

Mem. 965/60



PROJETO RIO DAS ALMAS
RELATÓRIO DE PROSPECÇÃO PRELIMINAR

VOLUME II

Rel
3504
v.2





COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA

PROJETO RIO DAS ALMAS

• APÊNDICES

APÊNDICES

- A - Boletins de Descrição de Poços
- B - Análises Quantitativas para Au de Amostras de Poços
- C - Análises Petrográficas
- D - Análises Espectrográficas de Rochas
- E - Análises de Rochas por Absorção Atômica para Cu, Pb e e Zn
- F - Análises de Rochas por Ensaio de Fusão para Au
- G - Análises Geoquímicas de Sedimentos de Corrente
 - G.1. Absorção Atômica para Cu, Pb, Zn, Ni, Co, Fe e Mn
 - G.2. Absorção Atômica para Au e Colorimetria para As
- H - Análises Geoquímicas de Concentrados de Bateia
 - H.1. Espectrografia padrão para 30 elementos
 - H.2. Absorção Atômica para Au e Colorimetria para As

A - Boletins de Descrição de Poços



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	c.c. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA PONTE ALTA (ALVO III)	ALVARÁ: 4900/15.09.80	
COORD. LOCAIS: 350 m S55 W/P.A.	COTA: 525 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-01	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 1,50 m

PROF. (m)	DESCRÇÃO	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
0,00	0,00 a 0,70 m - Solo cinza até 0,30 m, passando a amarronado em seguida; areno-argiloso, com concreções limoníticas subsféricas, sub a centimétricas. Ocorrem esparsamente fragmentos angulosos de quartzo leitoso e raros cristais cúbicos de pirita limonitizada.		0,00 a 0,50	0,250	0,0047
0,50					
1,00					
	0,70 a 1,50 m - Solo de cor creme, manchado de vermelho, de constituição argilo-arenosa, parcialmente cimentado por óxido de ferro, formando zonas descontínuas de endurecimento. Ocorrem pequenas placas de sericita xisto alterado, crenulado e plaquetas de quartzo branco, sacaroidal, com os fragmentos de xisto predominando a partir de 1,30 m.		0,50 a 1,30	0,400	0,0036
1,50					
			1,30 a 1,50	0,100	0,0175
2,00					

ANALISES: QUANTITATIVA	OBS:
BOLETIM / DATA: H-001/82	



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	C.C. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA PONTE ALTA (ALVO III)	ALVARÁ: 4899/15.09.80	
COORD. LOCAIS: 840 m S73 W/P.A.	COTA: 520 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-02	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 1,80 m

PROF. (m)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE AU (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
0,50	ESCALA: 1:10 0,00 a 0,90 m - Solo creme, areno-argiloso, com grânulos angulosos de quartzo subcentimétricos dispostos esparsamente.		0,00 a 1,00	0,500	0,0030
1,00	0,90 a 1,25 m - Nível de concreções lateríticas semi-endurecidas marrons e avermelhadas, com grânulos de quartzo até 1,15 m, que passa a horizonte argilo-arenoso, avermelhado até 1,25 m.		1,00 a 1,80	0,400	0,0016
1,50	1,25 a 1,80 m - Solo avermelhado, róseo a marrom e creme, com fragmentos de quartzo xisto alterado, avermelhado ou cinza, nas partes mais preservadas.				
2,00					

ANALISES: QUANTITATIVA

OBS:

BOLETIM / DATA: H-001/82



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	C.C. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA PONTE ALTA (ALVO III)	ALVARÁ: 4899/15.09.80	
COORD. LOCAIS: 1.620 m S83°W/P.A.	COTA: 515 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-03	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 1,50 m

PROF. (m)	DESCRIÇÃO	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
0,00	ESCALA: 1:10				
0,70	0,00 a 0,70 m - Solo creme, argilo-arenoso, com grânulos angulosos de quartzo dispostos esparsamente.	B ₂	0,00 a 0,50	0,250	0,0076
1,00	0,70 a 1,10 m - Nivel marrom-claro, com seixos de quartzo branco, angulosos e subangulosos, em meio a matriz do nivel superior, com concreções avermelhadas de óxido de ferro algo litificadas.	B ₁	0,50 a 1,00	0,250	0,0030
1,40	1,10 a 1,40 m - Solo amarronado, argilo-arenoso, com fragmentos avermelhados de xisto alterado e grânulos de quartzo.	C	1,00 a 1,50	0,250	0,0011
1,50	1,40 a 1,50 m - Saprolito avermelhado de xisto crenulado.				
2,00					

ANALISES: QUANTITATIVA	OBS:
BOLETIM / DATA: H-001/82	



BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	C.C. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA PONTE ALTA (ALVO III)	ALVARÁ: 4900/15.09.80	
COORD. LOCAIS: 150 m S15° E/P.A.	COTA: 525 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-04	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 1,40 m

PROF. (m)	DESCRÇÃO	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
0,50	0,00 a 0,90 m - Solo de cor marrom, constitui principalmente por cascalho de pisólitos de limonita e quartzo, em meio a matriz areno-argilosa. Observam-se ainda alguns blocos centimétricos de concreções lateríticas.		0,00 a 1,00	0,500	0,0007
1,00	0,90 a 1,40 m - Nivel areno-argiloso, avermelhado, com fragmentos centimétricos de xisto alterado, de cor avermelhada.		1,00 a 1,40	0,200	0,0004
1,50					
2,00					

ANALISES: QUANTITATIVA

BOLETIM / DATA: H-001/82

OBS:



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	C.C. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA PONTE ALTA (ALVO IV)	ALVARÁ: 4900/15.09.80	
COORD. LOCAIS: 5 NW	COTA: 520 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-05	SEÇÃO: 1,00m x 0,50m	PROF. FINAL: 1,00 m

PROF. (m)	DESCRÇÃO	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
0,00	ESCALA: 1:10				
0,00 a 0,20 m	Solo argilo-arenoso, cinza, húmifero.		0,00 a 0,20	0,250	0,0053
0,20 a 0,80 m	Solo marrom a avermelhado, argiloso com placas sub a centimétricas de quartzo e fragmentos de xisto alterado de cor vermelha, entrecortados por veios de quartzo ao longo da foliação.		0,20 a 0,80	0,250	0,0048
0,80 a 1,00 m	Micaxisto cinza-escuro, alterado.		0,80 a 1,00		
1,00					
1,50					
2,00					

ANALISES: QUANTITATIVA

BOLETIM / DATA: H-001/82

OBS:



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS AIMAS	C.C. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA PONTE ALTA (ALVO IV)	ALVARÁ: 4900/15.09.80	
COORD. LOCAIS: 1.000 m N de 2NE	COTA:	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-06	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 1,00 m

PROF. (m)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
0,00	ESCALA: 1:10 0,00 a 0,75 m - Cascalho laterítico, constituído por fragmentos irregulares limoníticos marrons a marrom-avermelhados e seixos de quartzo leitoso subangulares, em matriz areno-argilosa marrom. A partir de 0,40 m, maior quantidade de quartzo e aparecimento de fragmentos avermelhados de xisto alterado.	B	0,00 a 0,50	0,250	0,0062
0,50			0,50 a 1,00	0,250	0,0020
1,00	0,75 a 1,00 m - Micaxisto alterado, de cor avermelhada com veios de quartzo leitoso de espessura subcentimétrica, dispostos ao longo da foliação. Cristais limonitizados de pirita com 1 mm de lado ao longo da foliação.	C			
1,50					
2,00					

ANALISES: QUANTITATIVA
BOLETIM / DATA: H-001/82

OBS:



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	c.c. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA PONTE ALTA (Marg. dir. do Rib. Ponte Alta)	ALVARÁ: 4899/15.09.80	
COORD. LOCAIS: -	COTA: 520 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-07	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 1,00 m

PROF. (m)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
0,00	ESCALA: 1:10 0,00 a 0,55 m - Cascalho constituído por fragmentos de quartzo leitoso angulares, com até 15 cm de tamanho, fraturados e de tonalidades róseas, devido à percolação de óxido de ferro nas juntas. Por vezes o quartzo engloba fragmentos de xisto cinza. A matriz é argilosa, a marronada, englobando ainda concreções e pisólitos limoníticos.	B ₁	0,00 a 0,50	0,250	0,0103
0,50			0,55 a 0,90 m - O nível acima grada para solo marron, argiloso, com fragmentos avermelhados de xisto alterado e concreções lateríticas, fracamente litificadas.	B ₂	0,50 a 1,00
1,00	0,90 a 1,00 m - Micaxisto alterado de cor avermelhada.	C			
1,50					
2,00					

ANALISES: QUANTITATIVA

BOLETIM / DATA: H-001/82

OBS:



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	c.c. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA PONTE ALTA (Marg. dir. do Rib. Ponte Alta)	ALVARÁ: 4899/15.09.80	
COORD. LOCAIS: -	COTA: 520 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-R-08	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 2,40 m

PROF. (m)	DESCRIÇÃO	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE AU (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
0,50	0,00 a 1,00 m - Solo argiloso, avermelhado, com fragmentos milimétricos de quartzo dispostos esparsamente. Bastante compacto até 0,55 m quando torna-se mais solto. Pisólitos limoníticos aleatórios com a quantidade aumentando em profundidade.		0,00 a 1,00	0,500	0,0029
1,00	1,00 a 2,40 m - O nível acima grada, através do aumento dos pisólitos limoníticos, para um cascalho laterítico de matriz argilosa, que a partir de 1,40 m apresenta concreções vesiculares de até 5 cm, caracterizadas por uma camada limonítica marrom, envolvendo um núcleo avermelhado com fragmentos de quartzo, areia fina e pisólitos limoníticos.		1,00 a 2,40	0,700	0,0020
1,50					
2,00					

ANALISES: QUANTITATIVA

BOLETIM / DATA: H-001/82

OBS:



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	c.c. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA PONTE ALTA (Marg.dir.do Rib. Ponte Alta)	ALVARÁ: 4899/15.09.80	
COORD. LOCAIS: -	COTA: 520 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-08	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 2,40 m

PROF. (m)	DESCR I Ç Ã O ESCALA: 1:10	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
2,50					
3,00					
3,50					
4,00					

ANALISES: QUANTITATIVA	OBS:
BOLETIM / DATA: H-001/82	



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	c.c. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA PONTE ALTA (Marg.dir.do Rib. Ponte Alta)	ALVARÁ: 6064/16.10.80	
COORD. LOCAIS: -	COTA: 480 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-09	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 1,00 m

PROF. (m)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
0,00	ESCALA: 1:10 0,00 a 0,30 m - Cascalho de pisólitos e concreções lateríticas e fragmentos de quartzo leitoso envoltos em película de óxido de ferro com matriz argilosa, marrom.	B ₁	0,00	0,250	0,0041
0,30			a 0,50		
0,50	0,30 a 0,60 m - Solo argiloso, marrom, com grânulos de quartzo, fragmentos avermelhados de quartzo e pisólitos limoníticos.				
1,00	0,60 a 1,00 m - Micaxisto alterado de cor avermelhada.		0,50 a 1,00	0,250	0,0056
1,50					
2,00					

ANALISES: QUANTITATIVA	OBS:
BOLETIM / DATA: H-001/82	



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	C.C. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA PONTE ALTA (ALVO I)	ALVARÁ: 4900/15.09.80	
COORD. LOCAIS: 2N	COTA: 530 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-10	SEÇÃO: 1,00m x 0,50m	PROF. FINAL: 3,50 m

PROF. (m)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
0,00	ESCALA: 1:10				
	0,00 a 1,40 m - Solo argiloso com areia muito fina de cor creme a marrom-claro, com raros seixos de quartzo angulosos e pisólitos limoníticos. Neste intervalo foi retirado um bloco de quartzo subangular, medindo 15 x 10 cm, indicando assim, a presença de material transportado.				
0,50					
			0,00 a 1,50	0,750	0,0016
1,00					
	1,40 a 2,35 m - O material acima passa, quase bruscamente, para cascalho laterítico (50% de volume) bem selecionado, constituído por pisólitos marrons, com granulometria média de 0,5 a 1,0 cm dispostos em matriz argilosa, avermelhada.				
1,50			1,50 a 2,50	0,500	0,0018
2,00					

ANALISES: QUANTITATIVA

OBS:

BOLETIM / DATA: H-001/82



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	c.c. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA PONTE ALTA (ALVO I)	ALVARÁ: 4900/15.09.80	
COORD. LOCAIS: 2N	COTA: 530 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-10	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 3,50 m

PROF. (m)	DESCR I Ç Ã O ESCALA: 1:10	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
2,50	2,35 a 2,90 - Solo argilo-siltico-arenoso, de cor creme a marrom-claro, com manchas irregulares avermelhadas, com poucos pisólitos limoníticos e seixos de quartzo leitoso ou sacaroidal de até 1 cm (raros).		2,50 a 3,00	0,250	0,0030
3,00	2,90 a 3,50 m - Solo argilo-arenoso, avermelhado com manchas cremes a marrom-claro, dispostas longitudinalmente (provavelmente indicando níveis de percolação vertical de água). Os grãos de quartzo são muito finos, angulares. Localmente mostra zonas parcialmente endurecidas, envolvidas por fina capa ferruginosa, marrom a amarelada.		3,00 a 3,50	0,250	0,0118
3,50					
4,00					

ANÁLISES: QUANTITATIVA

OBS:

BOLETIM / DATA: H-001/82



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	C.C. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA FONTE ALTA (ALVO I)	ALVARÁ: 4534/27.08.80	
COORD. LOCAIS: 7N-200W	COTA: 530 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-11	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 3,00 m

PROF. (m)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
0,00	ESCALA: 1:10 0,00 a 1,55 m - Solo argilo-arenoso, cinza, com matéria orgânica até 0,15 cm, quando passa a avermelhado.		0,00	0,750	0,0009
1,50			1,50		
1,55	1,55 a 2,15 m - Cascalho constituído por pisô litos limoníticos subesféricos a irregulares e fragmentos de quartzo sacaroidais em matriz argilosa, avermelhada.				
2,00					

ANALISES: QUANTITATIVA	OBS:
BOLETIM / DATA: H-001/82	



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-60

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS AIMAS	c.c. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)			
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU			
LOCAL: FAZENDA FONTE ALTA (ALVO I)	ALVARÁ: 4534/27.08.80				
COORD. LOCAIS: 7N-200W	COTA: 530 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.			
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-11	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 3,00 m			
PROF. (m)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
2,50	2,15 a 2,60 m - Solo argilo-arenoso, avermelhado a creme e marron-claro, contendo fragmentos de quartzo e placas de xisto alterado, avermelhado a creme e cinza. Blocos de quartzo de até 10 x 15 cm, muito fraturados.		1,50 a 3,00	0,750	0,0012
3,00	2,60 a 3,00 m - Quartzo xisto alterado, de cor creme a cinza, apresentando, ao longo da foliação, "olhos" de quartzo, sacaroidais sub a centimétricos (seixos?).				
3,50					
4,00					
ANALISES: QUANTITATIVA			OBS:		
BOLETIM / DATA: E-001/82					



BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS AIMAS	C.C. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA PONTE ALTA (ALVO IV)	ALVARÁ: 6065/16.10.80	
COORD. LOCAIS: 6S	COTA: 520 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-12	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 1,50 m

PROF. (m)	DESCRIÇÃO	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
0,00	ESCALA: 1:10 0,00 a 0,60 m - Cascalho laterítico, constituído por pisólitos limoníticos marrons de 0,5 a 1,5 cm e seixos sub centimétricos de quartzo em matriz argilosa, cinza, com matéria orgânica.				
0,50					
1,00	0,60 a 1,20 m - Solo argiloso marrom a avermelhado, com seixos angulares de quartzo leitoso de até 5 cm e fragmentos avermelhados de xisto alterado.		0,00 a 1,50	0,750	0,0002
1,50	1,20 a 1,50 m - Xisto alterado de coloração creme a avermelhada, com partes cinza mais preservadas, com lâminas de quartzo de espessura milimétrica ao longo da foliação.				
2,00					

ANALISES: QUANTITATIVA

OBS:

BOLETIM / DATA: H-001/82



BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	C.C. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA PONTE AITA (ALVO IV)		ALVARÁ: 6064/16.10.80
COORD. LOCAIS: 750 m S63° W de 6S	COTA: 520 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-R-13	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 1,50 m

PROF. (m)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
	ESCALA: 1:10				
	0,00 a 0,40 m - Cascalho constituído por <u>pisó</u> litos limoníticos de até 2,5 cm e grânulos de quartzo em matriz argilo-arenosa, cinza, com matéria orgânica até 0,20 m e marrom até 0,40 m.				
0,50	0,40 a 0,60 m - Solo argilo-arenoso, <u>marrom</u> -claro, com fragmentos avermelhados e cinza, de micaxisto alterado.		0,00 a 1,50	0,750	0,0002
1,00	0,60 a 1,50 m - Micaxisto quartzoso, de cor cinza a avermelhada, quando mais alterado, com lâminas sub a centimétricas de quartzo <u>sacaroi</u> dal ao longo da foliação.				
1,50					
2,00					
ANALISES: QUANTITATIVA			OBS:		
BOLETIM / DATA: H-001/82					



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS AIMAS	C.C. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA PONTE ALTA (Narg.dir. do Rib. Ponte Alta)	ALVARÁ: 6064/16.10.80	
COORD. LOCAIS: -	COTA: 485 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-14	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 1,50 m

PROF. (m)	DESCRIÇÃO	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
0,00	0,00 a 0,70 m - Gascalho constituído por pisólitos e concreções lateríticas irregulares de até 4 cm e fragmentos de quartzo de até 10 cm em matriz argilo-arenosa, marrom a avermelhada.		0,00	0,250	0,0004
a					
0,50					
0,50	0,70 a 1,20 - Solo argilo-arenoso, marrom a avermelhado, com grânulos de quartzo e pisólitos limoníticos dispostos esparsamente.		0,50	0,250	0,0042
a					
1,00	1,20 a 1,50 m - Micaxisto alterado de cor avermelhada.		1,00	0,250	0,0100
a					
1,50			1,50		
2,00					

ANALISES: QUANTITATIVA

BOLETIM / DATA: H-001/82

OBS:



BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	C.C. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA PONTE ALTA (ALVO I)		ALVARÁ: 4900/15.09.80
COORD. LOCAIS: 200 m S10° E de 2N	COTA: 530 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-15	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 3,00 m

PROF. (m)	DESCRÇÃO	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
	ESCALA: 1:10				
	0,00 a 0,40 m - Solo argiloso, cinza, humife ro, com raros fragmentos angulares de quartzo leitoso, com 0,3 a 0,5 mm, dispostos <u>espar</u> <u>sa</u> mente.				
0,50	0,40 a 2,10 m - Solo argilo-arenoso, <u>marrom</u> -claro a creme, com alguns seixos angulares de quartzo <u>espar</u> <u>sa</u> . Pisólitos limoníticos sube fêricos estão presentes, principalmente a <u>par</u> tir de 1,05 m, quando o solo adquire uma <u>cor</u> marrom mais intensa.		0,00 a 2,00	1,000	0,0006
1,00					
1,50					
2,00					
ANALISES: QUANTITATIVA			OBS:		
BOLETIM / DATA: H-001/82					



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	C.C. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA PONTE ALTA (ALVO I)		ALVARÁ: 4900/15.09.80
COORD. LOCAIS: 200 m S10° E de 2N	COTA: 530 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-15	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 3,00 m

PROF. (m)	DESCRÇÃO	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
	ESCALA: 1:10				
	2,10 a 2,75 m - Cascalho laterítico, constituído por pisólitos limoníticos, subesféricos a irregulares, com tamanho médio de 0,5 a 1,5 cm e alguns seixos de quartzo de até 5 cm, quebradiços e avermelhados. Matriz argilosa, avermelhada.		2,00 a 3,00	0,500	0,0003
2,50					
	2,75 a 3,00 m - Solo argilo-arenoso, vermelho a creme com fragmentos de quartzo xisto de cor creme, alterados.				
3,00					
3,50					
4,00					
ANALISES: QUANTITATIVA			OBS:		
BOLETIM / DATA: H-001/82					



BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS AIMAS	C.C. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA PONTE ALTA (AJVO I)		ALVARÁ: 4900/15.09.80
COORD. LOCAIS: 100 m N80 E de 2N	COTA: 530 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-16	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 2,00 m

PROF. (m)	DESCRÇÃO	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE AU (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
0,00	ESCALA: 1:10				
0,50	0,00 a 1,25 m - Solo argilo-arenoso, <u>marrom</u> claro, com seixos de quartzo subangulares e pisólitos limoníticos subesféricos a irregulares de tamanho médio em torno de 0,5 cm dispostos esparsamente. A partir de 1,00 m aumenta o número de pisólitos limoníticos com o solo adquirindo uma coloração marrom mais escura.				
1,00					
1,50	1,25 a 2,00 m - Nível com concreções avermelhadas, pisolíticas, subesféricas, irregulares e com seixos de quartzo sub a centimétricos, em matriz argilo-arenosa, avermelhada. Esparsamente, ocorrem plaquetas avermelhadas de xisto alterado.				
2,00			0,00 a 2,00	1,000	0,0020

ANALISES: QUANTITATIVA	OBS:
BOLETIM / DATA: H-001/82	



BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	C.C. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA PONTE AJTA	ALVARÁ: 4900/15.09.80	
COORD. LOCAIS 100 m N10° W de 2N	COTA: 530 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-17	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 2,00 m

PROF. (m)	DESCRÇÃO	PERFIL	AMSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
0,00	ESCALA: 1:10				
0,50	0,00 a 0,75 m - Solo argilo-arenoso, marrom-claro, com pisólitos limoníticos, subcentimétricos, irregulares e seixos de quartzo leitoso angulares de até 0,5 cm, dispostos esparsamente.				
1,00	0,75 a 1,85 m - Cascalho constituído por pisólitos limoníticos irregulares a subsféricos, com tamanho médio, variando de 0,5 a 1,5 cm, seixos de quartzo leitoso subcentimétricos e raras plaquetas micáceas, avermelhadas de xisto alterado, em matriz argilo-arenosa, avermelhada.		0,00 a 2,00	1,000	0,0004
1,50					
2,00	1,85 a 2,00 m - Solo argiloso, avermelhado, com fragmentos cinza de xisto alterado.				
ANALISES: QUANTITATIVA			OBS:		
BOLETIM / DATA: H-001/82					



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	C.C. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)	ALVARÁ: 5131/18.09.80	
COORD. LOCAIS: 118NE-110SE	COTA: 495 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-18	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 2,00 m

PROF. (m)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
0,50	ESCALA: 1:10 0,00 a 2,00 m - Cascalho laterizado, mal selecionado, constituído por seixos de quartzo bem arredondados, com dimensões variando de subcentimétricos até 20 cm, normalmente envolvidos por um filme amarronado a avermelhado de óxido de ferro. A matriz é de natureza areno-argilosa, cinza, com matéria orgânica até 0,60 m, marron-claro de 0,60 a 1,10 m e avermelhada a marron. Parcialmente endurecida e com concreções ferruginosas, irregulares a partir de 1,10 m.		0,00 a 2,00	1,000	0,0093
1,00					
1,50					
2,00					

ANALISES: QUANTITATIVA
BOLETIM / DATA: H-001/82

OBS:



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	c.c. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URIAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)	ALVARÁ: 5131/18.09.80	
COORD. LOCAIS: 22ONE - 44NW	COTA: 482 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-19	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 1,40 m

PROF. (m)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
0,50	<p>ESCALA: 1:10</p> <p>0,00 a 1,40 m - Cascalho grosseiro, mal selecionado, constituído por seixos de quartzo bem arredondados, com dimensões variando de subcentimétricos até 25 cm, normalmente envolvidos por uma película amarronada, ferruginosa. A matriz é de natureza areno-argilosa, amarronada. Intercalam-se descontinuamente níveis de cor marrom a preta, onde o material é totalmente cimentado por óxido de ferro, constituindo um conglomerado ferruginoso (carapaça laterítica), de cor preta. Em 1,40 m a canga constitui um nível contínuo e bastante duro.</p>		0,00 a 1,00	0,500	0,0035
1,00			1,00 a 1,40	0,200	0,0035
1,50					
2,00					

ANÁLISES: QUANTITATIVA

OBS:

BOLETIM / DATA: H-001/82 e H-004/82



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS AIMAS	c.c. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)	ALVARÁ: 5131/18.09.80	
COORD. LOCAIS: L42NE - 54 NW	COTA: 491 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-20	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 3,00 m

PROF. (m)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE AU (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
0,00	ESCALA: 1:10				
0,50	0,00 a 1,35 m - Solo areno-argiloso, de coloração marrom-claro, com grãos de quartzo finos e subarredondados a subangulares.		0,00 a 1,50	0,750	0,0045
1,00					
1,50	1,35 a 2,50 m - Cascalho mal selecionado, constituído por seixos de quartzo arredondados a subarredondados, com tamanho médio de 1 a 2 cm, até 1,60 m de profundidade, quando começam a aparecer seixos entre 5 e 8 cm de tamanho, diminuindo a quantidade de seixos menores. A matriz é areno-argilosa, com grãos de quartzo mal selecionados, subarredondados a subangulares, apresentando coloração marrom a avermelhada. Ocorrem seixos de granito subangulares e sílica esbranquiçada e cinza.		1,50 a 2,00	0,250	0,0056
2,00					

ANALISES: QUANTITATIVA

BOLETIM / DATA: H-001/82

OBS:



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS AIMAS	c.c.2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)	ALVARÁ: 5131/18.09.80	
COORD. LOCAIS: L42NE - 54 NW	COTA: 491 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-R-20	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 3,00 m

PROF. (M)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
2,50	ESCALA: 1:10 2,50 a 3,00 m - Micaxisto alterado de cor avermelhada e com partes mais preservadas de cor cinza com níveis laminares grafitosos.		2,00	0,500	0,0014
3,00			a 3,00		
3,50					
4,00					

ANALISES: QUANTITATIVA

BOLETIM / DATA: E-001/82

OBS:



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	C.C. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)	ALVARÁ: 5131/18.09.80	
COORD. LOCAIS: 142NE - 54 NW	COTA: 485 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-21	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 3,80 m

PROF. (M)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE AU (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
	ESCALA: 1:10				
	0,00 a 0,20 m - Solo areno-argiloso, cinza com matéria orgânica e grãos de quartzo finos arredondados a subangulares.				
	0,20 a 1,55 m - Cascalho mal selecionado, constituído por seixos de quartzo arredondados a subarredondados, com tamanho médio de 1 a 3 cm até 0,50 m e 5 a 10 cm até o final, dispostos em matriz areno-argilosa, amarronada até 1,00 m, quando torna-se avermelhada.				
0,50					
			0,00 a 2,00	1,000	0,0031
1,00					
1,50					
	1,55 a 3,80 m - Solo siltico-argiloso, de cor rósea a avermelhada, com fragmentos cinza e avermelhados de micaxisto com lâminas grafíticas, alterado.				
2,00					
ANALISES: QUANTITATIVA			OBS:		
BOLETIM / DATA: H-001/82					



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	C.C. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)	ALVARÁ: 5131/18.09.80	
COORD. LOCAIS: 142NE - 54NW	COTA: 485 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-21	SEÇÃO: 1,00m x 0,50m	PROF. FINAL: 3,80 m

PROF. (m)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
2,50	ESCALA: 1:10				
3,00					
3,50					
4,00					
ANALISES: QUANTITATIVA			OBS:		
BOLETIM / DATA: H-001/82					



BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	C.C. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)	ALVARÁ: 5131/18.09.80	
COORD. LOCAIS: 132NE - 60NW	COTA: 496 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-22	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 2,00 m

PROF. (m)	D E S C R I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
	ESCALA: 1:10				
	0,00 a 0,15 m - Solo areno-argiloso, cinza com matéria orgânica.				
0,50	0,15 a 1,20 m - Cascalho mal selecionado, constituído por seixos de quartzo, arredondados a subarredondados com tamanho médio de 1 a 5 cm, até 0,80 m e 5 a 10 cm, com alguns possuindo até 15 cm, até 1,20 m. A matriz é amarronada até 0,80 m, quando passa a avermelhada, possuindo constituição areno-argilosa.				
1,00					
			0,00 a 2,00	1,000	0,0004
	1,20 a 2,00 m - Solo siltico-argiloso, de cor rósea a avermelhada com fragmentos avermelhados a cinza de micaxisto alterado.				
1,50					
2,00					

ANALISES: QUANTITATIVA	OBS:
BOLETIM / DATA: H-001/82	



BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS		c.c. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)		
ESTADO: GOIÁS		MUNICÍPIO: URUAÇU		DISTRITO: URUAÇU	
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)			ALVARÁ: 5131/18.09.80		
COORD. LOCAIS: 78NE - 86NW		COTA: 502 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.		
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-23		SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 2,00 m		
PROF. (m)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
0,50	ESCALA: 1:10 0,00 a 0,95 m - Cascalho mal selecionado cinza até 25 cm, quando passa a amarronado até 1,10 m, e daí em diante avermelhado. Seixos de quartzo arredondados a subarredondados com tamanho variando de menos de 1 até 30 cm, com a fração mais grosseira predominando a partir de 0,60 m. A matriz é areno-argilosa, parcialmente concrecionada e endurecida a partir de 1,30 m.		0,00 a 1,00	0,500	0,0087
1,00	0,95 a 2,00 m - Solo argilo-siltico, avermelhado com fragmentos placosos de xisto cinza, alterado.				
1,50					
2,00					
ANALISES: QUANTITATIVA			OBS:		
BOLETIM / DATA: H-001/82					



BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS		c.c. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)		
ESTADO: GOIÁS		MUNICÍPIO: URUAÇU		DISTRITO: URUAÇU	
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)			ALVARÁ: 4533/27.08.80		
COORD. LOCAIS: OONE - 76NW		COTA: 508 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.		
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-24		SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 1,70 m		
PROF. (m)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
	ESCALA: 1:10				
	0,00 a 0,60 m - Sedimento areno-argiloso, de cor creme a marrom, constituído essencialmente de areia muito fina a fina e argila laterizadas.		0,00 a 1,70	0,850	0,0032
0,50					
	0,60 a 0,80 m - Nível de cascalho com matriz argilo-arenosa, marrom, laterizada, constituída por seixos de quartzo subcentimétricos a mais raramente centimétricos, arredondados e de baixa esfericidade.				
1,00					
	0,80 a 1,60 m - Canga laterítica, fracamente endurecida, de cor marrom-ferrugem, compacta e de textura fina.				
1,50					
	1,60 a 1,70 m - Solo laterítico, argiloso, de cor avermelhada, com fragmentos angulosos de quartzo leitoso em pequenas placas.				
2,00					
ANALISES: QUANTITATIVA			OBS: N.A. = 1,60 m		
BOLETIM / DATA: H-004/82					



BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	C.C. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)	ALVARÁ: 5131/18.09.80	
COORD. LOCAIS: 4ONE - 22SE	COTA: 511 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-25	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 3,50 m

PROF. (m)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
0,00	ESCALA: 1:10 0,00 a 2,80 m - Sedimento argilo-arenoso, muito uniforme, de cor marrom-avermelhada, laterizado.		0,00	1,375	0,0029
2,80			a		
0,50					
1,00					
1,50					
2,00					

ANALISES: QUANTITATIVA	OBS: N.A. = 2,90 m
BOLETIM / DATA: H-004/82	



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS AIMAS	C.C. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)	ALVARÁ: 5131/18.09.80	
COORD. LOCAIS: 40NE - 22SE	COTA: 511 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-25	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 3,50 m

PROF. (m)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
2,50	ESCALA: 1:10				
3,00	2,80 a 3,00 m - Cascalho com matriz areno-argilosa, avermelhada. Seixos arredondados de quartzo com ate 4 cm, de baixa esfericidade, laterizado, com zonas parcialmente endurecidas.				
3,50	3,00 a 3,50 m - Solo argiloso, avermelhado, com pisólitos limoníticos e pequenas placas de quartzo leitoso.				
4,00					

ANALISES: QUANTITATIVA

BOLETIM / DATA: H-004/82

OBS: N.A. = 2,90 m



BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	c.c. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)	ALVARÁ: 4533/27.08.80	
COORD. LOCAIS: 4ONE - 7ONW	COTA: 508 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-26	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 2,10 m

PROF. (m)	DESCR IÇÃO	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
0,00	ESCALA: 1:10				
	0,00 a 0,95 m - Sedimento areno-argiloso, fino, de cor marrom muito uniforme.		0,00 a 1,00	0,500	0,0056
0,50					
1,00	0,95 a 1,70 m - Cascalho constituído essencialmente por seixos de quartzo com granulação média de 1 a 3 cm (no máximo 4 cm), bem arredondados e de baixa esfericidade, em matriz fina, areno-argilosa. A partir de 1,25 m, nível com seixos de até 20 cm, quando a matriz mostra-se manchada, com zonas avermelhadas.		1,00 a 1,80	0,400	0,0024
1,50					
2,00	1,70 a 2,10 m - Solo argiloso, parcialmente endurecido de cor amarelada, com fragmentos de xisto cinza e avermelhado, alterado. Ocorrem seixos esparsos de quartzo leitoso, angulares.		1,80 a 2,10	0,150	0,0007

ANALISES: QUANTITATIVA
BOLETIM / DATA: H-004/82

OBS:



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	C.C. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)	ALVARÁ: 4533/27.08.80	
COORD. LOCAIS: 4ONE - 7ONW	COTA: 508 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-26	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 2,10 m

PROF. (m)	DESCRIÇÃO	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
ESCALA: 1:10					
2,50					
3,00					
3,50					
4,00					

ANALISES: QUANTITATIVA	OBS:
BOLETIM / DATA: H-004/82	



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS AIMAS		c.c. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)	
ESTADO: GOIÁS		MUNICÍPIO: URUAÇU		DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)			ALVARÁ: 5131/18.09.80	
COORD. LOCAIS: 16ONE - 50NW		COTA: 487 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.	
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-27		SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 4,00 m	

PROF. (m)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
0,50	ESCALA: 1:10 0,00 a 3,10 m - Cascalho constituído, essencialmente por seixos de quartzo (sacaroidal, às vezes friável, leitoso, hialino raro), bem arredondados e de baixa esfericidade, em matriz areno-argilosa, tornando-se mais arenosa a partir de 1,00 m, de cor marrom até 1,05 m, quando se torna manchada em tons esbranquiçados, avermelhados, predominando a cor creme. Até 1,50 m os seixos têm em média, 1 a 3 cm (máximo de 8 cm), aparecendo daí em diante seixos de até 20 cm, em níveis onde o tamanho médio dos seixos varia de 3 a 6 m.				
1,00			0,00 a 3,00	1,500	0,0017
1,50					
2,00					

ANALISES: QUANTITATIVA	OBS: N.A. = 3,65 m
BOLETIM / DATA: H-004/82	



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS AIMAS	C.C. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)	ALVARÁ: 5131/18.09.80	
COORD. LOCAIS: 16ONE - 50NW	COTA: 487 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-27	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 4,00 m

PROF. (m)	DESCRIÇÃO	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
2,50					
3,00					
3,10 a 3,85	3,10 a 3,85 m - O nível acima grada para calho mais fino com seixos mais esparsos, em uma matriz arenosa grossa e seixos milimétricos que predominam sobre o conteúdo de seixos centimétricos.		3,00 a 4,00	0,500	0,0025
3,50					
3,85 a 4,00	3,85 a 4,00 m - Zona de contato entre o cascalho arenoso e xisto avermelhado, alterado.				
4,00					

ANALISES: QUANTITATIVA	OBS: N.A. = 3,65 m
BOLETIM / DATA: E-004/82	



BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	c.c. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)	ALVARÁ: 5131/18.09.80	
COORD. LOCAIS: 40NE - 30NW	COTA: 513 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-28	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 3,80 m

PROF. (m)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
0,00	0,00 a 3,80 m - Sedimento areno-argiloso, late rizado, de cor avermelhada, com grãos de quart zo finos a médios, medianamente selecionados, subangulares a subarredondados, de esfericida de média. Intercalam-se pisólitos limoniti cos, sub a milimétricos.		0,00	1,900	0,0011
1,00			a 3,80		
1,50					
2,00					

ANALISES: QUANTITATIVA	OBS: N.A. = 3,30 m
BOLETIM / DATA: H-004/82	



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS AIMAS	C.C. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)	ALVARÁ: 5131/18.09.80	
COORD. LOCAIS: 4ONE - 3ONW	COTA: 513 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-28	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 3,80 m

PROF. (M)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
2,50	ESCALA: 1:10				
3,00					
3,50					
4,00					

ANALISES: QUANTITATIVA	OBS: N.A. = 3,30 m
BOLETIM / DATA: H-004/82	



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS AIMAS	c.c. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)		ALVARÁ: 5131/18.09.80
COORD. LOCAIS: 124NE - 104NW	COTA: 480 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-29	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 0,50 m

PROF. (m)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
0,00 a 0,50	ESCALA: 1:10 0,00 a 0,50 m - Saprólito de xisto de cor cinza-escuro, quase totalmente alterado, em material argiloso, com seixos de quartzo angulares esparsos. Superficialmente é recoberto por delgada capa, constituída por seixos de quartzo arredondados e angulosos.		N	N	N
0,50					
1,00					
1,50					
2,00					

ANALISES: QUANTITATIVA	OBS:
BOLETIM / DATA: H-004/82	



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS AIMAS	c.c. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)	ALVARÁ: 5131/18.09.80	
COORD. LOCAIS: 100NE - 80NW	COTA: 497 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-30	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 1,50 m

PROF. (m)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
	ESCALA: 1:10				
0,00 a 0,50 m	Cascalho laterizado, constituído por seixos de quartzo leitoso e sacaroídico, arredondados, de baixa esfericidade, com dimensões médias de 1 a 3 cm, porém contendo seixos de até 10 x 4 cm. A matriz é de natureza areno-argilosa, amarronada, com grãos de quartzo subarredondados a subangulares, mal seccionados.				
0,50 a 1,50 m	Xisto alterado de cor avermelhada, com partes mais preservadas sedosas, de cores cinza e lâminas de quartzo leitoso, ao longo da foliação.		0,00 a 1,00	0,500	0,0022
1,00					
1,50					
2,00					
ANALISES: QUANTITATIVA			OBS:		
BOLETIM / DATA: H-004/82					



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	C.C. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)	ALVARÁ: 5131/18.09.80	
COORD. LOCAIS: 19ONE - 68NW	COTA: 482 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-31	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 2,30 m

PROF. (m)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
0,50	ESCALA: 1:10 0,00 a 1,60 m - Cascalho constituído, essencialmente, por seixos de quartzo (sacaroidal, principalmente os maiores, leitoso e mais raramente hialino), bem arredondados e de baixa esfericidade, com perfeito empilhamento normal, dispostos em meio a matriz argilo-arenosa, cinza, até 0,45 m e passando a marrom até 0,95 m, e marrom-avermelhada até o final. Até 1,10 m predominam seixos de 1 a 4 cm (alguns de até 6 cm), ocorrendo a partir de 1,10 m até o final, uma incidência de seixos de até 25 cm (25 x 13 x 9; 18 x 10 x 7; 23 x 10 x 5 cm, por exemplo). O contato inferior é irregular, de modo que a espessura média do cascalho é 1,60 m, mas nas paredes do poço varia de 1,50 a 1,70 m.		0,00 a 2,00	1,000	0,0008
1,50					
2,00	1,60 a 2,30 m - Saprólito avermelhado de xisto, conservando ainda plaquetas cinza-escuro de um micaxisto sedoso.				

ANALISES: QUANTITATIVA

OBS:

BOLETIM / DATA: H-004/82



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS AIMAS	c.c. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)	ALVARÁ: 5131/18.09.80	
COORD. LOCAIS: 19ONE - 68NW	COTA: 482 III	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-31	SEÇÃO: 1,00m x 0,50m	PROF. FINAL: 2,30 III

PROF. (m)	DESCRIÇÃO	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
ESCALA: 1:10					
2,50					
3,00					
3,50					
4,00					
ANÁLISES: QUANTITATIVA			OBS:		
BOLETIM / DATA: H-004/82					



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	c.c. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)	ALVARÁ: 5131/18.09.80	
COORD. LOCAIS: 100NE - 60NW	COTA: 499 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-32	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 1,50 m

PROF. (m)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
0,00	ESCALA: 1:10 0,00 a 1,05 m - Cascalho laterizado, constituído por seixos de quartzo sacaroidal e leitoso, arredondados, de baixa esfericidade, com dimensões médias de 3 a 10 cm, porém, alguns possuindo seixos de até 15 cm, imersos em matriz argilo-arenosa, marrom. Os grandes seixos têm caimento aproximado para ENE.		0,00 a 1,50	0,750	0,0011
1,00			1,05 a 1,50 m - Saprólito avermelhado de xisto, conservando ainda plaquetas cinza-escuro de micaxisto grafitoso, sedoso.		
1,50					
2,00					

ANALISES: QUANTITATIVA	OBS:
BOLETIM / DATA: H-004/82	



BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	C.C. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)	ALVARÁ: 5131/18.09.80	
COORD. LOCAIS: 96NE - 18SE	COTA: 497 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-33	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 2,65 m

PROF. (m)	DESCR IÇÃO	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
	ESCALA: 1:10				
	0,00 a 0,25 m - Solo de cor cinza-escuro, húmido, constituído por pisólitos limoníticos e seixos de quartzo arredondados de esfericidade média, com dimensões médias de 0,5 a 1,5 cm e máximas de 2,5 cm, em meio a matriz areno-argilosa.				
0,50	0,25 a 0,75 m - Nível de canga laterítica de cor amarelo-ferrugem, manchada de vermelho, constituída por seixos de quartzo arredondados, de baixa esfericidade, imersos em matriz areno-argilosa, cimentada por óxidos de ferro.				
1,00	0,75 a 2,65 m - Cascalho laterizado, constituído por seixos de quartzo sacaroidal e leitoso, arredondados de baixa esfericidade, com dimensões médias de 3 a 6 cm e máximas de 20 cm, imersos em matriz argilo-arenosa, amarronada. Os seixos maiores têm caimento aproximado para SW.		0,00 a 2,65	1,325	0,0032
1,50					
2,00					
ANALISES: QUANTITATIVA			OBS: N.A. = 2,40 m		
BOLETIM / DATA: H-004/82					



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	c.c. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)	ALVARÁ: 5131/18.09.80	
COORD. LOCAIS: 96NE - 18SE	COTA: 497 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-R-33	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 2,65 m

PROF. (m)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
2,50					
3,00					
3,50					
4,00					

ANALISES: QUANTITATIVA	OBS: N.A. = 2,40 m
BOLETIM / DATA: H-004/82	



BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS		C.C. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)		
ESTADO: GOIÁS		MUNICÍPIO: URUAÇU		DISTRITO: URUAÇU	
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)			ALVARÁ: 5131/18.09.80		
COORD. LOCAIS: 16ONE - 32SE		COTA: 491 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.		
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-34		SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 1,90 m		
PROF. (m)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE AU (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
	ESCALA: 1:10				
	0,00 a 1,80 m - Cascalho laterizado, constituído por seixos de quartzo sacaroidal e leitoso, arredondados e de baixa esfericidade, com dimensões médias de 1 a 3 cm e máxima de 12 cm, imersos em matriz areno-argilosa, cinza e humi fera até 0,40 m, quando passa a amarronada.		0,00 a 1,90	0,950	0,0017
0,50					
1,00					
1,50					
	1,80 a 1,90 m - Saprólito avermelhado de xisto.				
2,00					
ANALISES: QUANTITATIVA			OBS:		
BOLETIM / DATA: H-004/82					



BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS		c.c. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)		
ESTADO: GOIÁS		MUNICÍPIO: URUAÇU		DISTRITO: URUAÇU	
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)			ALVARÁ: 5131/18.09.80		
COORD. LOCAIS: LOONE - 24NW		COTA: 504 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.		
CÓDIGO DO POÇO: RA-R-35		SEÇÃO: 1,00m x 0,50m	PROF. FINAL: 3,40 m		
PROF. (m)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
0,00 a 3,40	ESCALA: 1:10 0,00 a 3,40 m - Sedimento argilo-arenoso a areno-argiloso, laterizado, de cor marrom, manchada de creme, até 2,00 m; quando passa a avermelhada. Os grãos de quartzo são subangulares a subarredondados, de esfericidade média e mal selecionados. Raramente, ocorrem pequenos seixos de quartzo de até 4 mm, sendo frequente a presença de pisólitos limoníticos sub a milimétricos.		0,00 a 3,40	1,700	0,0011
0,50					
1,00					
1,50					
2,00					
ANALISES: QUANTITATIVA			OBS: N.A. = 3,20 m		
BOLETIM / DATA: H-004/82					



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	C.C. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)	ALVARÁ: 5131/18.09.80	
COORD. LOCAIS: 100NE - 24NW	COTA: 504 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-35	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 3,40 m

PROF. (m)	DESCRIÇÃO	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
2,50	ESCALA: 1:10				
3,00					
3,50					
4,00					

ANÁLISES: QUANTITATIVA	OBS: N.A. = 3,20 m
BOLETIM / DATA: H-004/82	



BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	C.C. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)	ALVARÁ: 5131/18.09.80	
COORD. LOCAIS: 132NW - 46SE	COTA: 492 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-36	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 3,55 m

PROF. (E)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
0,50	<p>ESCALA: 1:10</p> <p>0,00 a 3,55 m - Cascalho laterizado, constituído por seixos e calhaus de quartzo sacaroidal e leitoso, arredondados, de baixa esfericidade, imersos em matriz areno-argilosa, de cor amarelada a avermelhada até 1,60 m, quando passa a marrom e amarelada, com grãos de quartzo mal selecionados, subangulares a subarredondados, de esfericidade média. Os seixos de quartzo até 2,50 m mostram dimensões médias de 4 a 8 cm e máximas de 15 cm. A partir de 2,50 m o tamanho médio dos seixos é de 8 a 12 cm, com ocorrência de calhaus, medindo 35 x 30 x 20 cm, sendo este nível inferior caracterizado pela reduzida presença de matriz com os seixos achatados mostrando-se muito bem empilhados. Os maiores seixos e calhaus são constituídos por quartzo sacaroidal, possuindo um caimento aproximado para NNW. Entre 0,55 e 1,60 m, a matriz é cimentada por óxidos de ferro, descontinua^{mente}, formando zonas endurecidas.</p>				
1,00					
1,50					
2,00					
			0,00 a 3,55	1,775	0,0046

ANALISES: QUANTITATIVA

BOLETIM / DATA: H-004/82

OBS: N.A. = 3,35 m



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS AIMAS	C.C. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)	ALVARÁ: 5131/18.09.80	
COORD. LOCAIS: 132NW - 46SE	COTA: 492 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-36	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 3,55 m

PROF. (M)	DESCRIÇÃO	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
ESCALA: 1:10					
2,50					
3,00					
3,50					
4,00					
ANALISES: QUANTITATIVA			OBS: N.A. = 3,55 m		
BOLETIM / DATA: B-004/82					



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	C.C. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)	ALVARÁ: 5131/18.09.80	
COORD. LOCAIS: 100NE - 38SE	COTA:	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-R-37	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 3,35 m

PROF. (M)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
	ESCALA: 1:10				
	0,00 a 0,55 m - Solo cinza, húmifero, arenoso, até 0,20 m, quando passa a cascalho fino em matriz argilosa, constituído por seixos de quartzo arredondados de esfericidade média e pisólitos limoníticos.				
0,50					
	0,55 a 3,35 m - Cascalho laterizado, constituído por seixos de quartzo leitoso e sacaroidal, arredondados, de baixa esfericidade, com dimensões médias de 3 a 5 cm e máximas de 8 cm, imersos em matriz amarronada até 1,00 m, quando passa a avermelhada. A matriz é arenosa a areno-argilosa, constituída de areia grossa, com grãos de quartzo subangulares a subarredondados, mal selecionados, de esfericidade média. Entre 1,75 a 2,35 a matriz é mais argilosa e mostra cor vermelha muito forte, sendo descontinua-mente cimentada por óxido de ferro.		0,00 a 3,35	1,675	0,0025
1,00					
1,50					
2,00					

ANALISES: QUANTITATIVA

BOLETIM / DATA: H-004/82

OBS: N.A. = 2,80 m



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO:	RIO DAS AIMAS	c.c. 2234	PESQUISA: CORMO (OURO)		
ESTADO:	GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU		
LOCAL:	FAZENDA VEREDA (ALVO V)		ALVARÁ: r131/18.09.80		
COORD. LOCAIS:	100NE - 38SE	COTA:	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.		
CÓDIGO DO POÇO:	RA-P-37	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 3,35 m		
PROF. (m)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
ESCALA: 1:10					
2,50					
3,00					
3,50					
4,00					
ANALISES: QUANTITATIVA		OBS: N.A. = 2,80 m			
BOLETIM / DATA: H-004/82					



BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS		c.c. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)		
ESTADO: GOIÁS		MUNICÍPIO: URUAÇU		DISTRITO: URUAÇU	
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)			ALVARÁ: 5131/18.09.80		
COORD. LOCAIS: 16ONE - 30NW		COTA: 490 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.		
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-38		SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 2,00 m		
PROF. (m)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
	ESCALA: 1:10				
	0,00 - 2,00 m - Sedimento areno-argiloso, de cor creme, laterizado, bem selecionado, porém com esparsas intercalações de grãos de quartzo grosseiros, subangulares de esfericidade média. Ocorrem ainda raros pisólitos limoníticos, submilimétricos.				
0,50					
1,00			0,00 a 2,00	1,000	0,0042
1,50					
2,00					
ANALISES: QUANTITATIVA			OBS: N.A. = 1,80 m		
BOLETIM / DATA: H-004/82					



BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	c.c. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)	ALVARÁ: 5131/18.09.80	
COORD. LOCAIS: 16ONE - 10NW	COTA: 492 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-39	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 2,55 m

PROF. (m)	DESCRÇÃO	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
0,00	ESCALA: 1:10				
0,50	0,00 a 1,50 m - Sedimento areno-argiloso, de cor creme, laterizado, bem selecionado, porém com esparsas intercalações de grãos de quartzo grosseiros, subangulares de esfericidade média. Ocorrem ainda raros pisólitos limoníticos, submilimétricos.		0,00	1,275	0,0025
1,00			a 2,55		
1,50	1,50 a 2,20 m - O sedimento areno-argiloso mostra uma laterização característica, com o material, mostra-se incipientemente endurecido, em nódulos irregulares de cor avermelhada.				
2,00					
ANALISES: QUANTITATIVA			OBS: N.A. = 2,35 m		
BOLETIM / DATA: H-004/82					



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS		c.c. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)		
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU		DISTRITO: URUAÇU		
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)			ALVARÁ: 5131/18.09.80		
COORD. LOCAIS: 16ONE - 10NW		COTA: 492 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.		
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-39		SEÇÃO: 1,00m x 0,50m	PROF. FINAL: 2,55 m		
PROF. (m)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
ESCALA: 1:10					
2,50	2,20 a 2,55 m - Nível de cor mais vermelha, onde o sedimento já apresenta-se mais arenoso e grosseiro, apresentando nos últimos 10 cm seixos arredondados de até 2 cm de tamanho.				
3,00					
3,50					
4,00					
ANALISES: QUANTITATIVA			OBS: N.A. = 2,35 m		
BOLETIM / DATA: H-004/82					



BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	c.c. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)	ALVARÁ: 5131/18.09.80	
COORD. LOCAIS: 16ONE -10SE	COTA: 492 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-40	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 3,80 m

PROF. (E)	DESCRÇÃO	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
0,00	ESCALA: 1:10				
0,50	0,00 a 2,25 m - Sedimento areno-argiloso, avermelhado, laterizado, de granulação média a grosseira, com grãos de quartzo mal selecionados, subangulares a subarredondados, de esfericidade média. Ocorrem pisólitos limoníticos sub milimétricos.				
1,00					
1,50					
2,00					
			0,00 a 2,00	1,000	0,0024
ANALISES: QUANTITATIVA			OBS: N.A. = 3,45 m		
BOLETIM / DATA: H-004/82					



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	C.C. 2234	PESQUISA: CROMO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)	ALVARÁ: 5131/18.09.80	
COORD. LOCAIS: 16ONE - 10SE	COTA: 492 m	DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-40	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 3,80 m

PROF. (m)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
2,50	2,25 a 3,80 m - O nível acima adquire uma cor avermelhada, manchado de amarelo-ferrugem, e mostra-se descontínua e fracamente cimentado por óxido de ferro, formando zonas de parcial endurecimento.		2,00 a 3,80	0,900	0,0005
3,00					
3,50					
4,00					

ANALISES: QUANTITATIVA	OBS: N.A. = 3,45 m
BOLETIM / DATA: H-004/82	



COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA - SUREG-GO

BOLETIM DE DESCRIÇÃO DE POÇO

PROJETO: RIO DAS ALMAS	2234	PESQUISA: CRONO (OURO)
ESTADO: GOIÁS	MUNICÍPIO: URUAÇU	DISTRITO: URUAÇU
LOCAL: FAZENDA VEREDA (ALVO V)	ALVARÁ: 5131/18.09.80	
COORD. LOCAIS: 132NE - 122SE	COTA: 494 m DESCRITO POR: COSTA, S. A. G.	
CÓDIGO DO POÇO: RA-P-41	SEÇÃO: 1,00m x 0,50 m	PROF. FINAL: 2,00 m

PROF. (m)	DESCR I Ç Ã O	PERFIL	AMOSTRAGEM		TEOR DE Au (g/m ³)
			INTERVALO (m)	VOLUME (m ³)	
0,00	ESCALA: 1:10 0,00 a 2,00 m - Cascalho laterizado, em sele cionado constituído por seixos de quartz lei toso e sacaroidal, bem arredondados, com dimen sões variando de subcentimétricos até 20 cm, porém, com predominância de seixos entre 3 e 7 cm de tamanho. A matriz é de natureza areno -argilosa, cinza, com matéria orgânica até 0,40 m, quando passa a marrom e/ou vermelha da.				
0,50					
1,00					
1,50					
2,00					

ANALISES: QUANTITATIVA OBS:

BOLETIM / DATA: H-004/82

B - Análises Quantitativas para Au de Amostras de Poços

LABORATÓRIO REGIONAL DE GOIÂNIA - DIVLAB

Boletim : H-001
 Lote : 1806/GO
 P.A. : 003/82
 Projeto : Rio das Almas
 C.C. : 2234.350
 Nº de Amostras: 047
 Análise : Processamento por Contagem de Pintas e Amalgamação

Resultado da Análise

Nº da amostra	Nº Lab.	mg de Au
RA-P-01- 0,00-0,50m	GFG 768	1,18
RA-P-01- 0,50-1,30m	GFG 769	1,43
RA-P-01- 1,30-1,50m	GFG 770	1,75
RA-P-02- 0,00-1,00m	GFG 771	1,54
RA-P-02- 1,00-1,80m	GFG 772	0,63
RA-P-03- 0,00-0,50m	GFG 773	1,89
RA-P-03- 0,50-1,00m/A	GFG 774	0,09
RA-P-03- 0,50-1,00m/B	GFG 775	0,65
RA-P-03- 1,00-1,50m	GFG 776	0,27

Cont. : Lote: 1806/GO
Boletim: H-001

Nº da amostra	Nº Lab.	mg de Au
RA-P-04- 0,00-1,00m	GFG 777	0,36
RA-P-04- 1,00-1,40m	GFG 778	0,09
RA-P-05- 0,00-0,50m	GFG 779	1,33
RA-P-05- 0,50-1,00m	GFG 780	1,19
RA-P-06- 0,00-0,50m	GFG 781	1,55
RA-P-06- 0,50-1,00m	GFG 782	0,50
RA-P-07- 0,00-0,50m/A	GFG 783	1,78
RA-P-07- 0,00-0,50m/B	GFG 784	0,80
RA-P-07- 0,50-1,00m	GFG 785	2,61
RA-P-08- 0,00-1,00m	GFG 786	1,44
RA-P-08- 1,00-2,40m	GFG 787	1,40
RA-P-09- 0,00-0,50m	GFG 788	1,03
RA-P-09- 0,50-1,00m	GFG 789	1,40
RA-P-10- 0,00-1,50m	GFG 790	1,24
RA-P-10- 1,50-2,50m/A	GFG 791	0,19

af

Cont. : Lote: 1806/G0
Boletim: H-001

Nº da amostra	Nº Lab.	mg de Au
RA-P-10- 1,50-2,50m/B	GFG 792	0,70
RA-P-10- 2,50-3,00m	GFG 793	0,75
RA-P-10- 3,00-3,50m/A	GFG 794	0,85
RA-P-10- 3,00-3,50m/B	GFG 795	2,10
RA-P-11- 0,00-1,50m	GFG 796	0,70
RA-P-11- 1,50-3,00m	GFG 797	0,91
RA-P-12- 0,00-1,50m	GFG 798	0,14
RA-P-13- 0,00-1,50m	GFG 799	0,17
RA-P-14- 0,00-0,50m	GFG 800	0,09
RA-P-14- 0,50-1,00m	GFG 801	1,05
RA-P-14- 1,00-1,50m	GFG 802	2,50
RA-P-15- 0,00-2,00m	GFG 803	0,64
RA-P-15- 2,00-3,00m	GFG 804	0,15
RA-P-16- 0,00-2,00m	GFG 805	1,94

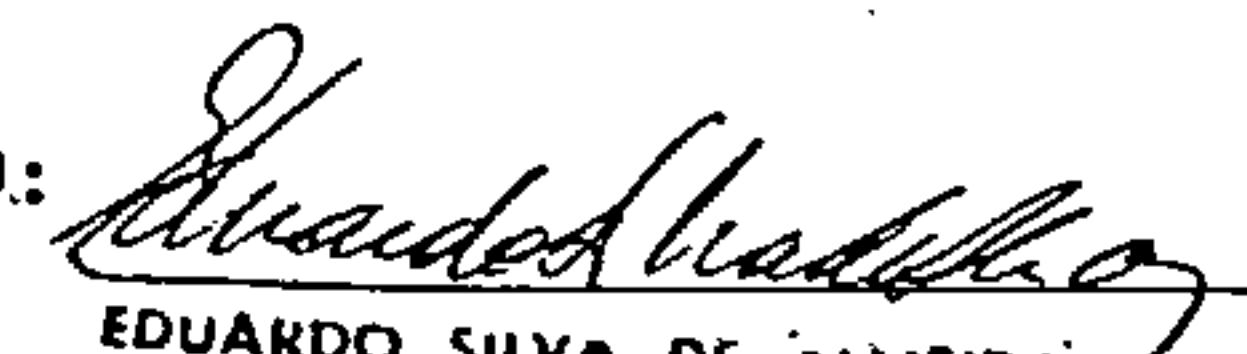
afm

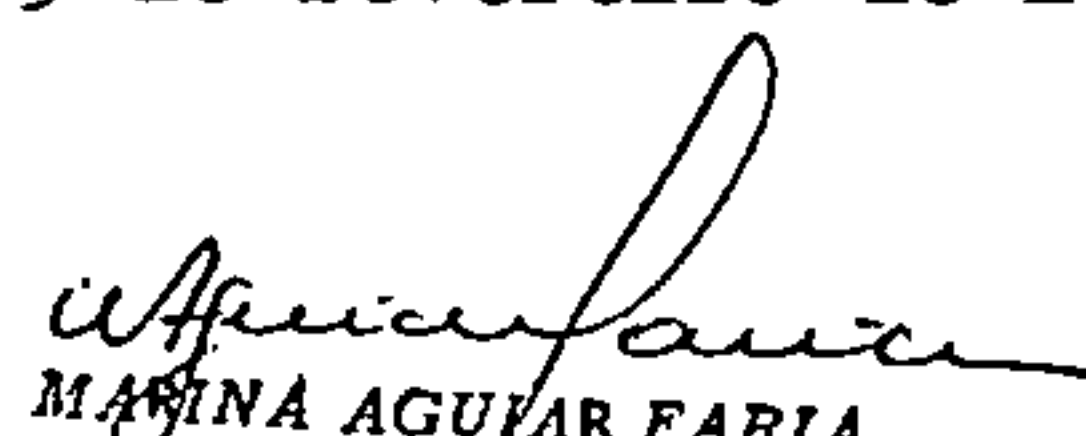
Cont. : Lote: 1806/GO
Boletim: H-001

Nº da amostra	Nº Lab.	mg de Au
RA-P-17- 0,00-2,00m	GFG 806	0,45
RA-P-18- 0,00-2,00m	GFG 807	9,28
RA-P-19- 0,00-1,00m	GFG 808	1,76
RA-P-20- 0,00-1,50m	GFG 809	3,41
RA-P-20- 1,50-2,00m	GFG 810	1,41
RA-P-20- 2,00-3,00m	GFG 811	0,70
RA-P-21- 0,00-2,00m	GFG 812	3,11
RA-P-22- 0,00-2,00m	GFG 813	0,42
RA-P-23- 0,00-2,00m	GFG 814	43,60

Goiânia, 09 de fevereiro de 1982.

VISTO:


EDUARDO SILVA DE ALMEIDA
3el. em Química - C. R. Q. 0210020 - 2ª Região


MARINA AGUIAR FARIA
Téc. Quím. CRQ nº 02400194 - 2a. R.

Boletim : H-004

Lote : 1812/G0

P.A. : 009/82

Projeto : Rio das Almas

C.C. : 2234.350

Nº de Amostras: 023

Análise : Processamento por Contagem de Pintas e Amalgamação

Resultado da Análise

Nº da amostra	Nº Lab.	mg de Au
RA-P-19-1,00-1,40	GFG 970	0,70
RA-P-24-0,00-1,70	GFG 971	2,74
RA-P-25-0,00-2,75	GFG 972	3,99
RA-P-25-2,75-3,00	GFG 973	2,17
RA-P-26-0,00-1,00	GFG 974	2,78
RA-P-26-1,00-1,80	GFG 975	0,96
RA-P-26-1,80-2,10	GFG 976	0,10
RA-P-27-0,00-3,00	GFG 977	2,55
RA-P-27-3,00-4,00	GFG 978	1,26
RA-P-28-0,00-3,80	GFG 979	2,11
RA-P-30-0,00-1,00	GFG 980	1,10
RA-P-31-0,00-2,00	GFG 981	0,84

M.P.R.

Continuação: Boletim: H-004

Lote : 1812/GO

Nº da amostra	Nº Lab.	mg de Au
RA-P-32-0,00-1,50	GFG 982	0,86
RA-P-33-0,00-2,65	GFG 983	4,24
RA-P-34-0,00-1,90	GFG 984	1,54
RA-P-35-0,00-3,40	GFG 985	1,91
RA-P-36-0,00-3,55	GFG 986	8,11
RA-P-37-0,00-3,35	GFG 987	4,21
RA-P-38-0,00-2,00	GFG 988	4,16
RA-P-39-0,00-2,55	GFG 989	3,25
RA-P-40-0,00-2,00	GFG 990	2,42
RA-P-40-2,00-3,80	GFG 991	0,48
RA-T-01-0,00-1,40	GFG 992	2,79

Goiânia, de março de 1982.


 EDUARDO SILVA DE ALMEIDA

VISTO: Sel. em Ontmton - C. B. O. 0210020 - 2º Regiãr


 MARINA AGUIAR FARIA
 Téc. Quim. CRQ nº 02400194 - 2a. R.

C - Análises Petrográficas



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

27.08.80

C.C.

2234

Nº LOTE

1584/GO

Nº DA AMOSTRA

JD-R-04

PROCEDÊNCIA

Rio das Almas

Nº DA HCHA

9386

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO J.D.Baeta/
V.J.Marcques/M.T.G.

MATERIAL

Rocha

1
33

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-esverdeado, granulação fina, foliada, constituída macroscopicamente por quartzo, e muscovita.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-	Argilominerais	-
Muscovita	-		
Biotita	-		
Plagioclásio (albita)	-		
Opaco	-		
Turmalina	-		
Zircão	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha mostrando textura granolepidoblástica, foliada. Constitui-se por bandas estreitas, alternadas e orientadas, ora ricas em lamelas de muscovita e biotita marron e ora ricas em cristais de quartzo poligonais, contatos tangenciais entre si, entremeados por cristais sub-idiomórficos de plagioclásio, finamente maclados segundo albita e raramente albita periclínio, geralmente alongados.

Cristais xenomórficos de opaco, cristais de turmalina verde em pequenos prismas e cristais angulosos de zircão ocorrem disseminados.

CLASSIFICAÇÃO

Elotita muscovita, quartzo xisto

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

Marcques

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

27.08.80

C.C.

2234

Nº LOTE

1584/GO

N.º DA AMOSTRA

JD-R-07A

PROCEDÊNCIA

Rio das Almas

N.º DA FICHA

9387

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

J.D.Paêta/
V.J.Marques/M.T.G.

MATERIAL

Rocha

33

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-escuro, granulação média, foliada, constituída macroscopicamente por quartzo, muscovita biotita e cubos de pirita disseminados.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-	Apatita	-
Muscovita	-	Clorita	-
Biotita	-		
Plagioclásio	-		
Opaco	-		
Turmalina	-		
Zircão	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha mostrando textura granolepidoblástica, foliação microdobrada.

Constitui-se por estreitas bandas ricas, ora em cristais de quartzo, com contatos tangenciais entre si, entremeados por cristais de plagioclásio, raramente maclados, e ora em lamelas de muscovita e biotita marrom-esverdeada entrelaçadas e orientadas.

Cristais idiomórficos de opaco e turmalina e cristais de zircão arredondados e de-apatita ocorrem disseminados.

CLASSIFICAÇÃO

Biotita-muscovita quartzo xisto

CLASSE

Metamórfica

ELABORADA

Amorim

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

27.08.80

C.C.

2234

Nº LOTE

1584/GO

N.º DA AMOSTRA

JD-R-10A

PROCEDÊNCIA

Rio das Almas

N.º DA FICHA

9388

PETRÓGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO J.D. Baêta/
V.J. Marques/M.T.G.

MATERIAL

Rocha

33

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-esverdeado-claro, granulação fina, foliada, constituída macroscopicamente por quartzo e muscovita.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-	Óxido de ferro	-
Muscovita	-		
Biotita	-		
Opaco	-		
Plagioclásio	-		
Turmalina	-		
Zircão	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha mostrando textura granolepidoblástica, foliação levemente microdobrada, constituída essencialmente por quartzo, muscovita e biotita oxidada.

Observa-se óxido de ferro impregnando lamelas de micas.

Opaco em diminutos cristais sub a idiomórficos com formas retangulares, disseminados.

CLASSIFICAÇÃO

Biotita-muscovita-quartzo xisto

CLASSE

Metamórfica

RURRICA

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

28.08.80

C.C.

2234

Nº LOTE

1584/GO

Nº DA AMOSTRA

JD-R-10B

PROCEDÊNCIA

Rio das Almas

Nº DA FICHA

9389

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO J.D.Baeta/
V.J.Marques/M.T.G.

MATERIAL

Rocha

33/4

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-prateado avermelhado, granulação média a fina, foliada, constituída macroscopicamente por quartzo e muscovita.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-	Argilominerais	-
Muscovita	-		
Biotita	-		
Opaco	-		
Turmalina	-		
Zircão	-		
Óxido de ferro	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha semelhante a amostra JD-R-10A descrita anteriormente, porém mostra menor porcentagem de biotita e mais rica em opaco. Opaco mostra em finos cristais alongados, raramente com formas retangulares.

CLASSIFICAÇÃO

Muscovita-quartzo xisto

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

Guararã

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA Goiânia	DATA 28.08.80	C.C. 2234	Nº LOTE 1584/GO
-----------------------------	------------------	--------------	--------------------

Nº DA AMOSTRA JD-R-10C	PROCEDÊNCIA Rio das Almas	Nº DA FICHA 9390
---------------------------	------------------------------	---------------------

PETROGRAFO M.T.G.	COLETOR/INTERESSADO J.D. Baeta/ V.J. Marques/M.T.G.	MATERIAL Rocha	5 33
----------------------	---	-------------------	---------

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS
 Rocha de coloração cinza-médio, granulação fina, foliada, constituída macroscopicamente por quartzo, opaco

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-		
Opaco	-		
Muscovita	-		
Óxido de ferro	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA
 Rocha mostrando textura granoblástica, foliada, granulação fina (0,2mm).
 Constitui-se por cristais de quartzo mostrando contato tangenciais entre si, com cristais de opaco oxidados, xenomórficos dispostos intersticialmente.
 Lamelas de muscovita, isoladas, ocorrem orientadas.

CLASSIFICAÇÃO Muscovita-quartzito ferugínoza	CLASSE Metamórfica	RUBRICA <i>Muarab</i>
---	-----------------------	--------------------------

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

28.08.80

C.C.

2234

Nº LOTE

1584/GO

N.º DA AMOSTRA

JD-R-11C

PROCEDÊNCIA

Rio das Almas

N.º DA FICHA

9391

PETRÓGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

J.D.Baeta
V.J.Marques/M.T.G.

MATERIAL

Rocha

6
33

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração verde-claro, granulação fina, maciça.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Serpentina	-		
Talco	-		
Opaco	-		
Óxido de ferro	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Serpentinito constituído essencialmente por antigorita (serpentina laminar), mostrando massas constituídas por lamelas de talco e cristais de opaco oxidados, disseminados.

CLASSIFICAÇÃO

Serpentinito

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

Amara

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

28.08.80

C.C.

2234

Nº LOTE

1584/GO

N.º DA AMOSTRA

JD-R-11E

PROCEDÊNCIA

Rio das Almas

N.º DA FICHA

9392

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO J.D.Paeta/
V.J.Marques/M.T.G.

MATERIAL

Rocha

33/7

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração esverdeada, granulação fina, cizalhada, constituída macroscopicamente por talco.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Talco	-		
Clorita (clinocloro)	-		
Opaco	-		
Óxido de ferro	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha cizalhada, constituída, essencialmente por, lamelas de talco e clorita arqueadas, dispostas em faixas alternadas.

CLASSIFICAÇÃO

clorita talco xisto

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

Guararã

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

29.08.80

C.C.

2234

Nº LOTE

1584/GO

N.º DA AMOSTRA

JD-R-111

PROCEDÊNCIA

Rio das Almas

N.º DA FICHA

9393

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO J.D.Baeta/
V.J.Marques/M.T.G.

MATERIAL

Rocha

33/8

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-escuro-esverdeado, granulação média, maciça.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Clorita (clinocloro)	-		
Opaco	-		
Óxido de ferro	-		
Zircão	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha constituída essencialmente por clorita, cizalhada. Constitui-se ora por lamelas bem desenvolvidas de clorite, e ora por lamelas curtas dispostas formando leques, recortadas por fraturas preenchidas por óxido de ferro.

Cristais xenomórficos de opaco e cristais arredondados de zircão ocorrem disseminados.

CLASSIFICAÇÃO

Cloritito (clorita xisto)

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

[Handwritten signature]

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

29.08.80

C.C.

2234

Nº LOTE

1584/GO

Nº DA AMOSTRA

JD-R-13A

PROCEDÊNCIA

Rio das Almas

Nº DA FICHA

9394

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO J.D.Baêta/
V.J.Marques/M.T.G.

MATERIAL

Rocha

33/9

CAPACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-esverdeado, foliada, granulação fina, mostrando quartzo de segregação com formas de bolsões, alongados, concordantes, constituída macroscopicamente por quartzo e muscovita.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-	Opaco	-
Muscovita	-	Óxido de ferro	-
Feldspatos (plagioclásio e k feldspato)	-		
Turmalina	-		
Titanita	-		
Apatita	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha mostrando textura granolepidoblástica, foliada, constituída essencialmente por quartzo, muscovita e feldspatos.

Muscovita levemente esverdeada (presença de cromo) mostra-se em lamelas orientadas, alternadas com cristais de quartzo alongados, recristalizados, entremeados com cristais de plagioclásio, finamente maclados segundo albita e de microclínio, subidiomórficos.

Observa-se concordante com a foliação segregação de quartzo e feldspatos, contendo finas lamelas de muscovita dispersas, com formas de bolsões alongados.

Cristais arredondados de zircão, xenomórficos e diminutos de titanita isolados e agrupados, raros de apatita e de opaco oxidado ocorrem disseminados.

Óxido de ferro impregna lamelas de muscovita.

CLASSIFICAÇÃO Muscovita quartzo xisto
feldspático

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

29.08.80

C.C.

2234

Nº LOTE

1584/GO

N.º DA AMOSTRA

JD-R-14B

PROCEDÊNCIA

Rio das Almas

N.º DA FICHA

9395

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO J.D.Paeta/
V.J.Marques/M.T.G.

MATERIAL

Rocha

10
33

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração esverdeada, granulação média a fina, mostrando seixos centimétricos dispersos, constituída macroscopicamente por quartzo, muscovita, clorita e pórfiros (?) de feldspato.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-	Opaco	-
Plagioclásio	-	Zircão	-
Muscovita	-	Leucoxênio	-
Clorita	-	Óxido de ferro	-
Titanita	-		
Turmalina	-		
Apatita	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha mostrando textura granolepidoblástica, foliação microdobrada.

Constitui-se por faixas alternadas ora ricas em cristais recristalizados de quartzo, granulação variando de 0,15-0,25mm e ora ricas em lamelas de muscovita e clorita.

Cristais de quartzo mostrando feições semelhantes a corrosão e formas de fenocristais e cristais de plagioclásio, por vezes tabulares, geminações segundo albita-Carlsbad e albita, subidiomórficos, com tamanhos variando entre 0,4-1,5mm são vistos dispersos, dispostos segundo a foliação (pórfiros?).

Cristais subidiomórficos de titanita, diminutos e ainda atingindo até 0,5mm, cristais de apatita, fraturados, cristais prismáticos de turmalina geminada, cristais de opaco geralmente xenomórficos e cristais diminutos e arredondados de zircão são acessórios, mostram-se disseminados.

Não aparecem na lâmina seixos ovalados vistos na amostra e no campo, que sugerem como rocha primária uma rocha conglomerática.

A presença de pórfiros (?) sugerem que houve uma contribuição vulcânica no sedimento.

CLASSIFICAÇÃO Clorita-muscovita-quartzoxisto feldspático

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA **Goiânia**

DATA **01.09.80**

C.C. **2234**

Nº LOTE **1584/GO**

Nº DA AMOSTRA **VM-R-14**

PROCEDÊNCIA **Rio das Almas**

Nº DA FICHA **9396**

PETROGRAFO **M.T.G.**

COLETOR/INTERESSADO **J.D. Baeta
V.J. Marques/M.T.G.**

MATERIAL **Rocha**

33

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-azulado, granulação fina a média, foliada, constituída macroscopicamente por muscovita e opaco.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Muscovita (?)	-		
Opaco	-		
Óxido de ferro	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha constituída essencialmente por muscovita, mostrando o plano de foliação microdobrado.

Opaco é abundante, mostra-se em cristais porfiríticos, sub-idiomórficos, cortando a foliação e em finos cristais orientados.

CLASSIFICAÇÃO **Muscovita xisto**

CLASSE **Metamórfica**

RUBRICA

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

01.09.80

C.C.

2234

Nº LOTE

1584/GO

Nº DA AMOSTRA

VM-R-15

PROCEDÊNCIA

Rio das Almas

Nº DA FICHA

9397

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

J.D. Paeta/
V.J. Marques/M.T.G.

MATERIAL

Rocha

12
33

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração amarelo-amarronzada, textura cataclástica, constituída macroscopicamente por quartzo e feldspato.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Microclínio	-	Zircão	-
Quartzo	-	Argilominerais	-
Epidoto	-	Óxido de ferro	-
Clinopiroxênio (egirina-au gita)	-	Cassiterita (?)	-
Plagioclásio	-		
Opaco	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha pórfira, recristalizada, foliada, constituída por pórfiros de microclínio pertítico (0,4-2,0mm), imersos em uma matriz fina, recristalizada, neominerizada, rica em quartzo, epidoto, microclínio, clinopiroxênio e plagioclásio, intensamente oxidada e parcialmente alterada (feldspatos alterados em argilominerais).

Mostra semelhante a rocha JD-R-58 descrita anteriormente lote 1579/GO.

CLASSIFICAÇÃO

Meta Microgranito Pórfiro

CLASSE

Ígnea/Metamórfica

RUBRICA

Handwritten signature

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

01.09.80

C.C.

2234

Nº LOTE

1584/GO

Nº DA AMOSTRA

JD-R-16C

PROCEDÊNCIA

Rio das Almas

Nº DA FICHA

9398

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

J.D. Paêta/
V.J. Marques/M.T.G.

MATERIAL

Rocha

13
33

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-escuro prateado, granulação fina, foliada, constituída macroscopicamente por muscovita, clorita e quartzo.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-	Óxido de ferro	-
Muscovita	-		
Clorita	-		
Opaco	-		
Plagioclásio	-		
Turmalina	-		
Zircão	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

• Rocha mostrando textura granolepidoblástica, foliada, granulação fina, constituída essencialmente por quartzo, muscovita e clorita, levemente impregnados por óxido de ferro.

Minerais opacos são abundantes, ocorrem em cristais pertícticos xenomórficos, em diminutos cristais, finos e em cristais sub a idiomórficos, dispersos, orientados ou dispostos ao acaso.

CLASSIFICAÇÃO Clorita-muscovita-quartz
zo xisto

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

02.08.80

C.C.

2234

Nº LOTE

1584/GO

N.º DA AMOSTRA

JD-R-16D

PROCEDÊNCIA

Rio das Almas

N.º DA RCHA

9399

PETRÓGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

J.D.Paeta/
V.J.Marques/M.T.G.

MATERIAL

Rocha

14
33

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-esverdeado-claro, granulação fina, foliada, constituída macroscopicamente por muscovita, impregnada por óxido de ferro avermelhado.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Muscovita	-		
Opaco	-		
Turmalina	-		
Zircão	-		
Óxido de ferro	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha mostrando textura lepidoblástica, foliada, constituída essencialmente por muscovita.

Opaco é abundante, mostra-se em cristais finos, alongados, dispostos ao acaso, parcialmente oxidados.

CLASSIFICAÇÃO

Muscovita xisto

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

Guararás

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

02.09.80

C.C.

2234

Nº LOTE

1584/GO

Nº DA AMOSTRA

JD-R-16E

PROCEDÊNCIA

Rio das Almas

Nº DA FICHA

9400

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

J.D.Baeta/
V.J.Marques/M.T.G.

MATERIAL

Rocha

15
33

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-médio, granulação média a fina, foliada, rica em muscovita e opaco (magnetita).

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Muscovita	-	Óxido de ferro	-
Opaco	-		
Clorita	-		
Apatita	-		
Zircão	-		
Argilominerais	-		
Epidoto (?)	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha constituída essencialmente por lamelas de muscovita com formas de placas orientadas e dispostas ao acaso, foliada, textura lepidoblástica,

Opaco é abundante, mostra-se em cristais idiomórficos, parcialmente oxidados, dispersos.

CLASSIFICAÇÃO

Muscovita xisto

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

Guararã

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

02.09.80

C.C.

2234

Nº LOTE

1584/GO

Nº DA AMOSTRA

JD-R-16F

PROCEDÊNCIA

Rio das Almas

Nº DA FICHA

9401

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO J.D. Baeta/
V.J. Marques/M.T.G.

MATERIAL

Rocha

16
33

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-esverdeado-claro, granulação fina, foliada, constituída macroscopicamente por muscovita e opaco oxidado.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Muscovita	-		
Opaco	-		
Turmalina	-		
Zircão	-		
Óxido de ferro	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha semelhante a amostra JD-R-16 D.

CLASSIFICAÇÃO

Muscovita xisto

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

02.09.80

C.C.

2234

Nº LOTE

1584/GO

N.º DA AMOSTRA

JD-R-17A

PROCEDÊNCIA

Rio das Almas

N.º DA FICHA

9402

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO J.D. Paeta/
V.J. Marques/M.T.G.

MATERIAL

Rocha

17
33

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-claro, granulação fina, foliada, rica em quartzo, feldspato, muscovita e biotita.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-	Apatita	-
Feldspatos (microclínio e plagioclásio)	-	Opaco	-
Muscovita	-		
Biotita	-		
Titanita	-		
Zircão	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha porfirítica, com pórfiros de feldspatos, medindo entre 0,4-1,5mm, dispostos ao acaso em matriz fina, foliada, microdo brada, rica em quartzo, feldspatos e micas.

Cristais porfiríticos de feldspatos mostram-se com formas geralmente tabulares, com bordas deformadas, sub a raramente idiomórficos, geminados segundo as leis da albita, albita-periclínio e albita-Carlsbad.

A matriz é constituída por cristais de quartzo, recristalizados, entremeados por cristais de feldspatos e por lamelas de muscovita e de biotita, orientadas.

Cristais xenomórficos de titanita, ocorrem substituindo opaco, disseminados. Zircão e apatita em cristais geralmente arredondados são menos comuns.

Metavulcânica (?) ou rocha de embasamento (gnaisse) retro metamorfisado por cataclase e recristalizada (?), procurar em campo avaliar as duas hipóteses.

CLASSIFICAÇÃO Biotita-muscovita-quartzo xisto feldspático

CLASSE

Metamórfica

LUBRICA

Guararã

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA	Goiânia	DATA	03.09.80	C.C.	2234	Nº LOTE	1584/GO
------------------	---------	------	----------	------	------	---------	---------

N.º DA AMOSTRA	JD-R-17B	PROCEDÊNCIA	Rio das Almas	N.º DA FICHA	9403
----------------	----------	-------------	---------------	--------------	------

PETROGRAFO	M.T.G.	COLETOR/INTERESSADO	J.D.Baeta/ V.J.Marques/M.T.G.	MATERIAL	Rocha	33
------------	--------	---------------------	----------------------------------	----------	-------	----

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-claro, granulação fina, foliada, constituída macroscopicamente por quartzo, feldspato e muscovita.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-	Apatita	-
Feldspatos (plagioclásio e microclínio)	-		
Muscovita	-		
Biotita	-		
Titanita	-		
Zircão	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha mostrando textura porfiríticas, foliada, constituída essencialmente por quartzo, feldspatos, muscovita e biotita.

Constitui-se por cristais porfiríticos (0,4-1,5mm) de microclínio peritítico e de plagioclásio (albita), subidiomórficos, mostrando bordas com contornos irregulares, geralmente mostrando formas tabulares, maclas segundo albita-periclíneo (microclínio), albita e albita-Carlsbad (plagioclásio), imersos ao acaso em uma matriz fina recristalizada, foliação crenulada, constituída por cristais de quartzo e de feldspatos entremeados e lamelas de muscovita e de biotita orientadas.

Cristais de titanita diminutos, xenomórficos, cristais de zircão geralmente arredondados, raramente idiomórficos e cristais de apatita arredondados são acessórios.

Meta vulcânica (?) ou rocha de embasamento retrometamorfizada (?), procurar em campo verificar as duas hipóteses.

CLASSIFICAÇÃO	Biotita-muscovita-quartzito xisto feldspático	CLASSE	Metamórfica	RUBRICA	<i>Guarap</i>
---------------	---	--------	-------------	---------	---------------

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES	
----------------------------	--



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

03.09.80

C.C.

2234

Nº LOTE

1584/GO

N.º DA AMOSTRA

JD-R-19

PROCEDÊNCIA

Rio das Almas

N.º DA FICHA

9404

PETRÓGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO J.D.Paeta/
V.J.Marques/M.T.G.

MATERIAL

Focha

19
33

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-claro, foliada, cataclástica, constituída por porfiroclastos de feldspatos, milimétricos em matriz xistosa.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-	Apatita	-
Microclínio	-	Leucoxênio	-
Plagioclásio	-		
Muscovita	-		
Biotita	-		
Opaco	-		
Zircão	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha cataclástica, constituída por porfiroclastos de microclínio perítico (0,0mm-6mm), em cristais geralmente ovalados, por vezes partidos, geralmente dispostos segundo o plano de foliação, imersos em uma matriz fina, recristalizada, constituída por cristais de quartzo, microclínio e raros de plagioclásio, entremeados, dispostos em faixas alternadas, por lamelas de muscovita, recristalizada, por vezes arqueadas e finas lamelas de biotita, orientadas segundo o plano de foliação cataclástica.

CLASSIFICAÇÃO

Milonito Gnaiss

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA Goiânia	DATA 03.09.80	C.C. 2234	Nº LOTE 1584/GO
N.º DA AMOSTRA JD-R-20A	PROCEDÊNCIA Rio das Almas		N.º DA FICHA 9405
PETRÓGRAFO M.T.G.	COLETOR/INTERESSADO J.D.Baeta/ V.J.Marques/M.T.G.	MATERIAL Rocha	33/20

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração esverdeada, granulação fina.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Hornblenda tremolítica	-		
Plagioclásio + saussurita	-		
Titanita	-		
Quartzo	-		
Clorita	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha maciça, retrometamorfisada, granulação fina (0,05-1,3mm).

Constitui-se por cristais de hornblenda tremolitizados e cristais de plagioclásio básico saussuritizados, substituídos por uma mistura de epidoto, sericita e albita e agregados lamelares de clorita.

Quartzo em raros cristais e titanita em cristais xenomórficos, comuns, são acessórios.

CLASSIFICAÇÃO Epidoto Anfibólito(metabasito)	CLASSE Metamórfica	RUBRICA <i>Quartz</i>
OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES		



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

04.09.80

C.C.

2234

Nº LOTE

1584/GO

Nº DA AMOSTRA

JD-R-20B

PROCEDÊNCIA

Rio das Almas

Nº DA FICHA

9406

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

J.D. Baêta/
V.J. Marques/M.T.G.

MATERIAL

Rocha

21
33

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração verde-claro, granulação fina, constitui da macroscopicamente por epidoto, anfibólio e feldspato.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Hornblenda Tremolítica	-		
Plagioclásio + saussurita	-		
Titanita	-		
Clorita	-		
Quartzo	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha semelhante a amostra JD-R-20A descrita anteriormente.

CLASSIFICAÇÃO

Epidoto anfibolito (metabasito)

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

J. Marques

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

04.09.80

C.C.

2234

Nº LOTE

1584/GO

N.º DA AMOSTRA

JD-R-21

PROCEDÊNCIA

Rio das Almas

N.º DA FICHA

9407

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO J.D.Paeta/
V.J.Marques/M.T.G.

MATERIAL

Rocha

22
33

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha constituída por faixas cizas-claras ricas em quartzo e por faixas cinzas-escuras, ricas em opaco, orientadas.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-		
Opaco	-		
Óxido de ferro	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha de granulação fina a média (0,19-0,38mm), textura granoblástica, foliada.

Constitui-se por cristais de quartzo, recristalizados, bordas denteadas e por cristais de opaco em finos cristais e em cristais com até 0,75mm, oxidados, dispostos em faixas, orientadas.

CLASSIFICAÇÃO

Quartzito ferruginoso

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

Guarara

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA Goiânia	DATA 04.09.80	C.C. 2234	Nº LOTE 1584/GO
-----------------------------	------------------	--------------	--------------------

Nº DA AMOSTRA JD-R-23A	PROCEDÊNCIA Rio das Almas	Nº DA FICHA 9408
PETROGRAFO M.T.G.	COLETOR/INTERESSADO J.D.Baeta/ V.J.Marques/M.T.G.	MATERIAL Rocha

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-escuro, granulação média a fina, orientada, constituída macroscopicamente por feldspato e máfico.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Plagioclásio (labradorita)	45	Espinélio (pleonasto)	-
Clinopiroxênio	30	Iddingsita	-
Olivina (-2V=90º)	10		
Ortopiroxênio	05		
Opaco	-		
Actinolita	-		
Hornblenda	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha mostrando textura ofítica, granulação média a fina, com tamanhos dos grânulos médio em torno de 0,95mm, mostrando estrutura laminada (assentamento magmático).

Constitui-se por cristais de plagioclásio, euédricos, tabulares alongados (ripas) mostrando paralelismo, maclados ab, ab-per, ab-Carlsbad, de clinopiroxênio, subédricos, prismáticos alongados, comumente com lamelas de exsolução de ortopiroxênio e com inclusões de plagioclásio, de ortopiroxênio (hiperstênio) róseo, isolados, subédricos a anédricos ou ainda dispostos bordejando cristais de clinopiroxênio e de olivina (Fosterita - Fo 88) anédricos, com caronas de reações (bordas quelifíticas), envolvidos por cristais de clinopiroxênio e estes por cristais de actinolita verde-azulada, fibrosos radiais, pouco substituídos por iddingsita.

Iddingsita mostra-se com coloração alaranjada, birrefringência alta. Hornblenda verde, rara, ocorre em bordas de piroxênios; espinélio verde (pleonastro) e opaco em cristais anédricos ocorrem associados com máficos.

CLASSIFICAÇÃO Olivina Microgabro	CLASSE Ígnea	RUBRICA <i>Guarara</i>
OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES		



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia -

DATA

05.09.80

C.C.

2234

Nº LOTE

1584/GO

N.º DA AMOSTRA

JD-R-23B

PROCEDÊNCIA

Rio das Almas

N.º DA FICHA

9409

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

J.D. Paêta/
V.J. Marques/M.T.G.

MATERIAL

Rocha

24
33

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha constituída por faixas ricas em quartzo, granulação fina, alternadas por faixas ricas em opaco, foliada.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-		
Opaco	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha mostrando textura granoblástica, foliada.
 Constitui-se por cristais estirados de quartzo, com bordas denteadas, recristalizados, contatos imbricados entre si, dispostos em faixas alternadas por faixas ricas em opaco e quartzo.
 Opaco mostra-se em cristais xenomórficos, granulação variando de fina a grosseira (porfirítica), com inclusões de quartzo.
 Comumente observa-se cristais triturados de quartzo associados com opaco, dispostos em faixas estiradas (cizalhamento?).

CLASSIFICAÇÃO Quartzito ferruginoso (metachert?)

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

Guarap

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA Goiânia		DATA 05.09.80	C.C. 2234	Nº LOTE 1584/GO
Nº DA AMOSTRA JD-R-27B	PROCEDÊNCIA Rio das Almas		Nº DA FICHA 9410	
PETROGRAFO M.T.G.	COLETOR/INTERESSADO V.J.Marques / J.D.Baêta / M.T.C.	MATERIAL Rocha		25 33

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração esverdeada, granulação fina, foliação microdobrada, mostrando seixos centimétricos, alongados, dispersos. Constitui-se macroscopicamente por quartzo, clorita, muscovita e feldspato.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-	Apatita	-
Muscovita	-	Zircão	-
Clorita	-	Opaco	-
Plagioclásio	-	Epidoto	-
Carbonato	-		
Titanita	-		
Turmalina	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha semelhante a amostra JD-R-14B, vista anteriormente. Observa-se porém nesta amostra uma granulometria, mais homogênia variando de 0,15-0,5mm. Mostra cristais de carbonato e cristais de epidoto associados com faixas ricas em cristais de quartzo e plagioclásio.

Também são vistos nesta amostra, cristais de plagioclásio e quartzo com formas semelhantes a fenocristais de rocha vulcânica.

CLASSIFICAÇÃO Clorita-muscovita-quartz zo xisto feldspático	CLASSE Metamórfica	RUBRICA <i>Jurcic</i>
OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES		



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

05.09.80

C.C.

2234

Nº LOTE

1584/GO

Nº DA AMOSTRA

JD-R-28A

PROCEDÊNCIA

Rio das Almas

Nº DA FICHA

9411

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO J. D. Baêta/
V. J. Marques/M.T.G.

MATERIAL

Rocha

26
33

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-róseo, textura porfirítica, fina, maciça, constituída macroscopicamente por quartzo e feldspato.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Microclínio	-	Fluorita	01
Quartzo	-	Cassiterita	-
Anfibólio sódico (Mg-riebecki ta)	-	Zircão	-
Biotita	-	Epidoto	-
Plagioclásio	-	Óxido de ferro	-
Opaco	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha mostrando textura pórfira, fácies hipabissal, caráter alcalina.

Constitui-se por pórfiros de microclínio pertítico, tamanhos variando de 0,5-1,9mm e raros de plagioclásio, subédricos, com bordas denteadas, por vezes partidos, imersos em matriz fina, (0,25mm), recristalizada, constituída essencialmente por cristais recristalizados de quartzo, contatos imbricados, entremeados por cristais de microclínio e raros de plagioclásio, cristais de anfibólio sódico (Mg-Rubeckita), em pequenos prismas, finos, euédricos, com pleocroísmo variando de azul a amarelo, por vezes em micropórfiros (0,5-0,95mm) e lamelas de biotita verde-parâcente, finas.

Fluorita em cristais anédricos e opaco em cristais euédricos são abundantes, cassiterita em cristais subédricos e zircão em cristais euédricos são mais raros, disseminados.

Epidoto ocorre em agregados de diminutos cristais.

CLASSIFICAÇÃO Meta Micro granito porfirítico

CLASSE Ignea/metamórfica

RUBRICA

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

08.09.80

C.C.

2234

Nº LOTE

1584/GO

Nº DA AMOSTRA

JD-R-28C

PROCEDÊNCIA

Rio das Almas

Nº DA FICHA

9412

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO J.D. Daeta/

V.J. Marques/M.T.G.

MATERIAL

Rocha

27
33

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de granulação, coloração cinza-escuro, foliada, constituída macroscopicamente por muscovita e opaco (magnetita).

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Muscovita	-		
Opaco	-		
Óxido de ferro	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha constituída essencialmente por muscovita e opaco, orientados.

Opaco oxidado mostra-se com formas diversas, xeno e idiomórficos, finos e alongados e em cristais ramificados, formando níveis na rocha.

CLASSIFICAÇÃO

Muscovita xisto ferruginoso

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

Marques

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA Goiânia	DATA 08.09.80	C.C. 2234	Nº LOTE 1584/GO
Nº DA AMOSTRA VM-R-28D	PROCEDÊNCIA Rio das Almas		Nº DA FICHA 9413
PETROGRAFO M.T.G.	COLETOR/INTERESSADO J.D.Baêta/ V.J.Marques/M.T.G.	MATERIAL Rocha	20 3

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-escuro, granulação fina, foliada, porfirítica.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-		
K Feldspato	-		
Biotita	-		
Plagioclásio	-		
Opaco (magnetita)	-		
Fluorita	-		
Apatita	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha vulcânica ácida metamorfisada, mostrando textura porfirica, matriz foliada.

Constitui-se por fenocristais de k feldspato medindo 0,38-3,00mm, em cristais tabulares, euédricos, pertíticos, dispersos ao acaso em matriz muito fina (0,065-0,13mm), rica em cristais de quartzo, k feldspato e plagioclásio em lamelas de biotita verde, orientados.

Cristais de opaco mostra-se em cristais euédricos dispersos e em cristais anédricos, alongados segundo a foliação.

Fluorita ocorre em cristais anédricos tanto preenchendo vênulas concordantes, como dispersas pela rocha.

Vênulas de quartzo por vezes microdobradas são também comuns.

CLASSIFICAÇÃO Meta vulcânica ácida (ricolito porfiro)	CLASSE Ígnea/metamórfica	RUBRICA <i>Guarás</i>
OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES		



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA Goiânia	DATA 08.09.80	C.C. 2234	Nº LOTE 1584/GO
N.º DA AMOSTRA VM-R-28E	PROCEDÊNCIA Rio das Almas		N.º DA FICHA 9414
PETRÓGRAFO M.T.G.	COLETOR/INTERESSADO J.D.Paêta/ V.J.Marques/M.T.C.	MATERIAL Rocha	33/29

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS
Rocha de coloração cinza-escuro, granulação fina, foliada.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-	Titanita ?	-
Biotita	-	Leucoxênio ?	-
Feldspatos (K feldspato e plagioclásio)	-		
Opaco	-		
Epidoto	-		
Argilominerais	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha vulcânica ácida metamorfisada, granulação fina (0,05mm), foliada, constituída essencialmente por quartzo, biotita e feldspatos, orientados.

Feldspatos mostram-se parcialmente alterados em argilominerais.

Agregados de pequenos cristais de epidoto, cristais anédricos de mineral marrom-amarelado (titanita alterada em leucoxênio (?)) e cristais de opaco-oxidados ocorrem disseminados.

Rocha associada com a rocha VM-28 D, ocorrem intercaladas.

CLASSIFICAÇÃO Meta vulcânica ácida	CLASSE Ígnea/metamórfica	RUBRICA <i>Guarap</i>
OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES		



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA Goiânia	DATA 09.09.80	C.C. 2234	Nº LOTE 1584/GO
-----------------------------	------------------	--------------	--------------------

Nº DA AMOSTRA VM-R-28F	PROCEDÊNCIA Rio das Almas	Nº DA FICHA 9415
---------------------------	------------------------------	---------------------

PETROGRAFO M.T.G.	COLETOR/INTERESSADO J.D.Paêta/ V.J.Marques/M.T.G.	MATERIAL Rocha	30 33
----------------------	---	-------------------	----------

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS
Rocha de coloração cinza-escuro, granulação fina, foliada.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-	Óxido de ferro	-
K Feldspato	-		
Biotita	-		
Opaco (magnetita)	-		
Argilominerais	-		
Zircão	-		
Apatita	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA
Rocha vulcânica ácida metamorfisada, granulação fina (0,05mm) foliada, mostrando raros micropórfiros de K feldspato (0,13-0,26mm), parcialmente alterados em argilominerais, dispersos ao acaso.
Opaco mostra-se em cristais euédricos dispersos e em cristais oxidados, micropórfiros.
A matriz é constituída por quartzo, K feldspato parcialmente alterados em argilominerais e lamelas de biotita, orientadas. Vênulas de quartzo concordantes são comuns.

CLASSIFICAÇÃO Meta vulcânica ácida	CLASSE Ígnea/metamórfica	RUBRICA <i>[Assinatura]</i>
OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES		



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

09.09.80

C.C.

2234

Nº LOTE

1584/GO

Nº DA AMOSTRA

VM-R-28G

PROCEDÊNCIA

Rio das Almas

Nº DA FICHA

9416

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO J.D. Eaêta/
V.J. Marques/M.T.G.

MATERIAL

Rocha

31
33

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-médio, granulação fina, fclliada, porfirítica.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

K Feldspato	-	Epidoto	-
Quartzo	-		
Muscovita	-		
Biotita	-		
Zircão	-		
Opaco	-		
Óxido de ferro	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha vulcânica ácida, pórfira, metamorfisada, microdobra da.

Observa-se cristais porfiríticos de K feldspato (0,25-2,0mm), fraturados, por vezes partidos (efeito de dobramento) dispersos ao acaso em matriz fina (0,05mm), rica em cristais de quartzo e K feldspato recristalizados, dispostos em estreitas faixas, alternadas por lamelas de biotita parcialmente muscovitizadas.

Vênulas de quartzo concordantes são comuns.

Cristais oxidados de opaco e cristais de zircão euédricos, por vezes arredondados são frequentes.

CLASSIFICAÇÃO Meta vulcânica ácida
(riolito porfiro).

CLASSE
Ígnea/metamórfica

RUBRICA

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA Goiânia	DATA 09.09.80	C.C. 2234	Nº LOTE 1584/GO
-----------------------------	------------------	--------------	--------------------

N.º DA AMOSTRA VM-R-28H	PROCEDÊNCIA Rio das Almas	N.º DA FICHA 9417
PETROGRAFO M.T.G.	COLETOR/INTERESSADO J.D. Paeta/ V.J. Marques/M.T.G.	MATERIAL Rocha

32
33

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-escuro a médio, granulação fina, foliada.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-	Epidoto	-
Feldspatos (K feldspato e plagioclásio)	-	Leucóxênio (?)	-
Biotita	-	Argilominerais	-
Opaco	-		
Titanita (?)	-		
Óxido de ferro	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha semelhante a amostra VM-R-28E, descrita anteriormente.

CLASSIFICAÇÃO
Meta vulcânica ácida

CLASSE
Ígnea/metamórfica

RUBRICA
[Assinatura]

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

09.09.80

C.C.

2234

Nº LOTE

1584/GO

N.º DA AMOSTRA

VM-R-28I

PROCEDÊNCIA

Rio das Almas

N.º DA FICHA

9418

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO J.D.Baeta/
V.J.Marques/M.T.G.

MATERIAL

Rocha

33
33

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-médio-esverdeado, textura porfirítica, constituída por pórfiros milimétricos em matriz fina.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

K Feldspato	-		
Quartzo	-		
Biotita	-		
Plagioclásio	-		
Opaco	-		
Apatita	-		
Zircão	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Micro granito pórfiro, matriz recristalizada e sub-orientada.

Constitui-se por cristais porfiríticos de K felôspato peritíticos, com tamanhos de 0,4-3,0mm, tabulares, subédricos, imersos ao acaso em matriz fina (0,05-0,25mm), rica em quartzo e feldspatos recristalizados, por vezes estirados com bordas denteadas e contatos imbricados entre si e lamelas de biotita marrom-esverdeada, suborientadas.

Cristais de zircão, apatita e opaco associam-se com biotita.

CLASSIFICAÇÃO

Meta micro granito pórfiro

CLASSE

Ígnea/metamórfica

RUBRICA

Quarcel

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA Goiânia	DATA 23.05.80	C.C. 2235	Nº LOTE 1454/GO
-----------------------------	------------------	--------------	--------------------

N.º DA AMOSTRA VM-R-01E	PROCEDÊNCIA Rio Maranhão	N.º DA FICHA 9089
PETRÓGRAFO M.T.G.	COLETOR/INTERESSADO V.J.Marques	MATERIAL Rocha

01
27

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha semi-alterada, coloração cinza, granulação média a fina, xistosa, constituída macroscopicamente por quartzo e micas.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-		
Muscovita	-		
Opaco	-		
Remanescentes de biotita	-		
Turmalina	-		
Zircão	-		
Óxido de ferro	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha parcialmente alterada, textura granolepidoblástica, xistosa, incipiente crenulada, constituída essencialmente por quartzo, muscovita e biotita oxidada.

Muscovita e biotita mostra-se em lamelas dispostas em estreitas faixas microdobradas, intercaladas por cristais de quartzo, com contatos imbricados entre si.

Cristais de quartzo, com contatos imbricados entre si.

Biotita mostra-se quase que totalmente substituída por óxido de ferro.

CLASSIFICAÇÃO Biotita-muscovita-quartzo xisto

CLASSE Metamórfica

RUBRICA

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

23.05.80

C.C.

2235

Nº LOTE

1454/GO

N.º DA AMOSTRA

VM-R-03

PROCEDÊNCIA

Rio Maranhão

N.º DA FICHA

9090

PETRÓGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

V.J.Marques

MATERIAL

Rocha

27

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-róseo, semi-alterada, foliada, granulação fina, constituída macroscopicamente por quartzo, muscovita e clorita.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-	Argilominerais	-
Muscovita	-		
Clorita	-		
Opaco	-		
Turmalina	-		
Zircão	-		
Óxido de ferro	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha semialterada, xistosa, constituída essencialmente por quartzo, muscovita e clorita, textura granolepidoblástica.

CLASSIFICAÇÃO

Clorita-muscovita-quartzo xisto

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

Marques

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

23.05.80

C.C.

2235

Nº LOTE

1454/GO

Nº DA AMOSTRA

VM-R-07A

PROCEDÊNCIA

Rio Maranhão

Nº DA FICHA

9091

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

V.J.Marques

MATERIAL

Rocha

3
27

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-creme-esverdeado, granulação fina, xistosa, constituída macroscopicamente por quartzo, micas e pirita.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-	Titanita	-
Muscovita	-	Argilominerais	-
Remanescentes de biotita	-		
Opaco (pirita)	-		
Óxido de ferro	-		
Turmalina	-		
Zircão	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha parcialmente alterada, mostrando o plano de xistosidade levemente crenulado, constituída por quartzo, muscovita e biotita oxidada.

Óxido de ferro avermelhado impregna lamelas de muscovita e biotita.

CLASSIFICAÇÃO

Biotita-muscovita-quartzo xisto

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

V. J. Marques

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

23.05.80

C.C.

2235

Nº LOTE

1454/GO

Nº DA AMOSTRA

VM-R-07B

PROCEDÊNCIA

Rio Maranhão

Nº DA FICHA

9092

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

V.J.Marques

MATERIAL

Rocha

27/04

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração avermelhada, oxidada, granulação fina, constituída macroscopicamente por quartzo, mica e óxido de ferro.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-		
Muscovita	-		
Óxido de ferro	-		
Opaco	-		
Turmalina	-		
Zircão	-		
Argilominerais	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha oxidada, alterada, mostrando o plano de xistosidade microdobrada, textura granolepidoblástica.

Muscovita mostra-se impregnada por óxido de ferro avermelhado.

CLASSIFICAÇÃO

Muscovita-quartzo-xisto

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

Guarara

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

26.05.80

C.C.

2235

Nº LOTE

1454/GO

Nº DA AMOSTRA

VM-R-09B

PROCEDÊNCIA

Rio Maranhão

Nº DA FICHA

9093

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

V.J.Marques

MATERIAL

Rocha

27 ⁵

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração avermelhada, foliada, granulação fina, constituída macroscopicamente por quartzo, muscovita e óxido de ferro.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-		
Muscovita	-		
Opaco	-		
Óxido de ferro	-		
Turmalina	-		
Argilominerais	-		
Zircão	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha mostrando textura granolepidoblástica, foliada, constituída por bandas intercaladas, ora ricas em quartzo e ora em lamelas de muscovita, parcialmente impregnadas por óxido de ferro.

CLASSIFICAÇÃO

Muscovita-quartzo xisto

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

Guaraci

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

26.05.80

C.C.

2235

Nº LOTE

1454/GO

N.º DA AMOSTRA

VM-R-07A1

PROCEDÊNCIA

Rio Maranhão

N.º DA FICHA

9094

PETRÓGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

V.J.Marques

MATERIAL

Rocha

6

27

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

A rocha não deu lâmina (muito alterada).

CLASSIFICAÇÃO

CLASSE

RUBRICA

Guararã

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA Goiânia	DATA 26.05.80	C.C. 2235	Nº LOTE 1454/GO
Nº DA AMOSTRA VM-R-07-A2	PROCEDÊNCIA Rio Maranhão		Nº DA FICHA 9095
PETROGRAFO M.T.G.	COLETOR/INTERESSADO V.J.Marques	MATERIAL Rocha	27 7

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-avermelhado, granulação média a fina, xistosidade crenulada, constituída macroscopicamente por quartzo e muscovita.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-	Argilominerais	-
Muscovita	-		
Opaco	-		
Óxido de ferro	-		
Remanescentes de biotita	-		
Turmalina	-		
Zircão	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha mostrando o plano de xistosidade microdobrado, constituída essencialmente por muscovita e quartzo. Biotita mostra-se quase que totalmente oxidada.

CLASSIFICAÇÃO Muscovita-quartzo-xisto	CLASSE Metamórfica	RUBRICA <i>Guarap</i>
OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES		



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA Goiânia		DATA 26.05.80	C.C. 2235	Nº LOTE 1454/GO
N.º DA AMOSTRA VM-R-10B		PROCEDÊNCIA Rio Maranhão		N.º DA FICHA 9096
PETRÓGRAFO M.T.G.	COLETOR/INTERESSADO V.J.Marques	MATERIAL Rocha		27/8

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-esverdeado, granulação média a fina, xistosa, constituída macroscopicamente por quartzo e micas (muscovita e biotita), contendo filão de quartzo concordante.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Muscovita	-	Zircão	-
Quartzo	-		
Biotita	-		
Plagioclásio	-		
Opaco	-		
Apatita	-		
Turmalina	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Muscovita xisto interpenetrado por filão quartzo-feldspático, disposto concordante com a foliação.
Cristais de quartzo e plagioclásio, e, lamelas de biotita parda-esverdeada, são frequentes na rocha.
Turmalina, opaco, apatita e zircão são acessórios.
O filão possui textura inequigranular, contendo cristais de plagioclásio, idiomórficos, geminados, granulação variando de 0,3mm a 6mm e cristais de quartzo recristalizados, contatos interpenetrados entre si, granulação variando de 0,05mm a 6mm.

CLASSIFICAÇÃO Muscovita xisto reorta da por filão quartzo-feldspático	CLASSE Metamórfica	RUBRICA <i>V. J. Marques</i>
OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES		



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA Goiânia	DATA 26.05.80	C.C. 2235	Nº LOTE 1454/GO
-----------------------------	------------------	--------------	--------------------

Nº DA AMOSTRA VM-R-11A	PROCEDÊNCIA Rio Maranhão	Nº DA FICHA 9097
---------------------------	-----------------------------	---------------------

PETROGRAFO M.T.G.	COLETOR/INTERESSADO V.J.Marques	MATERIAL Rocha	9 27
----------------------	------------------------------------	-------------------	---------

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS
 Rocha de coloração cinza-claro, granulação fina, recortada por vênulas, constituída macroscopicamente por carbonato.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Carbonato	-		
Quartzo	-		
Sericita	-		
Plagioclásio	-		
Apatita	-		
Opaco	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha constituída essencialmente por cristais de carbonato, granulação fina (0,025 a 0,25mm), recortada por vênulas de granulação média (1,0mm) ricas em cristais romboédricos de carbonato, recristalizados e cristais de quartzo.

Acessórios são quartzo, sericita, plagioclásio, opaco e apatita.

CLASSIFICAÇÃO Calcário Epimetamórfico	CLASSE Sedimentar/ metamórfica	RUBRICA <i>Guararapes</i>
OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES		



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

26.05.80

C.C.

2235

Nº LOTE

1454/GO

N.º DA AMOSTRA

VM-R-11

PROCEDÊNCIA

Rio Maranhão

N.º DA FICHA

9098

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

V.J.Marques

MATERIAL

Rocha

10
27

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-claro-esverdeado, granulação fina a média, foliação microdobrada, constituída macroscopicamente por quartzo, muscovita e biotita.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-		
Muscovita	-		
Biotita	-		
Opaco	-		
Óxido de ferro	-		
Turmalina	-		
Zircão	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha constituída essencialmente por quartzo, muscovita e biotita parcialmente oxidada. Mostra o plano de xistosidade microdobado (S₁) e recortado por uma xistosidade mais esparsa (S₂).

CLASSIFICAÇÃO Biotita-muscovita-quartz
zo xisto

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

27.05.80

C.C.

2235

Nº LOTE

1454/GO

N.º DA AMOSTRA

VM-R-13A

PROCEDÊNCIA

Rio Maranhão

N.º DA FICHA

9099

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

V.J.Marques

MATERIAL

Rocha

27

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-azulado, granulação média, foliada, constituída macroscopicamente por mica e opaco (magnetita).

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Muscovita (-2V=360 30')	-		
Opaco (magnetita)	10		
Óxido de ferro	-		
Quartzo	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha constituída essencialmente por muscovita, em lamelas com a forma de placas, contendo finos cristais de opaco nos planos de clivagens, mostrando xistosidade microdobado.

Opaco mostra-se ainda em cristais porfiroclásticos com inclusões de muscovita, arqueando o plano de xistosidade.

Vênulas de quartzo concordantes são raras.

CLASSIFICAÇÃO Muscovita xisto

CLASSE Metamórfica

RUBRICA

Juarez

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

27.05.80

C.C.

2235

Nº LOTE

1454/GO

N.º DA AMOSTRA

VM-R-14B

PROCEDÊNCIA

Rio Maranhão

N.º DA FICHA

9100

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

V.J.Marques

MATERIAL

Rocha

12
27

CAPACIDADES MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-esverdeado, avermelhado, oxidada, microdobrada, constituída macroscopicamente por quartzo, muscovita, clorita e óxido de ferro.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-	Argilominerais	-
Muscovita	-		
Óxido de ferro	-		
Clorita	-		
Opaco	-		
Turmalina	-		
Zircão	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha mostrando o plano de xistosidade microdobrado, oxidada, constituída por finas bandas intercaladas, ora ricas em quartzo e ora ricas em muscovita e em clorita (mais rara), impregnadas por óxido de ferro.

CLASSIFICAÇÃO Clorita-muscovita-quartz
zo xisto

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

Marques

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

27.05.80

C.C.

2235

Nº LOTE

1454/GO

N.º DA AMOSTRA

VM-R-14A

PROCEDÊNCIA

Rio Maranhão

N.º DA FICHA

9101

PETRÓGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

V.J.Marques

MATERIAL

Rocha

~~27~~ 13

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-escuro-azulado, granulação fina a média, foliada, constituída macroscopicamente por muscovita e opaco (magnetita).

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Muscovita	-		
Opaco	10		
Óxido de ferro	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha semelhante a amostra VM-R-13A, descrita anteriormente.

CLASSIFICAÇÃO

Muscovita xisto

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

V. J. Marques

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA Goiânia	DATA 27.05.80	C.C. 2235	Nº LOTE 1454/GO
N.º DA AMOSTRA VM-R-15F	PROCEDÊNCIA Rio Maranhão		N.º DA FICHA 9102
PETRÓGRAFO M.T.G.	COLETOR/INTERESSADO V.J.Marques	MATERIAL Rocha	14 27

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-esverdeado, granulação fina, xisto sa, constituída macroscopicamente por clorita, muscovita, quartzo e opaco.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-		
Clorita	-		
Muscovita	-		
Biotita	-		
Opaco	-		
Apatita	-		
Feldspato	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha retrometamorfisada, mostrando o plano de foliação crenulado, textura granolepidoblástica, constituída essencialmente por quartzo, clorita e muscovita.

Lamelas de clorita e muscovita ocorrem impregnadas por óxido de ferro. Muscovita mostra-se em finas lamelas associadas com clorita e em lamelas recristalizadas, bem desenvolvidas, microcrenuladas.

Clorita é proveniente do processo de cloritização de biotita.

Veios de quartzo concordantes são comuns.

Por vezes são vistos cristais de quartzo em aglomerados, bordejados por lamelas de clorita bem desenvolvidas.

CLASSIFICAÇÃO Muscovita-clorita-quartzo xisto	CLASSE Metamórfica	RUBRICA <i>Juarez</i>
OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES		



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA **Goiânia**

DATA **27.05.80**

C.C. **2235**

Nº LOTE **1454/GO**

Nº DA AMOSTRA **VM-R-17B**

PROCEDÊNCIA **Rio Maranhão**

Nº DA FICHA **9103**

PETROGRAFO **M.T.G.**

COLETOR/INTERESSADO **V.J.Marques**

MATERIAL **Rocha**

~~15~~
27

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

A rocha não deu lâmina (muito alterada).

CLASSIFICAÇÃO

CLASSE

RUBRICA

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES

V. J. Marques



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

27.05.80

C.C.

2235

Nº LOTE

1454/GO

N.º DA AMOSTRA

VM-R-19A

PROCEDÊNCIA

Rio Maranhão

N.º DA FICHA

9104

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

V.J.Marques

MATERIAL

Rocha

27/16

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-esverdeado-claro, granulação fina, foliada, constituída macroscopicamente por quartzo e sericita.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	75	Óxido de ferro	
Sericita	20		
Opaco	-		
Plagioclásio	-		
Turmalina	-		
Zircão	-		
Apatita	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Quartzito mostrando textura granolepidoblástica, constituído essencialmente por quartzo e sericita.

Quartzo mostra-se em cristais recristalizados, contatos imbricados a tangenciais entre si, granulação média de 0,15mm e sericita em lamelas isoladas e agrupadas, orientadas segundo o plano de foliação.

Cristais de opaco, plagioclásio, turmalina, zircão e apatita são acessórios.

CLASSIFICAÇÃO

Sericita quartzito

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

Amoral

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

27.05.80

C.C.

2235

Nº LOTE

1454/GO

N.º DA AMOSTRA

VM-R-20

PROCEDÊNCIA

Rio Maranhão

N.º DA FICHA

9105

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

V.J.Marques

MATERIAL

Rocha

17
27

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-esverdeado, granulação fina, foliada, constituída macroscopicamente por quartzo, clorita, muscovita e feldspato.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-	Zircão	-
Muscovita	-	Óxido de ferro	-
Clorita	-	Remanescentes de biotita	-
Plagioclásio	-		
Opaco	-		
Turmalina	-		
Apatita	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha mostrando textura granolepidoblástica, foliada, constituída essencialmente por quartzo, micas e plagioclásio.

Clorita é proveniente do processo de cloritização de biotita, mostra-se em agregados lamelares associados com faixas ricas em lamelas de muscovita.

Plagioclásio em cristais subidiomórficos, raramente geminados, associa-se a cristais de quartzo.

CLASSIFICAÇÃO Clorita-muscovita-quartz
xisto feldspático

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

J. Marques

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

28.05.80

C.C.

2235

Nº LOTE

1454/GO

N.º DA AMOSTRA

VM-R-22

PROCECENCIA

Rio Maranhão

N.º DA FICHA

9106

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

V.J.Marques

MATERIAL

Rocha

16
27

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-escuro a médio, granulação fina, microdobrada, constituída macroscopicamente por quartzo, muscovita e opaco (grafita).

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-		
Muscovita	-		
Opaco (grafita)	-		
Turmalina	-		
Zircão	-		
Óxido de ferro	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha mostrando xistosidade microdobrada, constituída essencialmente por quartzo e muscovita.

As microdobras mostram-se perpendiculares ao bandamento (S_1) (transposição). Opaco ocorre em pequenos cristais dispostos segundo planos de clivagens da muscovita.

Turmalina verde em pequenos prismas e em cristais arredondados e zircão ocorrem disseminados.

CLASSIFICAÇÃO

Muscovita-quartzo-xisto

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

V. J. Marques

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA **Goiânia**

DATA **28.05.80**

C.C. **2235**

Nº LOTE **1454/GO**

Nº DA AMOSTRA **VM-R-24**

PROCEDÊNCIA **Rio Maranhão**

Nº DA FICHA **9107**

PETRÓGRAFO **M.T.G.**

COLETOR/INTERESSADO **V.J.Marques**

MATERIAL **Rocha**

27/19

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-avermelhado, granulação fina, xistosa, alterada, constituída macroscopicamente por quartzo e muscovita.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-		
Muscovita	-		
Opaco (pirita?)	-		
Óxido de ferro	-		
Zircão	-		
Argilominerais	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha constituída essencialmente por muscovita e quartzo, mostrando textura granolepidoblástica, xistosidade proeminente e parcialmente alterada.

Opaco mostra-se em cristais subidiomórficos oxidados.

CLASSIFICAÇÃO **Muscovita-quartzo-xisto**

CLASSE **Metamórfica**

RUBRICA

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA Goiânia	DATA 28.05.80	C.C. 2235	Nº LOTE 1454/GO
Nº DA AMOSTRA VM-R-27	PROCEDÊNCIA Rio Maranhão	Nº DA FICHA 9108	
PETROGRAFO M.T.G.	COLETOR/INTERESSADO V.J.Marques	MATERIAL Rocha	20 27

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS
 Rocha de coloração cinza-esverdeado-claro, granulação fina, foliada, constituída macroscopicamente por quartzo, feldspato, clorita e muscovita.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-	Zircão	-
Muscovita	-	Argilominerais	-
Clorita	-	Titanita	-
Plagioclásio	-	Óxido de ferro	-
Opaco	-		
Biotita	-		
Turmalina	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Xisto feldspático, textura gnolepidoblástica, foliação microdobrada, constituído essencialmente por quartzo, plagioclásio, muscovita e biotita cloritizada.

Observa-se transposição do plano de xistosidade, para uma segunda foliação perpendicular ao bandamento (S_1).

Biotita mostra-se em finas lamelas, quase que totalmente cloritizadas. Plagioclásio ocorre em cristais subidiomórficos, pouco geminados e quartzo em cristais recristalizados, com contatos imbricados entre si.

A rocha é formada por bandas alternadas, ora ricas em quartzo, clorita e plagioclásio, granulação fina e ora ricas em muscovita, granulação mais grossa.

CLASSIFICAÇÃO Clorita-muscovita-quartzo xisto feldspático	CLASSE Metamórfica	RUBRICA <i>Juarez</i>
OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES		



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA Goiânia	DATA 29.05.80	C.C. 2235	Nº LOTE 1454/GO
N.º DA AMOSTRA VM-R-28C	PROCEDÊNCIA Rio Maranhão	N.º DA FICHA 9109	
PETRÓGRAFO M.T.G.	COLETOR/INTERESSADO V.J.Marques	MATERIAL Rocha	21 27

CAPACERÍSTICAS MACROSCÓPICAS
 Rocha de coloração preta, textura porfirítica, maciça, matriz fina, constituída macroscopicamente por pórfiros de k feldspato. A matriz é rica em biotita.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Feldspato k	-	Fluorita	-
Quartzo	-	Argilominerais	-
Biotita	-	Óxido de ferro	-
Plagioclásio	-		
Opaco	-		
Apatita	-		
Turmalina	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA
 Rocha constituída por fenocristais de k feldspato e raros de biotita, imersos em uma matriz fina, constituída essencialmente por k feldspato, quartzo e biotita.
 Fenocristais de k feldspato, mostra-se em cristais euédricos, prismáticos tabulares, com a forma alongada, ora finos ora grossos, pouco alterados, maclados albíta-periclínio, peritíticos, geralmente com inclusões, dispostos na matriz ao acaso.
 A matriz mostra-se foliada, é constituída por cristais de quartzo, k feldspato, raros de plagioclásio e opaco, e, lamelas de biotita marrom-esverdeada, orientados. Vênulas preenchidas por; quartzo e por fluorita, são comuns; ocorrem paralelas a foliação.

CLASSIFICAÇÃO Meta vulcânica acida (riólito porfiro)	CLASSE Ígnea/Metamórfica	RUBRICA <i>Juarez</i>
OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES		



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA Goiânia	DATA 29.05.80	C.C. 2235	Nº LOTE 1454/GO
N.º DA AMOSTRA VM-R-31A	PROCEDÊNCIA Rio Maranhão	N.º DA FICHA 9110	
PETRÓGRAFO M.T.G.	COLETOR/INTERESSADO V.J.Marques	MATERIAL Rocha	22 27

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS
 3 Rocha de coloração róseo-esbranquiçado, granulação fina, estratificada, constituída macroscopicamente por carbonato.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Carbonato	-		
Quartzo	-		
Sericita	-		
Opaco	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA
 Rocha de granulação fina, textura cristalina (0,07mm), constituída essencialmente por carbonato em cristais romboedricos. Núcleos recristalizados são comuns, mostrando cristais com 0,4mm.
 Sericita mostra-se dispostas em estreitas faixas, microdobradas e retorcidas e quartzo em cristais angulosos dispersos.

CLASSIFICAÇÃO Calcario epimetamórfico	CLASSE Sedimentar/metamórfico	RUBRICA <i>Guarara</i>
OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES		



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

29.05.80

C.C.

2235

Nº LOTE

1454/GO

N.º DA AMOSTRA

VM-R-32A

PROCEDÊNCIA

Rio Maranhão

N.º DA FICHA

9111

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

V.J.Marques

MATERIAL

Rocha

23
27

CAPACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração esverdeada, com níveis róseos, granulação fina, foliada, constituída macroscopicamente por muscovita, quartzo e feldspato.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Muscovita	-	Óxido de ferro	
Quartzo	-		
Microclínio	-		
Opaco	-		
Turmalina	-		
Zircão	-		
Titanita	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha cataclástica, granulação fina (0,06mm) constituída essencialmente por lamelas de muscovita cromífera, com pleocroísmo variando de incolor a verde-pálido, intercalas por faixas ricas em cristais de quartzo, triturados e recristalizados, contendo níveis constituídos por cristais de quartzo e por porfiroclastos de microclínio, com tamanhos até 2mm, partidos, recristalizados, por vezes bastante triturados.

Cristais de turmalina marrom, cristais de opaco e zircão são acessórios, ocorrem disseminados.

CLASSIFICAÇÃO Quartzo-muscovita xisto cataclástico c/lentes de quartzito

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

29.05.80

C.C.

2235

Nº LOTE

1454/GO

N.º DA AMOSTRA

VM-R-31B

PROCEDÊNCIA

Rio Maranhão

N.º DA FICHA

9112

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

V.J.Marques

MATERIAL

Rocha

24
27

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração réseo-claro, granulação cristalina fina, estratificada, constituída macroscopicamente por carbonato.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Carbonato	-		
Quartzo	-		
Sericita	-		
Opaco	-		
Óxido de ferro	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha semelhante a amostra VM-R-31A descrita anteriormente.

CLASSIFICAÇÃO

Calcario epimetamórfico

CLASSE

Sedimentar

RUBRICA

V. J. Marques

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA Goiânia	DATA 29.05.80	C.C. 2235	Nº LOTE 1454/GO
-----------------------------	------------------	--------------	--------------------

Nº DA AMOSTRA VM-R-13B	PROCEDÊNCIA Rio Maranhão	Nº DA FICHA 9113
---------------------------	-----------------------------	---------------------

PETROGRAFO M.T.G.	COLETOR/INTERESSADO V.J.Marques	MATERIAL Rocha	25 27
----------------------	------------------------------------	-------------------	---------------------

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS
 Rocha de coloração cinza-azulado, granulação média, foliada, constituída macroscopicamente por muscovita e opaco(magnetita) em cristais porfiríticos.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Muscovita	-		
Opaco	12		
Óxido de ferro	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA
 Rocha semelhante à amostra VM-R-13A, descrita anteriormente.

CLASSIFICAÇÃO Muscovita xisto	CLASSE Metamórfica	RUBRICA <i>Guararapes</i>
OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES		



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

29.05.80

C.C.

2235

Nº LOTE

1454/GO

Nº DA AMOSTRA

VM-R-28B

PROCEDÊNCIA

Rio Maranhão

Nº DA FICHA

9114

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

V.J.Marques

MATERIAL

Rocha

~~26~~
27

CARACTERÍSTICAS MACKOSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-esverdeado-escuro, textura porfirítica, com pórfiros de k feldspato e matriz fina, orientada.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-	Óxido de ferro	
K Feldspato	-		
Biotita	-		
Plagioclásio	-		
Opaco	-		
Apatita	-		
Epidoto	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha bastante semelhante a amostra VM-R-28C, descrita anteriormente, porém mais alterada, observa-se manchas irregulares, impregnados por argilominerais e óxido de ferro.

CLASSIFICAÇÃO *Meta* vulcânica acida
(riolito porfiro)

CLASSE

Ignea/Metamórfica

RUBRICA

V. J. Marques

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA Goiânia	DATA 29.05.80	C.C. 2235	Nº LOTE 1454/GO
-----------------------------	------------------	--------------	--------------------

Nº DA AMOSTRA VM-R-32B	PROCEDÊNCIA Rio Maranhão	Nº DA FICHA 9115
---------------------------	-----------------------------	---------------------

PETROGRAFO M.T.G.	COLETOR/INTERESSADO V.J.Marques	MATERIAL Rocha	27 27
----------------------	------------------------------------	-------------------	---------------------

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-médio, granulação fina, recortada por vênulas, constituída macroscopicamente por quartzo.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-		
Microclínio	3		
Opaco	-		
Sericita	-		
Zircão	-		
Argilominerais	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha de granulação fina (0,1mm), textura granoblástica, foliada, constituída essencialmente por quartzo, contendo dispersos cristais de microclínio, granulação variando de 0,3 a 1,0mm.

Quartzo mostra-se em cristais recristalizados, contatos imbricados a tangenciais entre si, e microclínio em cristais angulosos.

Sericita em finas lamelas e opaco em diminutos cristais mostram-se orientados.

Zircão ocorre em cristais arredondados dispersos.

CLASSIFICAÇÃO Quartzito	CLASSE Metamórfica	RUBRICA <i>V. J. Marques</i>
----------------------------	-----------------------	---------------------------------

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

18.08.80

C.C.

2234

Nº LOTE

1579/GO

Nº DA AMOSTRA

JD-R-47

PROCEDÊNCIA

Rio das Almas

Nº DA FICHA

9365

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

Jose Domingos Baêta

MATERIAL

Rocha

7/1

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração preta-acinzentada, granulação fina, foliada.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-		
Opacos	-		
Óxido de ferro	-		
Epidoto	-		
Tremolita	-		
Argilominerais (montmorilonita)	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha de granulação muito fina (0,01mm), constituída essencialmente por cristais de quartzo e por cristais de opaco lamelas (grafita), finos, diminutos, impregnando a rocha.

Observa-se ainda pequenos porfiros (0,4mm), opacos oxidados (magnetita?), dispersos ou dispostos em faixas, delgadas, não contínuas, contendo associados diminutos, cristais de epidoto e tremolita.

CLASSIFICAÇÃO Quartzito (chert) grafitoso

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

Luiz Carlos

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA Goiânia		DATA 18.08.80	C.C. 2234	Nº LOTE 1579/GO
N.º DA AMOSTRA JD-R-52		PROCEDÊNCIA Rio das Almas		N.º DA FICHA 9366
PETRÓGRAFO M.T.G.	COLETOR/INTERESSADO José Domingos Baêta	MATERIAL Rocha		7/2

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza, contendo faixas de coloração amarelada, intercalada, granulação fina a média, rica em muscovita.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Muscovita	-		
Opaco	-		
Clorita	-		
Titanita	-		
Rutilo	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha microdobrada, textura lepidoblástica, constituída essencialmente por muscovita.

Cristais de opaco, titanita e rutilo e lamelas de clorita, são acessórios, ocorrem orientados.

Fraturas são comuns.

Faixas de coloração amareladas e cinzas, observadas macroscopicamente não mostra nenhuma diferença entre ambas microscopicamente.

CLASSIFICAÇÃO Muscovita xisto	CLASSE Metamórfica	RUBRICA <i>Buenarraf</i>
OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES		



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA Goiânia	DATA 18.08.80	C.C. 2234	Nº LOTE 1579/GO
-----------------------------	------------------	--------------	--------------------

N.º DA AMOSTRA JD-R-53A	PROCEDÊNCIA Rio das Almas	N.º DA FICHA 9367
PETROGRAFO M.T.G.	COLETOUR/INTERESSADO Jose Domingos Baêta	MATERIAL Rocha

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-esverdeado, foliada, granulação fina, constituída macroscopicamente por quartzo, clorita, e opaco (magnetita).

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-		
Clorita	-		
Carbonato	-		
Opaco	-		
Epidoto	-		
Apatita	-		
Plagioclásio	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha mostrando textura granolepidoblástica, foliada. Constitui-se por faixas largas ricas em quartzo, clorita, e opacos, granulação fina (0,05mm), intercaladas por faixas estreitas ricas em carbonato e quartzo, granulação em torno de 0,15 a 0,25mm.

Opaco é bastante frequente, mostra-se em cristais xenomórficos a idiomórficos, apatita em cristais hexagonais arredondados, epidoto ora em cristais diminutos dispostos em agregados e ora em cristais prismáticos, isolados, ocorrem disseminados e plagioclásio em raros cristais associados com carbonato.

A associação mineralógica sugere como rocha primária, uma rocha areno-argilosa-calcífera.

CLASSIFICAÇÃO Calco-clorita-quartzo xisto	CLASSE Metamórfica	RUBRICA <i>[Assinatura]</i>
OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES		



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA Goiânia

DATA 18.08.80

C.C. 2234

Nº LOTE 1579/GO

Nº DA AMOSTRA JD-R-58	PROCEDÊNCIA Rio das Almas	Nº DA FICHA 9368
PETROGRAFO M.T.G.	COLETOR/INTERESSADO José Domingos Baêta	MATERIAL Rocha

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-claro, com tons esverdeados, granulção média a fina, foliada, constituída por quartzo e epidoto.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-	Apatita	-
K Feldspato	-	Leucoxênio	-
Plagioclásio	-	Cassiterita (?)	-
Epidoto	-		
Clinopiroxênio (egirina-augita)	-		
Opaco	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha foliada, mostrando textura micropórfira e recristalização, fácies hipabissal, filiação alcalina.

Constitui-se por micropórfiros de k feldspato (microclínio) pertítico e raros de plagioclásio, medindo entre 0,75-2,3mm, com bordas denteadas, dispostos ao acaso em uma matriz fina (0,025mm), constituída por quartzo e feldspatos recristalizados, epidoto e clinopiroxênio (egirina-augita), mostrando cristais prismáticos grossos e curtos, bem formados, isolados ou agrupados, orientados segundo a foliação.

Opaco é comum, mostra-se em cristais xenomórficos, pouco oxidados. Cassiterita (?) mostra-se em pequenos cristais isolados ou agrupados, com coloração marrom amarelado, raramente pleocroico, por vezes geminados, disseminados pela rocha.

CLASSIFICAÇÃO
Meta microgranito pórfiro

CLASSE
Ígnea/metamórfica

RUBRICA

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiania

DATA

19.08.80

C.C.

2234

Nº LOTE

1579/GO

N.º DA AMOSTRA

JD-R-60B

PROCEDÊNCIA

Ric das Almas

N.º DA FICHA

9369

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

José Domingos Baêta

MATERIAL

Rocha

75

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha rica em hematita, coloração preta e por níveis ricos em quartzo.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Opaco (hematita)	-		
Quartzo	-		
Óxido de ferro	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha constituída por fragmentos angulosos de rocha quartzosa, medindo desde < 1 m ou até alguns centímetros, grosseiramente orientados cimentados por hematita parcialmente limonitizada.

CLASSIFICAÇÃO Brecha de falha cimentada por óxidos de ferro

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

Guararã

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

19.08.80

C.C.

2234

Nº LOTE

1579/GO

N.º DA AMOSTRA

JD-R-74

PROCEDÊNCIA

Rio das Almas

N.º DA FICHA

9370

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

José Domingos Baêta

MATERIAL

Rocha

7/0

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-médio, granulação média a fina, foliada.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-	Óxido de ferro	-
Microclínio	-		
Plagioclásio	-		
Biotita	-		
Opaco	-		
Zircão	-		
Apatita	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha porfirítica, foliada, recristalizada-vulcânica ácida.

Constitui-se por fenocristais de microclínio pertítico e plagioclásio, medindo de 0,75 a 2,0mm, dispostos orientados, dispersos em uma matriz fina (0,01-0,15mm), recristalizada, foliada, rica em quartzo, feldspatos e finas lamelas de biotita isoladas.

CLASSIFICAÇÃO

Meta vulcânica ácida

CLASSE

Metamórfica

ELÉTRICA

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA Goiânia	DATA 19.08.80	C.C. 2234	Nº LOTE 1579/GO
N.º DA AMOSTRA JD-R-75	PROCEDÊNCIA Rio das Almas	N.º DA FICHA 9371	
PETRÓGRAFO M.T.G.	COLETOR/INTERESSADO José Domingos Baêta	MATERIAL Rocha	7/7

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-claro, granulação média a grosseira, constituída por faixas estiradas, ricas em quartzo, feldspatos e máficos.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Plagioclásio (andesina)	-	Zircão	-
Quartzo	-	Opaco	-
Ortopiroxênio (hiperstênio)	-	Uralita	-
Biotita titanífera	-	Sericita	-
K Feldspato (microclínio)	-	Epidoto	-
Granada	-		
Apatita	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha granulítica, mostrando textura de flaser, constituída essencialmente por plagioclásio, quartzo, hiperstênio, biotita, microclínio e granada.

Constitui-se por bandas estiradas, ora ricas em cristais de quartzo, recristalizados, com extinção ondulante e ora mais ricas em cristais de plagioclásio, sub a idiomórficos, maclados segundo albita e albita-periclínio e cristais de microclínio pertítico, subidiomórficos. Mimerquitos são comuns.

Hiperstênio em cristais prismáticos subédricos, pouco uralitizados, substituídos nas bordas por uralita verde, fina e fibrosa e granada em cristais xenomórficos, com inclusões de quartzo e plagioclásio, fraturados, comumente contendo cristais de plagioclásio saussuritizados nas bordas, geralmente ambos em cristais porfiroblásticos, mostram-se estirados nas bordas de bandas ricas em quartzo.

Biotita titanífera em lamelas isoladas, com pleocroísmo variando de marrom-avermelhado a amarelo mostra-se dispersa pela rocha.

Cristais arredondados de zircão, cristais de opaco e apatita são acessórios, ocorrem disseminados.

Feições cataclásticas são comuns, tais como, plagioclásio com lamelas dos geminados arqueadas, feldspatos com bordas granuladas e processos retrometamórficos.

CLASSIFICAÇÃO Granulito enderbítico	CLASSE Metamórfica	RUBRICA <i>Quartz</i>
OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES Classificação segundo Winkler 1977		



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

22.08.80

C.C.

2234

Nº LOTE

1591/GC

Nº DA AMOSTRA

JD-R-33A

PROCEDÊNCIA

Pio das Almas

Nº DA FICHA

9380

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

Jose Domingos Baêta

MATERIAL

Rocha

1
6

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-escuro-esverdeado, granulação fina, cizalhada.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Muscovita	-		
Clorita	-		
Opaco	-		
Apatita	-		
Óxido de ferro	-		
Remanescentes de Biotita	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha mostrando textura lepidoblástica, foliada, cizalhada.

Constitui-se por lamelas de muscovita com formas de placas e por lamelas de clorita impregnadas por óxido de ferro, dispostas orientadas segundo o plano de xistosidade e segundo planos de cizalhamentos que ocorrem cortando transversalmente o primeiro.

Clorita é produto de cloritização de biotita.

Opaco mostra-se em fino cristais alongados, orientados.

CLASSIFICAÇÃO Clorita-muscovita xisto cataclástico

CLASSE Metamórfica

RUBRICA

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

22.08.80

C.C.

2234

Nº LOTE

1581/GO

N.º DA AMOSTRA

JD-R-35

PROCEDENCIA

Rio das Almas

N.º DA FICHA

8381

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

Jose Domingos Baêta

MATERIAL

Rocha

2
6

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-claro, granulação média, foliada, constituída macroscopicamente por quartzo, carbonato e muscovita.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-	Óxido de ferro	-
Carbonato	-	Anatásio (?)	-
Muscovita	-		
Opaco	-		
Turmalina	-		
Zircão	-		
Apatita	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha mostrando textura granolepidoblástica, foliada, constituída essencialmente por muscovita, quartzo e carbonato.

Cristais arredondados de turmalina, zircão e apatita e cristais de opaco ocorrem disseminados.

CLASSIFICAÇÃO

Muscovita-calco-quartzo xisto

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

Guarab

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA Goiânia	DATA 25.08.80	C.C. 2234	Nº LOTE 1581/GO
-----------------------------	------------------	--------------	--------------------

N.º DA AMOSTRA JD-R-37	PROCEDÊNCIA Rio das Almas	N.º DA FICHA 9382
---------------------------	------------------------------	----------------------

PETROGRAFO M.T.G.	COLETOR/INTERESSADO Jose Domingos Baêta	MATERIAL Rocha	6/3
----------------------	--	-------------------	-----

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração rósea-amarronzada, textura cataclástica e foliada, granulação média a fina.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-	Plagioclásio	-
Microclínio	-		
Epidoto	-		
Anfibólio sódico	-		
Opaco	-		
Zircão	-		
Fluorita	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha mostrando textura e foliação cataclástica, constituída essencialmente por quartzo, microclínio, epidoto e anfibólio sódico.

Constitui-se por porfiroclastos de microclínio (0,38-1,2mm), com bordas granuladas, dispostos em matriz fina, constituída por quartzo triturado, em cristais estirados, microclínio e raro plagioclásio também triturados, cristais de epidoto, prismáticos, grossos e curtos, verde-claro (neoformados), atingindo granulação até 1,2mm e cristais de anfibólio sódico, pleocroísmo variando de azul-lilás a amarelo-esverdeado, prismáticos, finos, dispostos segundo a foliação cataclástica.

Cristais de opaco são abundantes, idiomórficos, associados com máficos e cristais de zircão e fluorita mais raros.

CLASSIFICAÇÃO Granito Milonitizado(Alcalino)	CLASSE Metamórfica	RUBRICA <i>Guararã</i>
---	-----------------------	---------------------------

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA Goiânia	DATA 25.08.80	C.C. 2234	Nº LOTE 1581/G0
-----------------------------	------------------	--------------	--------------------

N.º DA AMOSTRA JD-R-38B	PROCEDÊNCIA Rio das Almas	N.º DA FICHA 9383
----------------------------	------------------------------	----------------------

PETRÓGRAFO M.T.G.	COLETOR/INTERESSADO José Domingos Baêta	MATERIAL Rocha	4 6
----------------------	--	-------------------	--------

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS
 Rocha de coloração cinza-esverdeado-claro, granulação fina, foliada. fi

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-		
Muscovita	-		
Opaco	-		
Zircão	-		
Óxido de ferro	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA
 Rocha mostrando textura granolepidoblástica, foliada. Constitui-se por muscovita cromífera ora em finas lamelas e ora em lamelas bem desenvolvidas, orientadas e por cristais de quartzo, recristalizados, contatos imbricados entre si. Opaco ocorre em cristais xenomórficos, alongados e zircão em cristais angulosos a arredondados, disseminados.

CLASSIFICAÇÃO Muscovita-quartzo xisto	CLASSE Metamórfica	RUBRICA <i>Guarara</i>
--	-----------------------	---------------------------

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

25.08.80

C.C.

2234

Nº LOTE

1581/GO

N.º DA AMOSTRA

JD-R-44

PROCEDENCIA

Rio das Almas

N.º DA FICHA

9384

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

Jose Domingos Baêta

MATERIAL

Rocha

5
6

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-claro-esverdeado, granulação fina, foliada, constituída macroscopicamente por quartzo, muscovita e clorita.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-	Óxido de ferro	-
Muscovita	-		
Clorita	-		
Opaco	-		
Turmalina	-		
Apatita	-		
Zircão	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha mostrando textura granolepidoblástica, foliadas. Constitui-se por finas faixas alternadas, ora ricas em cristais de quartzo e ora ricas em lamelas de muscovita e clorita. Cristais parcialmente oxidados de opaco, xenomórficos, orientados, por vezes porfiríticos são comuns. Cristais de turmalina e de zircão ocorrem disseminados.

CLASSIFICAÇÃO

Clorita-muscovita-quartzo xisto

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

Guarara

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA Goiânia	DATA 25.08.80	C.C. 2234	Nº LOTE 1581/GO
N.º DA AMOSTRA JD-R-45	PROCEDÊNCIA Rio das Almas		N.º DA FICHA 9385
PETRÓGRAFO M.T.G.	COLETOR/INTERESSADO Jose Domingos Baêta	MATERIAL Rocha	6 6

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração verde-claro, granulação média a fina, foliada, constituída macroscopicamente por muscovita e quartzo.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Muscovita (fuchsita)	-		
Quartzo	-		
Turmalina	-		
Zircão	-		
Opaco	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha mostrando textura lepidoblástica, constituída essencialmente por muscovita cromífera (fuchsita) e quartzo.

Constitui-se por faixas intercaladas, ora largas, ricas em muscovita verde-pálida a incolor e ora estreitas, ricas em cristais de quartzo, com contatos tangenciais entre si.

Turmalina é abundante, mostra em pequenos cristais prismáticos, ora com pleocroísmo variando de marrom-escuro a marrom-claro-roseo e ora em cristais mostrando zonação de cores variando rosea a verde.

CLASSIFICAÇÃO
Quartzo-muscovita xisto

CLASSE
Metamórfica

RUBRICA
[Assinatura]

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiania

DATA

20.08.80

C.C.

2234

Nº LOTE

1607/GO

Nº DA AMOSTRA

JD-R-102B

PROCEDÊNCIA

Rio das Almas

Nº DA FICHA

9372

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

Jose Domingos Baêta

MATERIAL

Rocha

5

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-médio, granulação fina a média, foliada, constituída macroscopicamente por quartzo, feldspato e muscovita.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-	Apatita	-
Feldspatos (plagioclásio e microclínio)	-		
Muscovita	-		
Biotita	-		
Opaco	-		
Titanita	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha vulcânica ácida metamorfisada, foliada.

Constitui-se por fenocristais (0,5-1,3mm), com formas de ripas, de plagioclásio (oligoclásio), poiquilíticos, geminados segundo albita, geralmente com geminação difusa, dispersos em uma matriz fina (0,025mm), foliada, rica em cristais recristalizados de quartzo, e feldspatos e em lamelas orientadas de biotita quase que totalmente muscovitizadas, mostrando lamelas de muscovita bem formadas impregnadas por óxido de ferro e associada com agregados de pequenos cristais de titanita.

Cristais arredondados de zircão, titanita e apatita e cristais de opaco xeno a idiomórficos ocorrem disseminados.

CLASSIFICAÇÃO

Metavulcânica ácida

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

Amara

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA Goiânia		DATA 20.08.80	C.C. 2234	Nº LOTE 1607/GO
N.º DA AMOSTRA JD-R-107		PROCEDÊNCIA Rio das Almas		N.º DA RCHA 9373
PETRÓGRAFO M.T.G.	COLETOR/INTERESSADO Jose Domingos Baêta	MATERIAL Rocha		2 5

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-esverdeado, granulação fina a média, foliada, constituída macroscopicamente por quartzo, clorita, muscovita, carbonato e opaco (magnetita).

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-	Apatita	-
Clorita	-	Biotita (?)	-
Muscovita	-	Óxido de ferro	-
Carbonato	-		
Plagioclásio	-		
Opaco	-		
Epidoto	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha mostrando textura granolepidoblástica, foliada. Constitui-se por largas faixas de granulação fina (0,13-0,25mm), ricas em cristais recristalizados de quartzo, lamelas de clorita, muscovita e mais raras de biotita, bem desenvolvidas e por cristais de plagioclásio, subidiomórficos, raramente geminados, alternadas por estreitas faixas de granulação variando de 0,25-0,65mm ricas em cristais romboédricos de carbonato; recristalizados e cristais de quartzo.

Cristais de epidoto ocorrem em pequenos prismas dispersos ou em agregados associados com carbonato, e cristais de opaco e cristais arredondados de apatita dispersos.

A associação mineralógica sugere como rocha primária, sedimento areno-argiloso-calcífero.

CLASSIFICAÇÃO Calcó-muscovita-clorita quartzo xisto	CLASSE Metamórfica	RUBRICA <i>Guaraci</i>
OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES		



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

20.08.80

C.C.

2234

Nº LOTE

1607/GO

N.º DA AMOSTRA

JD-R-108

PROCEDÊNCIA

Rio das Almas

N.º DA FICHA

9374

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

José Domingos Baêta

MATERIAL

Rocha

3
5

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-esverdeado-claro, granulação fina, foliação crenulada, constituída macroscopicamente por quartzo, clorita, epidoto, carbonato.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-	Óxido de ferro	-
Clorita	-	Apatita	-
Epidoto	-		
Carbonato	-		
Plagioclásio (albita)	-		
Titanita	-		
Opaco	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha mostrando textura granolepidoblástica, foliação suavemente microdobrada.

Constitui-se por faixas intercaladas, ora largas, ricas em cristais recristalizados de quartzo, cristais de plagioclásio, subidiomórficos, lamelas de clorita e cristais prismáticos de epidoto e ora mais estreitas, ricas em cristais romboédricos de carbonato e cristais de quartzo.

Titanita em pequenos cristais, opaco em cristais oxidados e apatita são acessórios.

CLASSIFICAÇÃO Calcó-epidoto-clorita
quartzo xisto feldspático

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA Goiânia		DATA 20.08.80	C.C. 2234	Nº LOTE 1607/GO
Nº DA AMOSTRA JD-R-112B		PROCEDÊNCIA Rio das Almas		Nº DA FICHA 9375
PETROGRAFO M.T.G.	COLETOR/INTERESSADO José Domingos Baêta	MATERIAL Rocha		4 5

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-esverdeado-médio, granulação fina, foliada, constituída macroscopicamente por quartzo, clorita, muscovita e opaco (magnetita).

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-	Apatita	-
Clorita	-	Turmalina	-
Epidoto	-		
Muscovita	-		
Opaco	-		
Titanita	-		
Plagioclásio	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha mostrando textura granolepidoblástica, foliação suavemente microdobrada.
 Constitui-se por cristais recristalizados de quartzo, lamelas de clorita e muscovita e cristais prismáticos de epidoto.
 Cristais de opaco, por vezes em cristais poiquilíticos e cristais de titanita são bastantes frequentes. Cristais de turmalina verde-amarronada, idiomórficos, cristais de apatita, arredondados e cristais de plagioclásio são acessórios menos frequentes.

CLASSIFICAÇÃO Muscovita-epidoto-clorita-quartzo xisto	CLASSE Metamórfica	RUBRICA <i>Guararã</i>
OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES		



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

21.08.80

C.C.

2234

Nº LOTE

1607/GO

N.º DA AMOSTRA

JD-R-125

PROCEDÊNCIA

Rio das Almas

N.º DA FICHA

9376

PETRÓGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

José Domingos Baêta

MATERIAL

Rocha

5/5

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração rósea, granulação média, maciça, constituída macroscopicamente por feldspato K, quartzo e máfico.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Microclínio	65	Zircão	-
Quartzo	20	Apatita	-
Plagioclásio	07	Epidoto	-
Hornblenda Sódica	05	Cassiterita (?)	-
Egirina-augita	-		
Opaco	-		
Titanita	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha de natureza hipabissal (fácies de bordo), mostrando textura pórfira, carácter alcalino.

Constitui-se por fenocristais (0,65-4,0mm) de microclínio pertítico, subédricos, com bordas deformadas, imersos em uma matriz fina (0,13-0,26mm), granular, constituída essencialmente por microclínio, plagioclásio (albita) e quartzo, entremeados.

Cristais prismáticos, subédricos de hornblenda sódica, com pleocroísmo variando de verde-profundo, verde-azulado e amarelo mostram-se agrupados, com cristais anédricos de opaco, cristais de titanita, subédricos a anédricos, cristais euédricos de zircão e de apatita e cristais de epidoto associados.

Cristais subédricos de egirina-augita, prismáticos curtos, verde-claro e cristais euédricos de cassiterita (?) ocorrem disseminados.

Recortando a rocha observa-se veios de quartzo, com cristais medindo 0,5mm em média.

CLASSIFICAÇÃO

Granito Pórfiro

CLASSE

Ígnea

RUBRICA

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES

Classificação segundo Johansen



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA Goiânia	DATA 22.08.80	C.C. 2234	Nº LOTE 1582/GO
-----------------------------	------------------	--------------	--------------------

Nº DA AMOSTRA JD-R-31	PROCEDÊNCIA Rio das Almas	Nº DA FICHA 9379
PETROGRAFO M.T.G.	COLETOR/INTERESSADO José Domingos Baêta	MATERIAL Rocha

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-claro-esverdeado, granulação fina, cataclástica, foliada, constituída macroscopicamente por quartzo, muscovita, clorita e feldspato. Veio de quartzo microfaldado é observado.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-	Zircão	-
Plagioclásio	-	Carbonato	-
Muscovita	-	Óxido de ferro	-
Clorita	-		
Titanita	-		
Turmalina	-		
Apatita	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha mostrando textura granolepidoblástica, microdobrada, cizalhada, constituída essencialmente por quartzo, plagioclásio, muscovita e clorita.

Faixas alternadas, ora ricas em muscovita e clorita, recristalizadas, microdobradas, recortadas por finas lamelas trituradas, estiradas, segundo um plano de foliação de cizalhamento, que orienta-se perpendicular as microdobras e ora ricas em cristais de quartzo e plagioclásio, triturados e recristalizados, com contatos imbricados entre si, granulação fina (0,05mm), englobando cristais ocolares de quartzo e plagioclásio, geminado Carlsbad, com tamanho variando entre 0,4-0,5mm, mostrando bordas granuladas e por vezes feições semelhantes a corrosão (feição típica de fenocristais de rocha vulcânica), são observadas.

Cristais xenomórficos de titanita, abundantes, e, cristais prismáticos de turmalina, cristais arredondados de apatita, fraturados e de zircão, mais raros, são acessórios.

Meta vulcânica (?) com efeito de cataclase (?), procurar verificar em campo, as duas hipóteses (próxima a falhamento de baixo ângulo?).

CLASSIFICAÇÃO Clorita-muscovita-quartzo xisto feldspático cataclástico	CLASSE Metamórfica	RUBRICA <i>Guarara</i>
OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES		



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA Goiânia	DATA 21.08.80	C.C. 2234	Nº LOTE 1608/GO
-----------------------------	------------------	--------------	--------------------

N.º DA AMOSTRA JD-R-104	PROCEDÊNCIA Rio das Almas	N.º DA FICHA 9377
----------------------------	------------------------------	----------------------

PETROGRAFO M.T.G.	COLETOR/INTERESSADO Jose Domingos Baêta	MATERIAL Rocha	1 2
----------------------	--	-------------------	--------

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração verde, granulação fina, foliada, constituída macroscopicamente por anfibólio e epidoto.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Epidoto	-		
Tremolita/actinolita(-2V-65º)	-		
Quartzo	-		
Titanita	-		
Opaco	-		
Óxido de ferro	-		
Apatita	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha mostrando textura granofibroblástica, foliação sua vemente microdobrada, constituída essencialmente por epidoto e tremolita-actinolita.

Constitui-se por bandas alternadas, ora predominando cristais prismáticos aciculares de tremolita-actinolita verde-pálido a incolor e ora predominando cristais prismáticos, grossos e curtos de epidoto, mostrando finas faixas, ricas em cristais recristalizados de quartzo, contato imbricado entre si, intercaladas.

Cristais xenomórficos de titanita são abundantes, cristais oxidados de opaco e cristais de apatita são raros.

Rocha provavelmente formada por metamorfismo de rocha básica.

CLASSIFICAÇÃO Tremolita-actinolita-epidoto xisto	CLASSE Metamórfica	RUBRICA
--	--------------------	---------

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES	<i>Guarapá</i>
----------------------------	----------------



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

21.08.80

C.C.

2234

Nº LOTE

1608/GO

N.º DA AMOSTRA

JD-R-130

PROCEDÊNCIA

Rio das Almas

N.º DA FCHA

9378

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

Jose Domingos Baêta

MATERIAL

Rocha

2/2

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-esverdeado-escuro, granulação fina, constituída macroscopicamente por anfibólio, quartzo e feldspato. Pirita disseminada é comum.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Hornblenda tremolita	-	Opaco	-
Biotita	-	Apatita	-
Quartzo	-	Rutilo	-
Plagioclásio	-	Turmalina	-
Carbonato	-	Zircão	-
Clorita	-	Epidoto	-
Titanita	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha mostrando textura granonematoblástica, mostrando foliação com microdobras apertadas, constituída essencialmente por hornblenda tremolítica, biotita, quartzo e plagioclásio.

Constitui-se por cristais de hornblenda tremolítica e lamelas de biotita, porfiroblásticos, medindo entre 0,35-1,5mm, com inúmeras inclusões, orientados, dispostos em matriz fina (0,065mm) rica em cristais recristalizados de quartzo entremeados por cristais de plagioclásio, raramente geminados, subordinados.

Cristais arredondados de zircão e apatita, cristais de rutilo, finos, lamelas de clorita, cristais de turmalina verde, cristais de opaco e agregados de cristais xenomórficos de titanita, ocorrem disseminados.

Observa-se ainda comumente restos de cristais de epidoto em núcleos de biotita e vênulas de carbonato microcristalino com finos cristais de opaco associados.

CLASSIFICAÇÃO Plagioclásio-quartzo-biotita-hornblenda xisto

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

Amargo

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

22.05.80

C.C.

2235

Nº LOTE

1451/GO

N.º DA AMOSTRA

VM-R-11

PROCEDÊNCIA

Rio Maranhão

N.º DA FICHA

9084

PETRÓGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

V.J. Marques

MATERIAL

Rocha

1
5

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de granulação média a fina, foliada, coloração marrom-esverdeado, constituída macroscopicamente por quartzo, muscovita, e clorita.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-	Apatita	-
Muscovita	-	Argilominerais	-
Clorita	-		
Opaco	-		
Turmalina	-		
Zircão	-		
Óxido de ferro	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha oxidada, mostrando textura lepidoblástica, foliada, constituída essencialmente por quartzo, muscovita e clorita.

Mostra ainda faixas alternadas, ricas ora em cristais de quartzo e ora em lamelas de muscovita e clorita, impregnadas por óxido de ferro avermelhado, proveniente de opaco.

Cristais de turmalina verde, zircão, raros de apatita e opaco ocorrem disseminados.

CLASSIFICAÇÃO

Clorita-muscovita-quartzo xisto

CLASSE

Metamórfica

FABRICA

Guarapuá

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA Goiânia	DATA 22.05.80	C.C. 2235	Nº LOTE 1451/GO
-----------------------------	------------------	--------------	--------------------

N.º DA AMOSTRA VM-R-12	PROCEDÊNCIA Rio Maranhão	N.º DA FCHA 9085
PETROGRAFO M.T.G.	COLETOR/INTERESSADO V.J.Marques	MATERIAL Rocha

2
5

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-chumbo, granulação fina, foliada, recortada por vênulas de quartzo, por vezes microdobradas, constitui macroscopicamente por quartzo, muscovita, clorita e grafita.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-	Argilominerais	-
Muscovita	-		
Clorita	-		
Opaco (grafita)	7-10		
Turmalina	-		
Zircão	-		
Óxido de ferro	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha mostrando textura granolepidoblástica, foliada, constituída essencialmente por quartzo, muscovita, clorita e opaco.

Faixas entremeadas, orientadas, constituídas, ora por cristais de quartzo, recristalizados, com contatos tangenciais a imbricados entre si e ora por lamelas de muscovita e clorita, mostram-se impregnadas por finos cristais de grafita (opaco), por vezes em cristais xenomórficos, parcialmente oxidados, são observadas.

Vênulas constituídas por cristais de quartzo, mais grossos, mostram-se dispostas segundo o plano de foliação.

Cristais de turmalina verde, em prismas curtos e basais e cristais arredondados de zircão ocorrem disseminados.

CLASSIFICAÇÃO Clorita-muscovita quartzo xisto grafitoso	CLASSE Metamórfica	RUBRICA <i>J. Marques</i>
OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES		



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

22.05.80

C.C.

2235

Nº LOTE

1451/GO

N.º DA AMOSTRA

VM-R-13

PROCEDÊNCIA

Rio Maranhão

N.º DA FICHA

9086

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

V.J.Marques

MATERIAL

Rocha

5/3

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza-escuro-esverdeado, granulação fina, xistosa, constituída macroscopicamente por micas e quartzo. fi

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Muscovita	-		
Clorita	-		
Quartzo	-		
Opaco	-		
Feldspato	-		
Turmalina	-		
Zircão	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha mostrando textura lepidoblástica, constituída essencialmente por muscovita, clorita e quartzo.

Feldspato ocorre em raros cristais, por vezes geminados, opaco é mais abundante, com turmalina e zircão, formam os acessórios.

CLASSIFICAÇÃO Quartzo-clorita-muscovita xisto

CLASSE

Metamórfica

RUBRICA

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

22.05.80

C.C.

2235

Nº LOTE

1451/GO

N.º DA AMOSTRA

VM-R-14

PROCEDÊNCIA

Rio Maranhão

N.º DA FICHA

9087

PETROGRAFO

M.T.G.

COLETOR/INTERESSADO

V.J.Marques

MATERIAL

Rocha

4
5

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Amostra de coloração cinza-esbranquiçado, fraturada.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-		
Clorita	-		
Sericita	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Veio de quartzo, inequigranular, granulação bastante variável, constituído por cristais com forte extinção ondulante, contatos imbricados a tangenciais entre si, contendo lamelas de clorita e sericita dispostas segundo planos de fraturas.

CLASSIFICAÇÃO

Veio de quartzo

CLASSE

RUBRICA

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA Goiânia		DATA 22.05.80	C.C. 2235	Nº LOTE 1451/GO
N.º DA AMOSTRA VM-R-15	PROCEDÊNCIA Rio Maranhão		N.º DA FICHA 9088	
PETROGRAFO M.T.G.	COLETOR/INTERESSADO V.J.Marques	MATERIAL Rocha		5/5

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS
 Rocha de coloração cinza-claro-esverdeado, granulação fina, foliada, constituída macroscopicamente por quartzo e feldspato.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	-		
Microclínio	-		
Plagioclásio	-		
Biotita	-		
Opaco	-		
Cassiterita	-		
Zircão	-		

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha cataclástica de composição quartzo-feldspática, constituída por porfiroclastos de microclínio e raros de plagioclásio e matriz recristalizada, fina, foliada, constituída essencialmente por quartzo, microclínio, biotita e plagioclásio.

Porfiroclastos (0,6-1,5mm) mostram-se em cristais deformados, recristalizados, por vezes partidos e com geminação difusa.

Biotita mostra-se em finas lamelas dispersas, geralmente orientadas.

Vênulas de quartzo, concordante são comuns.

Agregados de cristais de cassiterita e zircão, Cristais porfiríticos de opaco ocorrem disseminados.

CLASSIFICAÇÃO Milonito	CLASSE Metamórfica	RUBRICA <i>Juruaçá</i>
OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES		

D - Análises Espectrográficas de Rochas



CPRM

Ed. E 571

Diretoria de Operações — LAM.

ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMIQUANTITATIVA

REQUISIÇÃO: PA. 149/80

PROJETO: Rio dos Almas

2234.100

2234.100

PERF.	PERF./CONF.
Date	Date

1/3

LOTE Nº: 1582/60

FILME Nº: 3-55-6m1

S E Q	(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			CARTÃO	Nº DE CAMPO	S												
	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	50	70																	650	1
2	3	2	0,7	1	1000	N 0,5	N 200	N 10	30	300	GEX 713														09		2234-50-2-31	2
3																									09			3
4																									09			4
5																									09			5
6																									09			6
7																									09			7
8																									09			8
9																									09			9
10																									09			10
11																									09			11
12																									09			12
13																									09			13
14																									09			14
15																									09			15
16																									09			16
17																									09			17
18																									09			18
19																									09			19
20																									09			20
21																									09			21
22																									09			22
23																									09			23
24																									09			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.
 MOO. 303-19 Fl. NE 7630.0211.7998

132-E 565

DATA: 22, 08, 1980

ANALISTA: *TV*

PERF.	PERF./CONF.
Data	Data

2/3

LOTE Nº: 1584/60

FILME Nº: 3-51-Lm1

S	(1)	(10)	(20)	(5)	(10)	(5)	(20)	(5)	(10)	(5)	Nº DE LABORATÓRIO			CARTÃO	Nº DE CAMPO	S
	Be	Bi	Cd	Co	Cr	Cu	La	Mo	Nb	Ni	71-76	77	78			
1	50	50	30	30	50	50	50	50	50	50					GSD	1
2																2
3																3
4																4
5	1,5	N 10	N 20	10	70	15	70	N 5	20	30	GEX 717			10	JD-R. 04	5
6	1				20	30	7	N 20		20	30	718		10	07A	6
7	1				7	70	30			20	30	719		10	10A	7
8	1				N 5	100	20			20	20	720		10	10B	8
9	L 1				10	L 10	10			L 10	20	721		10	10C	9
10	N 1				150	5000	10			L 10	2000	722		10	11C	10
11	N 1				70	5000	10	N 20		L 10	1500	723		10	11E	11
12	N 1				50	1000	5	200		15	300	724		10	11J	12
13	L 1				N 5	70	N 5	L 20		10	20	725		10	13A	13
14	L 1				20	100	50	N 20		10	50	726		10	JD-R- 14B	14
15	3				N 5	N 10	50	300		50	N 5	727		10	VM-R. 14	15
16	2				N 5	L 10	L 5	100		150	N 5	728		10	VM-R. 15	16
17	1				15	70	50	L 20		15	50	729		10	JD-R- 16C	17
18	1				N 5	300	50	20		20	20	730		10	16D	18
19	1				15	70	50	500		50	30	731		10	16E	19
20	1				N 5	150	50	50		20	20	732		10	16F	20
21	1,5				N 5	N 10	15	20		20	7	733		10	17A	21
22	1,5				N 5	N 10	15	150		10	5	734		10	17B	22
23	L 1				N 5	L 10	L 5	N 20		L 10	10	735		10	19	23
24	N 1	N 10	N 20	15	150	20	N 20	N 5	L 10	30	GEX 736			10	JD-R- 20A	24

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

N = Interferência
 N = Não detectado

Bd. E 569

Eduardo Silva de Almeida
 EDUARDO SILVA DE ALMEIDA

PERF.	PERF./CONF.
Date	Date

3/5

DATA: 22, 08, 1980 ANALISTA:

Bel. em Químico - C. R. Q. 021020 - 2ª Região

LOTE Nº: 1234/Co
 FILME Nº: 3-51-4001

S	(10)		(100)		(5)		(10)		(100)		(10)		(50)		(10)		(200)		(10)		Nº DE LABORATÓRIO	CARTÃO	Nº DE CAMPO	S		
	E	Pb	Sb	Sc	Sn	Sr	V	W	Y	Zn	Zr	71-76		77	78	79-80	Q									
1	70	N	100	N	5	50	L	100	50	50	50	L	200	50											1	
2																						11			2	
3																						11			3	
4																						11			4	
5	15	N	100	20	N	10	N	100	70	N	50	50	L	200	100	GEX 719					11		JD-R-09		5	
6	15			10					50			30			70	719					11			07A	6	
7	L	10		20					70			30			100	719					11			10A	7	
8	L	10		20					70			30			100	720					11			10B	8	
9	50			N	5	N	10		15			L	10		70	721					11			10C	9	
10	N	10		7	L	10			15			N	10		N	10	722				11			11C	10	
11	N	10		10		10			20			N	10		N	10	723				11			11E	11	
12	N	10		50	N	10			150			150	L	200	70	724					11			11I	12	
13	20			10	N	10			70			15	N	200	150	725					11			12A	13	
14	20			20	N	10	N	100	100			20	L	200	100	726					11		JD-R-14B		14	
15	30			30	N	10		300	50			70			500	727					11		VM-R-14		15	
16	30			10		10	N	100	L	10		150		G	1000	728					11		VN-R-15		16	
17	15			15	N	10	N	100	70			30			150	729					11			JD-R-16C		17
18	20			30				200	100			30			500	730					11			16D		18
19	70			20				200	150			100			200	731					11			16E		19
20	30			20				150	70			20	L	200	300	732					11			16F		20
21	30			5			N	100	20			50	N	200	300	733					11			17A		21
22	30			7	N	10	N	100	15			50	N	200	300	734					11			17B		22
23	30			N	5	L	10	N	100	15		30	N	200	70	735					11			19		23
24	20	N	100	50	N	10		200	300	N	50	20	L	200	50	GEX 736					11			JD-R-30A		24

OBS: O GSD É UM PADRÃO DE REFERÊNCIA PARA CONTROLE DO FILME. O BAIXO TEOR DE SÓDIO DAS AMOSTRAS GEX 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, PODERÁ REGISTAR O RESULTADO DE CERTOS ELEMENTOS, TAIS COMO, Ag, Pb, Zn, CONSIDERADOS VOLÁTEIS PARA ESPECTRO-MOD. 303 - 39 FL. GRAFIA.

Bd.E S70

DATA: 22/08/80

ANALISTA: *[Signature]*

PERF.	PERF./CONF.
Data	Data

2/3

LOTE Nº: 1584 / GQ

FILME Nº: 3.52 - 1m1

S	E	(1)	(10)	(20)	(5)	(10)	(5)	(20)	(5)	(10)	(5)	Nº DE LABORATÓRIO				CARTÃO	Nº DE CAMPO		S		
		Be	Bi	Cd	Co	Cr	Cu	La	Mo	Nb	Ni	71-76	77	78	79-80					Q	
1		50	50	30	30	50	50	50	50	30	50									1	
2	N	1	N	10	N	20	20	300	30	N	20	N	5	N	10		30	GEX 737	10	JD-R. 20B	2
3	N	1					5	50	10	N	20			L	10		7	738	10	21	3
4	N	1					30	700	20	N	20			N	10		100	739	10	23A	4
5	N	1					7	300	500	N	20			N	10		20	740	10	23B	5
6		1					20	70	50		30	N	5	L	10		50	741	10	27B	6
7		20					5	20	7		500		10		200	N	5	742	10	28A	7
8		5					10	30	10		100	N	5		20		20	743	10	JD-R. 28C	8
9		3					5	15	L	5	100	N	5		100	L	5	744	10	VH-R. 28D	9
10	N	1						10	20		1000		10		1000	N	5	745	10	28E	10
11		3						L	10	L	5		300	N	5		500	746	10	28F	11
12		2						L	10		7		50		7		150	747	10	28G	12
13		1,5						L	10		30		1000		20		1000	748	10	28H	13
14		2	N	10	N	20	N	5	L	10	L	5	200	N	5		50	GEX 749	10	VH-R. 28I	14
15																			10		15
16																			10		16
17																			10		17
18																			10		18
19																			10		19
20																			10		20
21																			10		21
22																			10		22
23																			10		23
24																			10		24

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



CPRM

B2.E 565

REQUISIÇÃO: P.A. 148/80

PROJETO: Rio das Almas

Diretoria de Operações — LAMIN

ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMIQUANTITATIVA

PERF.	PERF./CONF.
Data	Data

1/3

LOTE Nº: 1581/60

FILME Nº: 3-53-LM1

S E Q	(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			CARTÃO	Nº DE CAMPO	S															
	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	0,05	200	30	N 200	10	50	70																GSD	1				
2																												09	2		
3																													09	3	
4																													09	4	
5																													09	5	
6																													09	6	
7																													09	7	
8																													09	8	
9																													09	9	
10																													09	10	
11																													09	11	
12																													09	12	
13																													09	13	
14																													09	14	
15																													09	15	
16	15	0,7	N	0,05	G	1	1000	N	0,5	N	200	N	10	L	10	2.000	GEX	707									09	2234. JO-R. 13A	16		
17	2	1,5		5		0,5	500									70	1000		708									09	35	17	
18	3	0,02		0,15		0,3	500							L	10	20			709									09	37	18	
19	2	0,7	L	0,05		0,5	300									10	300		710									09	38B	19	
20	7	2		0,05		0,7	700									150	700		711									09	44	20	
21	5	2	N	0,05		1	70	N	0,5	N	200	N	10		1000	300	GEX	712									09	2234. JO-R. 45	21		
22																													09		22
23																													09		23
24																													09		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.
 MOD 303-1ª Fl. NE 7530.0211.7998

Bol. E 565

DATA: 19.10.81

ANALISTA: DV

PERF.	PERF./CONF.
Date	Date

2/3

LOTE Nº: 1581/GQ

FILME Nº: 3-53-Lm1

S	(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	S
	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		20		50		30		50		20		20		30						10	1
2																								10	2	
3																								10	3	
4																								10	4	
5																								10	5	
6																								10	6	
7																								10	7	
8																								10	8	
9																								10	9	
10																								10	10	
11																								10	11	
12																								10	12	
13																								10	13	
14																								10	14	
15																								10	15	
16	1	N	10	N	20		30		200		100		20	N	5		20		150	GEX	707			10	2839. JD-R. 33A	16
17	1					L	5		50		30	L	20	N	5		10		20		708			10	35	17
18	20					N	5		15		5		500	N	5		200	N	5		709			10	37	18
19	15					N	5		10	L	5		50	L	5		200	N	5		710			10	38B	19
20	3						20		70		30		30	N	5		10		50		711			10	44	20
21	2	N	10	N	20		10		70	L	5		30	N	5		10		20	GEX	712			10	2839. JD-R. 45	21
22																								10		22
23																								10		23
24																								10		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 detetado



CPRM

REQUISIÇÃO: P.P. 117180

PROJETO:

Rio das Almas

2234.100

Diretoria de Operações LAMIN

ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMIQUANTITATIVA

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data
-------	------	-------------	------

1/3

LOTE Nº: 1530160

FILME Nº: 3-54-6m1

S E Q	(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			CARTÃO	Nº DE CAMPO	S												
	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	3	3	0,005	300	50	N 200	10	50	70																	6SD	1
2	1,5	0,7	0,2	0,15	700	N 0,5	N 200	N 10	L 10	300											GEV 874				09		JD-R-01	2
3	3	0,7	N 0,05	0,5	700					100											875				09		03	3
4	3	1	N 0,05	0,7	200					150											876				09		05	4
5	5	1,5	0,05	0,7	200					70											877				09		07B	5
6	5	1,5	0,1	1	200					100											878				09		07C	6
7	7	3	0,1	1	500					100											879				09		07D	7
8	7	1,5	L 0,05	0,5	1500					150											880				09		09A	8
9	2	1,5	L 0,05	0,5	70					100											881				09		25	9
10	5	3	N 0,05	0,7	50	N 0,5	N 200	N 10	100	700											GEV 882				09		JD-R-26	10
11																									09			11
12																									09			12
13																									09			13
14																									09			14
15																									09			15
16																									09			16
17																									09			17
18																									09			18
19																									09			19
20																									09			20
21																									09			21
22																									09			22
23																									09			23
24																									09			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.

NE 7530.0211.7998



CPRM

Bd. E 564

REQUISIÇÃO: P.O. 118180

PROJETO: Rio das Almas 2234.100

Diretoria de Operações — LAMIN

ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMIQUANTITATIVA

PERF.	Date	PERF./CONF.	Date
-------	------	-------------	------

LOTE Nº: 1551/60

FILME Nº: 3-53-6m1

1/3

S E Q	(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			CARTÃO	Nº DE CAMPO		S E Q												
	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	0,05	200	30	N 200	10	50	70																	GSD	1	
2	2	1	0,05	1	300	N 0,5	N 200	N 10	70	500											GEV 883			09			50-R-07E	2	
3	3	1,5	N 0,05	1	700					100																	12A	3	
4	2	0,7		1	300					150																	12B	4	
5	2	0,5		1	500					300																	12C	5	
6	20	0,03		0,1	500					10					L												12D	6	
7	7	0,02	N 0,05	0,3	300					10																	12E	7	
8	1,5	1,5	0,07	0,5	100					20																	13A	8	
9	5	2	0,05	0,5	1500					20																	16A	9	
10	3	0,3	L 0,05	0,5	700	N 0,5	N 200	N 10	30	200																	16B	10	
11																												18	11
12	3	1	L 0,05	0,5	700	N 0,5	N 200	N 10	10	1500																	22A	12	
13	3	0,3	N 0,05	0,7	200	N 0,5	N 200	N 10	L 10	300																	50-R-22B	13	
14	G 30	0,1	N 0,05	0,1	100	N 0,5	N 200	N 10	15	50											GEV 895						VM-R-07	14	
15																													15
16																													16
17																													17
18																													18
19																													19
20																													20
21																													21
22																													22
23																													23
24	20	0,2	N 0,05	1	G 5000	N 0,5	N 200	N 10	N 10	1000											GEV 892						50-R-18	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.
 MOD. 303-10 Fl. NE 7530.0211.7998

Bd E 564

Eduardo Silva de Almeida
 EDUARDO SILVA DE ALMEIDA

DATA: 19.1.08.80

ANALISTA:

Ref. em Químico - C. R. O. 0210020 - 2ª Regiã

PERF.	Date	PERF./CONF.	Date
-------	------	-------------	------

3/5

LOTE Nº: 12.1.1.50

FILME Nº: 3-73-1011

S E	(10) Pb		(100) Sb		(5) Sc		(10) Sn		(100) Sr		(10) V		(50) W		(10) Y		(200) Zn		(10) Zr		Nº DE LABORATÓRIO		CARTÃO	Nº DE CAMPO		S E		
	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		30	N	100		50		50		50	L	200		50								1
2		20	N	100		15	N	10	N	100		70	N	50		20	L	200		100				11				2
3		10				15						70				20				300				11				3
4		30				20						100				30				100				11				4
5		20				15						70				20				100				11				5
6		10				15	N	10				100				30				50				11				6
7		20				20	L	10				150				10	L	200		150				11				7
8		10				10	N	10				30				15	N	200		300				11				8
9		30				20	N	10				100				20	L	200		70				11				9
10		15	N	100		15	N	10	N	100		70	N	50		15	L	200		70				11				10
11																								11				11
12		50	N	100		20	N	10	N	100		70	N	50		50	L	200		200				11				12
13		50	N	100		20	N	10	N	100		150	N	50		10	L	200		70				11				13
14		50	N	100	N	5	N	10	N	100		20	N	50	L	10	L	200		70				11				14
15																								11				15
16																								11				16
17																								11				17
18																								11				18
19																								11				19
20																								11				20
21																								11				21
22																								11				22
23																								11				23
24		15	N	100		30	N	10	N	100		150	N	50		30	L	200		100				11				24

OBS: O GSD É UM PADRÃO DE REFERÊNCIA PARA CONTROLE DO FILME. O BAIXO TEOR DE SÓDIO (NA) DAS AMOSTRAS GEV 885, 886, 887, 889, 891, 892, 894 e GEV 895. PODERÁ AFETAR O RESULTADO DE CERTOS ELEMENTOS, TAL COMO, Rb, Cs, Zn, CONSIDERAR MOD. 303 - 3ª FL. DOS VOLÁTEIS PARA ESPECTROGRAFIA



CPRM

Bol. E 568

REQUISIÇÃO: PD. 136180

PROJETO:

Rio das Ilhas 2234.100

Diretoria de Operações

LAMIN

ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMIQUANTITATIVA

PERF.	Date	PERF./CONF.	Date
-------	------	-------------	------

1/3

LOTE Nº: 1569/60

FILME Nº: 3-52-6m1

S E Q	(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			CARTÃO	Nº DE CAMPO	S												
	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	5	0,005	300	30	N 200	10	50	70															GSD	1		
2																										09	2	
3																											09	3
4																											09	4
5																											09	5
6																											09	6
7																											09	7
8																											09	8
9																											09	9
10																											09	10
11																											09	11
12																											09	12
13																											09	13
14																											09	14
15																											09	15
16																											09	16
17	5	0,7	L 0,05	0,7	700	N 0,5	N 300	N 10	50	300																	09	17
18	2	1,5	0,2	1	700					20	1500																09	18
19	5	L 0,03	N 0,05	0,01	70																						09	19
20	20	1	L 0,05	0,3	700	N 0,5	N 200	N 10	500	700																	09	20
21																											09	21
22																											09	22
23																											09	23
24																											09	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.
 MOD. 303-1º Fl. NE 7530.0211.7998

E - Análises de Rochas por Absorção Atômica para Cu, Pb e
Zn



CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

1/1

Bl. A 1209

PERF.	Data	PERF/CONF	Data
-------	------	-----------	------

Requisição: 118/80 Lote nº 155/160 79-80
 Projeto: RLQ 225 ALMAS Cartão nº 28

S	E	Q	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista	Código		Nº de Lab													
				01-08-80	01-09-80	01-08-80	01-09-80	Cu (ppm)	Pb (ppm)		Zn (ppm)	1-2	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47	55-56								
													3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1			JD-R-07E	GEV	883					VPC	01	02														
2			12A		884					VPC																
3			12B		885					VPC																
4			12C		886					VPC																
5			12D		887					VPC																
6			12E		888					VPC																
7			13B		889					VPC																
8			16A		890					VPC																
9			16B		891					VPC																
10			18		892					VPC																
11			22A		893					VPC																
12			JD-R-22B		894					VPC																
13			VM-R-07	GEV	895					VPC																
14																										
15																										
16																										
17																										
18																										
19																										
20																										
21																										
22																										
23																										
24																										
25																										

OBS: AS/IND3

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

W. A. S. T.
VAZ PEREIRA DA COSTA



RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

Bd. A 1213

PERF.	Data	PERF/CONF.	Data
-------	------	------------	------

Requisição: L77/80 Lote nº 1608/80 79-80
 Projeto: RD DAS ALMAS Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista	Código		Nº de Lab								
			1-2	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47		55-56	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45
			14-08-80	14-08-80	14-08-80															
			AA	AA	AA															
			Cu	Pb	Zn															
			VPC	VPC	VPC															
			01	02	03															
			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63				
1		77-R-104	662	628	160	6	3	6												
2		77-R-130	662	629	80	14	55													
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
21																				
22																				
23																				
24																				
25																				

OBS: 15/11/83

Vaz Pereira da Costa
VAZ PEREIRA DA COSTA

Químico CRQ 2300262 - 2ª Região

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



RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

R. A 1218

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data
-------	------	-------------	------

Requisição 175/RD Lote nº 1806/60 79-80
 Projeto: RIO DAS ALMAS Cartão nº 28

S	E	Q	Data		14-02-80		14-02-80		14-02-80								
			Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab 71-78						
Nº de Campo																	
1	170-R-100	667	590	30	130	140											
2	102A	591	10	60	240												
3	101	592	35	8	15												
4	103	593	20	7	15												
5	105A	594	40	10	10												
6	105B	595	20	16	10												
7	106	596	10	20	10												
8	110	597	30	20	18												
9	111	598	12	6	35												
10	112A	599	100	5	30												
11	114A	600	70	20	180												
12	114B	601	10	10	26												
13	115	602	23	3	8												
14	116	603	45	18	40												
15	117	604	18	4	12												
	118	605	7 N	3	6												
17	119	606	5	10	5												
18	120	607	35	5	55												
19	121	608	15 L	3	20												
20	123	609	30	5	10												
21	124	610	20 N	3	8												
22	126	611	3	15	50												
23	127	612	15	10	10												
24	131	613	10	15	10												
25	170-R-133	662	614	15	30	35											

OBS: R. A 1218

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

F - Análises de Rochas por Ensaio de Fusão para Au



CPRM

Diretoria Operações - LAMIN.

RESULTADOS DE ANALISES - ENSAIO POR FUSÃO

PERF.	Data	PERF./CONF	Data
-------	------	------------	------

Requisição: 039/SUREG/GO/80
 Projeto: Rio das Almas - 2234.100
 Lote: 1551/GO
 Analista: *Sergio Gonçalves Benevides*

S	ENSAIO POR FUSÃO-AA		ENSAIO POR FUSÃO-ESPECTROGRAFIA												Nº DE LABORATÓRIO			CARTÃO	Nº DE CAMPO	S E O	
	DATA	PESO da AMOSTRA (g)	Au (ppm)	Ag (ppm)	Pt (ppm)	Pd (ppm)	Rh (ppm)	Ru (ppm)	Ir (ppm)	71 - 76	77 78	79 - 80									
Q	1	2 - 7	8	9 - 14	15	16 - 21	22	23 - 28	29	30 - 35	36	37 - 42	43	44 - 49	50	51 - 56					
1		300	N	0.03													GEV883		38	1D-R-07B	1
2		300	N	0.03													884		38	12A	2
3		300	N	0.05													885		38	12B	3
4		46	N	0.22													886		38	12C	4
5		15.0	N	0.06													887		38	12D	5
6		300	N	0.03													888		38	12E	6
7		300	N	0.03													889		38	13B	7
8		300	N	0.05													890		38	16A	8
9		300	N	0.03													891		38	16B	9
10		300	N	0.03													892		38	18	10
11		200	N	0.05													893		38	22A	11
12		200	N	0.05													894		38	1D-R-22B	12
13		300	N	0.03													GEV895		38	VIII-R-07	13
14																			38		14
15																			38		15
16																			38		16
17																			38		17
18																			38		18
19																			38		19
20																			38		20
21																			38		21
22																			38		22
23																			38		23
24																			38		24

CBS:

L = maior que o valor registrado N = não detectado
 G = menor que o valor registrado I = amostra insuficiente



CPRM

Directoria de Análises - LAMIN

RESULTADOS DE ANÁLISES - ENSAIO POR FUSÃO

PERF.	DATA	PERF./CONF.	DATA
-------	------	-------------	------

Requisição: 029/SURJG/GO/80
 Projeto: RIO DAS ALMAS - 2234.100
 Lote: 1580/GO
 Analista: *Seç.ª Coelha de S. e B. Mendes*

S	ENSAIO POR FUSÃO-AA		ENSAIO POR FUSÃO-ESPECTROGRAFIA												Nº DE LABORATÓRIO			CARTÃO	Nº DE CAMPO	S E Q	
	DATA	PESO da AMOSTRA (g)	Au (ppm)	Ag (ppm)	Pt (ppm)	Pd (ppm)	Rh (ppm)	Ru (ppm)	Ir (ppm)	71 - 76	77	78	79 - 80								
Q	1	2 - 7	8	9 - 14	15	16 - 21	22	23 - 28	29	30 - 35	36	37 - 42	43	44 - 49	50	51 - 56					
1		30,0	N 0,03														GEX705		38	JD-R-56	1
2		30,0	L 0,03														GEX706		38	JD-R-65A	2
3																			38		3
4																			38		4
5																			38		5
6																			38		6
7																			38		7
8																			38		8
9																			38		9
10																			38		10
11																			38		11
12																			38		12
13																			38		13
14																			38		14
15																			38		15
16																			38		16
17																			38		17
18																			38		18
19																			38		19
20																			38		20
21																			38		21
22																			38		22
23																			38		23
24																			38		24

OBS:

L = menor que o valor registrado H = não detectado
 G = maior que o valor registrado I = amostra insuficiente



CPRM

Directorio de Operações - LAMIN

RESULTADOS DE ANÁLISES - ENSAIO POR FUSÃO

FEIPE	DATA	TRF / CONF	DATA
-------	------	------------	------

Requisição: 030/SUREG/GO/80
 Projeto: RIO DAS ALMAS - 2234.100
 Lote: 1582/GO
 Analista: *Luiz Carlos de Sá Carneiro*

		ENSAIO POR FUSÃO-AA				ENSAIO POR FUSÃO-ESPECTROGRAFIA										Nº DE LABORATÓRIO			CARTÃO	Nº DE CAMPO		S E O
S	DATA	Au (ppm)		Ag (ppm)	Pt (ppm)		Pd (ppm)		Rh (ppm)		Ru (ppm)		Ir (ppm)		71 - 76	77 78	79 - 80					
E	PESO da AMOSTRA (g)	8	9 - 14	15	16 - 21	22	23 - 28	29	30 - 35	36	37 - 42	43	44 - 49	50	51 - 56							
0	1	2 - 7	8	9 - 14	15	16 - 21	22	23 - 28	29	30 - 35	36	37 - 42	43	44 - 49	50	51 - 56	71 - 76	77 78	79 - 80			
1		300															GEX713		38	JD-R-31		1
2																			38			2
3																			38			3
4																			38			4
5																			38			5
6																			38			6
7																			38			7
8																			38			8
9																			38			9
10																			38			10
11																			38			11
12																			38			12
13																			38			13
14																			38			14
15																			38			15
16																			38			16
17																			38			17
18																			38			18
19																			38			19
20																			38			20
21																			38			21
22																			38			22
23																			38			23
24																			38			24

OBS:

L = menor que o valor registrado N = não detectado
 G = maior que o valor registrado I = amostra insuficiente

G - Análises Geoquímicas de Sedimentos de Corrente

G.1. Absorção Atômica para Cu, Pb, Zn, Ni, Co, Fe e
Mn



RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

Bd. A 1236

2/4

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data
-------	------	-------------	------

Requisição: 189/80

Lote nº 1620/80

79-80

Projeto: RIO DAS ALMAS

Cortão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		25-02-80		25-02-80		25-02-80		25-02-80		25-02-80		25-02-80					
			Método	Elemento	Analista	Código	Nº de Lab 71-78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57
			AA	Cu (ppm)	AG	01														
			AA	Pb (ppm)	AG	02														
			AA	Zn (ppm)	AG	03														
			AA	Ni (ppm)	AG	06														
			AA	Co (ppm)	AG	05														
			AA	Mn (ppm)	AG	52														
			AA	Fe (%)	AG	51														
1		2234-05-26	GE7	880			9		10		16		10		12		210		1,8	
2		27		881			17		12		35		22		22		580		2,7	
3		28		882			15		12		45		16		16		350		2,3	
4		29		883			9		8		28		12		28		560		1,6	
5		30		884			23		30		14		4		3		26		0,6	
6		31		885			6		8		16		4		4		35		0,7	
7		32		886			14		14		14		8		6		50		2,3	
8		33		887			5		22		30		6		4		120		1	
9		34		888			40		24		30		20		30		320	G	10	
10		35		889			12		12		18		8		8		160		2	
11		36		890			14		14		12		8		8		55		2,7	
12		37		891			24		14		20		18		10		75		2,5	
13		38		892			35		22		35		16		30		750		7,1	
14		39		893			35		14		55		22		35		660		6,5	
15		40		894			35		14		70		28		30		520		5,6	
16		41		895			3		8		8		4		4		160		0,9	
17		42		896			19		16		35		16		24		600		3,8	
18		43		897			14		10		45		12		16		250		2,5	
19		44		898			8		6		10		6		8		190		2	
20		45		899			27		14		30		16		30		750		6,1	
21		46		900			9		10		14		8		10		200		1,7	
22		47		901			15		24		35		18		18		1400		3,2	
23		48		902			3		3		6		6		4		130		0,9	
24		49		903			4		4		8		6		4		75		0,7	
25		2234-05-50	GE7	904			3		4		4		4		4		28		0,5	

OBS: 16/11/83

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

AILTON GUMERATO

Químico CRQ - 0120063 - 1ª Região

MOD. 398

NE 7530.0211.8056



CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

Bd. A 1236

4/4

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data
-------	------	-------------	------

Requisição: 189/80

Lote nº 1620/60

79-80

Projeto: RIO DAS ALMAS

Cartão nº 28

S	E	Q	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
				25-08-80	25-08-80	25-08-80	25-08-80	25-08-80	25-08-80	25-08-80	25-08-80	25-08-80	25-08-80	25-08-80	25-08-80	25-08-80	
						AA	AA	Cu (ppm)	Pb (ppm)	Zn (ppm)	Ni (ppm)	Co (ppm)	Mn (ppm)	Fe (%)			
						AG	AG										
				1-2	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47	55-56							
				01	02	03	06	05	52	51							
				3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
				71-78													
1			1274-A6-5-76	GE7	930			21	14	50	14	14	75	3,8			
2			77		931			10	12	12	8	6	95	1,8			
3			78		932			17	14	40	14	12	340	2,1			
4			79		933			13	8	26	10	8	50	1,5			
5			80		934			8	10	24	10	8	95	1,3			
6			81		935			6	8	20	6	4	95	0,8			
7			82		936			21	18	28	12	16	250	2,7			
8			83		937			9	12	16	8	6	50	1,3			
9			84		938			14	6	16	6	6	60	1,5			
10			85		939			35	16	40	18	20	130	5,7			
11			86		940			7	6	10	6	4	50	1,1			
12			89		941			12	12	20	12	16	690	1,8			
13			90		942			14	10	24	8	12	280	1,5			
14			91		943			15	12	24	10	12	150	2,7			
15			92		944			13	12	45	18	16	320	3,8			
16			93		945			8	10	30	6	8	160	2			
17			94		946			13	12	18	12	10	75	1,6			
18			95		947			14	12	18	14	12	230	2			
19			96		948			8	8	16	10	10	210	1,5			
20			97		949			9	8	14	8	12	220	1,6			
21			98		950			25	14	30	16	14	190	4,4			
22			99		951			3	4	8	4	4	40	0,8			
23			100		952			19	10	35	14	18	270	3,1			
24			101		953			16	10	30	12	10	90	2			
25			1274-A6-5-102	GE7	954			11	10	16	8	6	150	1,5			

OBS: AS/11/03

ALTON GUMERATO

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



RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

1/3

Bol. A 1237

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data
-------	------	-------------	------

Requisição 191/80 Lote nº 1622/80 79-80
 Projeto: RIO DAS ALGAS Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		25-08-80		25-08-80		25-08-80		25-08-80		25-08-80		25-08-80					
			Método	Elemento	Analista	Código	Nº de Lab	Nº de Lab	Nº de Lab	Nº de Lab	Nº de Lab	Nº de Lab	Nº de Lab	Nº de Lab	Nº de Lab	Nº de Lab	Nº de Lab			
			AA	Co (ppm)	AG	01	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
			AA	Pb (ppm)	AG	02	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
			AA	Zn (ppm)	AG	03	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
			AA	Ni (ppm)	AG	06	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
			AA	CO (ppm)	AG	05	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
			AA	Mn (ppm)	AG	52	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
			AA	Fe (ppm)	AG	51	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1		1234-85-5-103	GEZ	965				10		10		16		5		6		170		1.4
2		104		966				17		12		40		12		10		160		2.6
3		105		967				40		30		100		23		20		70		7
4		106		968				4		6		8		4		4		60		0.9
5		107		969				4		8		10		3		4		90		0.9
6		108		970				3		4		6		3		3		10		0.6
7		109		971				4		10		20		3		4		35		1
8		110		972				10		10		16		10		14		390		3.1
9		111		973				16		14		30		9		10		45		2.6
10		112		974				3		3		4		3		3		26		0.5
11		113		975				3		4		6		3		3		35		0.4
12		114		976				7		14		30		10		26		570		2.7
13		115		977				3		4		6		3		4		70		0.5
14		116		978				9		16		28		15		12		120		1.7
15		117		979				24		18		35		19		26		300		5.6
16		118		980				22		22		22		16		35		1200		6.4
17		119		981				8		10		12		5		8		210		1.8
18		120		982				7		10		8		9		6		45		1.6
19		121		983				16		18		18		10		12		200		4.1
20		122		984				6		6		6		3		4		28		0.6
21		123		985				7		10		6		5		8		45		1.8
22		124		986				3		6		6		5		8		100		0.9
23		125		987				5		6		4		3		3		22		0.6
24		126		988				5		6		6		4		6		55		1
25		1234-85-5-127	GEZ	989				6		8		10		6		8		60		1.2

OBS: AS/HPD3

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

AULTON GUMERATO
 Químico CRQ - 01200093 - 1ª Região



RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

2/3

Bd. A 1237

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data
-------	------	-------------	------

Requisição 191/80 Lote nº 1622/60 79-80
 Projeto: RIO DAS PLUMAS Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		25-08-80		25-08-80		25-08-80		25-08-80		25-08-80		25-08-80					
			Método	Elemento	Analista	Código	Nº de Lab 71-78	Nº de Lab 71-78	Nº de Lab 71-78	Nº de Lab 71-78	Nº de Lab 71-78	Nº de Lab 71-78	Nº de Lab 71-78	Nº de Lab 71-78	Nº de Lab 71-78	Nº de Lab 71-78	Nº de Lab 71-78			
			AA	Cu (ppm)	AG	01	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
			AA	Pb (ppm)	AG	02	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
			AA	Zn (ppm)	AG	03	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
			AA	Ni (ppm)	AG	06	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
			AA	Co (ppm)	AG	05	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
			AA	Mn (ppm)	AG	52	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
			AA	Fe (%)	AG	51	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1		2234-AG-5-128	GEZ	990				4		5		10		6		10		120		1.3
2		129		991				5		4		8		4		6		40		0.9
3		130		992				5		6		4		3		4		35		2.9
4		131		993				6		6		6		4		6		45		0.8
5		132		994				6		10		12		5		8		210		1
6		133		995				4		6		4		4		4		26		0.7
7		134		996				4		4		3		3		6		50		0.6
8		135		997				4		4		6		4		18		820		0.8
9		136		998				14		24		40		14		16		270		3.6
10		137	GEZ	999				12		18		18		11		12		150		4
11		138	GFA	001				14		16		28		14		12		390		2.5
12		139		002				16		18		22		16		20		430		4.5
13		140		003				12		26		40		14		20		440		5.3
14		141		004				13		26		30		15		18		300		5.1
15		142		005				18		22		30		11		18		210		4.3
16		143		006				10		14		16		7		8		300		1.3
17		144		007				45		18		60		30		55		2000		7.9
18		145		008				13		18		18		7		12		190		1.8
19		146		009				35		16		40		20		45		1300		6.9
20		147		010				40		14		40		21		40		280		9.6
21		148		011				18		10		24		10		20		350		3.5
22		149		012				30		14		35		22		40		770		6.3
23		150		013				25		18		45		18		30		540		5.4
24		151		014				26		14		35		16		30		1300		4.1
25		2234-AG-5-152	GFA	015				35		12		45		25		50		1000		6.2

OBS: ALUMINO3

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

AILTON GUMERATO

Químico CRQ - 01200093 - 1ª Região



RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

3/3

Ed. A 1237

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data
-------	------	-------------	------

Requisição 191/80 Lote nº 1622/60 79-80
 Projeto: RIO DAS ALMAS Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		25-08-80		25-08-80		25-08-80		25-08-80		25-08-80		25-08-80							
			Método	Elemento	Analista	Código	Nº de Lab	Nº de Lab	Nº de Lab	Nº de Lab	Nº de Lab	Nº de Lab	Nº de Lab	Nº de Lab	Nº de Lab	Nº de Lab	Nº de Lab					
			AA	Cu (ppm)	AG	1-2	01	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63	
			AA	Pb (ppm)	AG	10-11	02															
			AA	Zn (ppm)	AG	19-20	03															
			AA	Ni (ppm)	AG	28-29	06															
			AA	Co (ppm)	AG	37-38	05															
			AA	Mn (ppm)	AG	46-47	52															
			AA	Fe (ppm)	AG	55-56	51															
1		2234-AS-5-153	GFA	016																		
2		154		017																		
3		155		018																		
4		156		019																		
5		157		020																		
6		158		021																		
7		159		022																		
8		160		023																		
9		161		024																		
10		162		025																		
11		163		026																		
12		164		027																		
13		165		028																		
14		166		029																		
15		167		030																		
		168		031																		
17		169		032																		
18		170		033																		
19		171		034																		
20		172		035																		
21		173		036																		
22		174		037																		
23		175		038																		
24		176		039																		
25		2234-AS-5-177	GFA	040																		

OBS: AMINO3

[Signature]
AULTON GUMERATO
 Químico CRQ - 01200063 - 1ª Região

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

G.2. Absorção Atômica para Au e Colorimetria para As



RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

1/4

NOTA IMPORTANTE

PERF	Data	PERF/CONF	Data
------	------	-----------	------

Requisição: 048/SUREG/GO/80

Lote nº 1620/60

79-80

Projeto: Rio das Almas - 2234.350

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista	Código	19-20		28-29		37-38		46-47		55-56	
			16/9/80	16/9/80	AA	al.	ppm	ppm			10-11	12-13	14-15	16-17	18-19	20-21	22-23	24-25	26-27	28-29
		2234.350								10										
1		AS-S-1			GEZ855	N	0,10	L	10											
2		2			856	N	0,05	L	10											
3		3			857			L	10											
4		4			858				10											
5		5			859			L	10											
6		6			860				10											
7		7			861			L	10											
8		8			862			L	10											
9		9			863				20											
10		10			864	N	0,05		10											
11		11			865	N	0,10		10											
12		12			866	L	0,05	L	10											
13		13			867	N	0,10													
14		14			868	N	0,05													
15		15			869	N	0,05													
16		16			870	N	0,05													
17		17			871	N	0,20	L	10											
18		18			872	N	0,25		20											
19		19			873	N	0,05		20											
20		20			874	N	0,05		10											
21		21			875	N	0,10		10											
22		22			875	N	0,05		10											
23		23			877			L	10											
24		24			878				20											
25		AS-S-25			GEZ879	N	0,05		10											

OBS: 0 Na determinação de Au, as amostras foram analisadas com H₂O₂ e bromo 2 g/100 ml.

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



RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

2 / 4

LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SOLOS
 INSTITUTO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
 DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA

PERF	Data	PERF/CONF	Data
------	------	-----------	------

Requisição: 048/SUREG/GO/80 Lote nº 1620/GO 79-80
 Projeto: Rio das Almas - 2234.350 Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista	Código	19-20		28-29		37-38		46-47		55-56	
			16/9/80	16/9/80	AA	col.	ppm	ppm												
		2234.350								10										
			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		7-S-26	GE2880	N	0,05	L	10													
2		27	881				10													
3		28	882				10													
4		29	883			L	10													
5		30	884			L	10													
6		31	885			L	10													
7		32	886	↓	↓		10													
8		33	887	N	0,05	L	10													
9		34	888	N	0,25		10													
10		35	889	N	0,10		10													
11		36	890	N	0,05		10													
12		37	891	N	0,05		10													
13		38	892	N	0,05	L	10													
14		39	893	N	0,25		10													
15		40	894	N	0,05		10													
16		41	895	N	0,05	L	10													
17		42	896	N	0,10		10													
18		43	897	N	0,05		10													
19		44	898	N	0,05	L	10													
20		45	899	N	0,05		10													
21		46	900	N	0,10	L	10													
22		47	901	N	0,05		10													
23		48	902	N	0,05	L	10													
24		49	903		0,15	L	10													
25		AS-S-50	GE2904	N	0,05	L	10													

OBS: Vide obs. folha 1/4

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

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

3/4

ESPECIALIZADA

PERF.	Data	PERF/CONF	Data
-------	------	-----------	------

Requisição: 048/SUREG/GO/80

Lote nº 1620/80

79-80

Projeto: Rio das Almas - 2234.350

Cartão nº 28

S	Data		16/9/80		16/9/80									
	Método	Elemento	AA	col.										
E	Nº de Campo	Analista	Ppm Au		Ppm As									
		Código	1-2		10-11		19-20		28-29		37-38		46-47	
Q	2234.350	Nº de Lab	71-78		71-78									
		3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57
1	AS-S-51	GEZ905	N	0,05	L	10								
2	52	906			L	10								
3	53	907			L	10								
4	54	908			L	10								
5	55	909				10								
6	56	910			L	10								
7	57	911	↓	↓	L	10								
8	58	912	N	0,05	L	10								
9	59	913	N	0,15	L	10								
10	60	914	N	0,05		10								
11	61	915			L	10								
12	62	916				10								
13	63	917			L	10								
14	64	918	↓	↓		10								
15	65	919	N	0,05		10								
16	66	920	I		I									
17	67	921	N	0,10	L	10								
18	68	922	N	0,05	L	10								
19	69	923				10								
20	70	924	↓	↓		10								
21	71	925	N	0,05	L	10								
22	72	926		0,90	L	10								
23	73	927	N	0,05	L	10								
24	74	928	N	0,05	L	10								
25	AS-S-75	GEZ929	N	0,05		10								

OBS:

Vide obs. folha 1/4

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



CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

1/3

NOTA IMPORTANTE

O resultado da análise é representativo da alíquota analisada.

PERF	Data	PERF/CONF	Data
------	------	-----------	------

Requisição: 049/SUREG/GO/80

Lote nº 1622/GO

79-80

Projeto: Rio das Almas - 2234.350

Cartão nº 28

S	E	Q	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista	Código	Nº de Lab		71-78		19-20		28-29		37-38		46-47		55-56	
				18/9/80	18/9/80	A.A	Color.	ppm	ppm			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
			2234.350																						
1			AS-S-103			GEZ965	N	0,05																	
2			104			966	N	0,10																	
3			105			967	N	0,15																	
4			106			968	N	0,05	L																
5			107			969	N	0,15	L																
6			108			970	N	0,05	L																
7			109			971	N	0,10	L																
8			110			972	N	0,20																	
9			111			973	N	0,05	L																
10			112			974	N	0,10																	
11			113			975	N	0,35																	
12			114			976	N	0,05																	
13			115			977	N	0,10																	
14			116			978	N	0,05																	
15			117			979	N	0,10	L																
16			118			980	N	0,20																	
17			119			981	N	0,05	L																
18			120			982		0,90																	
19			121			983	N	0,10																	
20			122			984	N	0,05																	
21			123			985	N	0,10																	
22			124			986	N	0,05																	
23			125			987	N	0,15																	
24			125			988	N	0,05																	
25			AS-S-127			GEZ989	N	0,05	L																

OBS: Para a determinação de Au, as amostras foram digeridas com ácido bromídico e bromo a quente.

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



RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

3
3

NOTA IMPORTANTE

O resultado da análise é representativo da alíquota analisada.

PERF.	PERF./CONF.
Date	Date

Requisição: 049/SUREG/GO/80

Lote nº 1622/GO

79-80

Projeto: Rio das Almas - 2234:350

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data															
			18/9/80	15/9/80														
			Método															
			Elemento															
			Analista															
Q	2234.350		Código															
			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		AS-S-153	GFA016	N	0,05	L	10											
2	X	154	017	N	0,10													
3	X	155	018	N	0,05													
4	X	156	019	N	0,05													
5	X	157	020	N	0,15													
6	X	158	021	N	0,10													
7	X	159	022	N	0,15													
8	X	160	023	N	0,10													
9	X	161	024	N	0,05	L	10											
10	X	162	025	N	0,10		10											
11	X	163	026	N	0,25	L	10											
12	X	164	027	N	0,15		20											
13	X	165	028	N	0,05		10											
14	X	165	029	N	0,25		20											
15		167	030	N	0,05	L	10											
16		168	031	N	0,05													
17		159	032	N	0,20													
18		170	033	N	0,05													
19		171	034	N	0,05													
20		172	035	N	0,05													
21		173	036	N	0,05													
22		174	037	N	0,05													
23		175	038	N	0,05													
24		176	039	N	0,10													
25		AS-S-177	GFA040	N	0,10	L	10											

OBS: Vide obs. folha 1/3

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

H - Análises Geoquímicas de Concentrados de Bateia



H.1. Espectrografia padrão para 30 elementos

Bol. E. 579

PERF.	PERF./CONF.
Date	Date

2/3

DATA: 16/03/81

ANALISTA: *U. Garcia*

LOTE Nº: 1615 160

FILME Nº: 3.69.6M1

S	(1)	(10)	(20)	(5)	(10)	(5)	(20)	(5)	(10)	(5)	Nº DE LABORATÓRIO			CARTÃO	Nº DE CAMPO	S
	Be	Bi	Cd	Co	Cr	Cu	La	Mo	Nb	Ni	71-76	77	78			
1	50	50	30	30	50	50	50	50	30	50					630	1
2	N 1	N 10	N 20	30	100	50	50	L 5	20	50	623	716		10	RS. B. 339	2
3				50	700	150	N 20	N 5	50	10		718		10	341	3
4				20	300	150			30	5		719		10	342	4
5				20	1000	100			30	10		720		10	343	5
6				30	3000	100			50	15		721		10	344	6
7				10	500	50			15	N 5		722		10	345	7
8				15	500	100			30	10		723		10	346	8
9				20	500	150			15	10		724		10	347	9
10				20	700	50			20	L 5		725		10	348	10
11	N 1	N 10	N 20	20	700	100	N 20	N 5	15	10	627	726		10	RS. B. 349	11
12														10		12
13														10		13
14														10		14
15														10		15
16														10		16
17														10		17
18														10		18
19														10		19
20														10		20
21														10		21
22														10		22
23														10		23
24														10		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 detetado

Bd. C. 579

Marina Aguiar Faria
MARINA AGUIAR FARIA

Téc. Quim. CRQ nº 02400194 - 2a. R.

DATA: 16.03.81

ANALISTA:

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data
-------	------	-------------	------

3/3

LOTE Nº: 1015 / 100

FILME Nº: S. 60. 1111

S E Q	(10) Pb		(100) Sb		(5) Sc		(10) Sn		(100) Sr		(10) V		(50) W		(10) Y		(200) Zn		(10) Zr		Nº DE LABORATÓRIO			CARTÃO	Nº DE CAMPO		S E Q	
	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	N	100		50		50		50	L	200		50						600		1
2		70	N	100	N	5	N	10	N	100		50	N	50		500		300		500	662	716		11		113-13-332		2
3		15			N	5	H	30				70				30		1500		700		713		11		311		3
4		20			N	5	H	200				70				30		2000		700		719		11		312		4
5		20				20	H	150				150				20		1000		1000		130		11		313		5
6		30				20	H	200				300				20		1000		1000		131		11		314		6
7		20			N	5	L	10				200			L	10		2000		200		722		11		315		7
8		15				10	N	10				50				70		3000		300		723		11		316		8
9	N	10			N	5	N	10				70			N	10		2000		100		724		11		317		9
10	N	10			N	5	N	10				200				10		1500	G	1000		725		11		318		10
11		10	N	100		15	H	10	N	100		300	N	50		15		2000		500	662	726		11		113-5-319		11
12																								11				12
13																								11				13
14																								11				14
15																								11				15
16																								11				16
17																								11				17
18																								11				18
19																								11				19
20																								11				20
21																								11				21
22																								11				22
23																								11				23
24																								11				24

OBS: O 500 É UM PADRÃO DE REFERÊNCIA PARA CONTROLE DO FILME. O BAIXO TEOR DE SOÓIO DAS AMOSTRAS, NOTADA ABAIXO O RESULTADO DE CERTOS ELEMENTOS, TAIS COMO, Ag, Pb, Zn, CONSIDERADOS SOLÁTEIS PARA ESPECTROGRAFIA.

Red. E. 579



CPRM

REQUISIÇÃO: P. 024 181

PROJETO: Rio das Almas 2234 350

Diretoria de Operações — LAMIN.

ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMIQUANTITATIVA

PERF.	Date	PERF./CONF.	Date
-------	------	-------------	------

1/3

LOTE Nº: 1615 / 60
FILME Nº: 3-68-471

S E Q	(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			CARTÃO	Nº DE CAMPO		S E Q	
	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		3		3		0,005		300		30	N	200		10		50		70							630	1
2		15		0,05	N	0,05	G	1		3000	N	0,5	N	200	N	10		15	N	20	GEZ	678			09	AS-B-301	2	
3		15		0,05						3000								10							09		302	3
4		7		0,02						5000								10							09		303	4
5		15		0,05						3000								15							09		304	5
6		20		0,05						1500								10							09		305	6
7		5		0,07						3000								10							09		306	7
8		10		0,02						2000							L	10							09		307	8
9		20		0,02						2000							L	10	N	20					09		308	9
10		20		0,03			G	1		1500								50		150					09		309	10
11		15		0,05				1		1000						N	10	N	20						09		310	11
12		20		0,07			G	1		1500								15		150					09		315	12
13		20		0,07						2000								15	N	20					09		316	13
14		20		0,05						2000								30							09		318	14
15		10		0,02					G	5000								20							09		319	15
16		5		0,02					G	5000								10							09		320	16
17		10		0,15						3000								10							09		322	17
18		5		0,02	N	0,05	G	1		5000								10	N	20					09		323	18
19		10		0,1		0,05		1		2000								10		150					09		325	19
20		20		0,03	N	0,05	G	1		1500							L	10	N	20					09		327	20
21		3		0,03					G	5000								70	N	20					09		329	21
22		7		0,2						5000								100	N	20					09		334	22
23		7		0,3						5000								70	N	20					09		335	23
24		20		0,07	N	0,05	G	1		700	N	0,5	N	200	N	10		20		150	GEZ	713			09	AS-B-336	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.
MOD. 303-19 Fl. NE 7630.0211.7998

Bol. E. 579

Marina Aguiar Faria
MARINA AGUIAR FARIA
 Téc. Quím. CRQ nº 02400194 - 2ª. R.

DATA: 16.1.03/81

ANALISTA:

PERF.	Date	PERF./CONF.	Date
-------	------	-------------	------

3/3

LOTE Nº: 1112/80

FILME Nº: 3-0-0-0-1

S E	(10) Pb		(100) Sb		(5) Sc		(10) Sn		(100) Sr		(10) V		(50) W		(10) Y		(200) Zn		(10) Zr		Nº DE LABORATÓRIO		CARTÃO	Nº DE CAMPO		S E	
	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	N	100		50		50		50	L	200		50						600	1
2		30	N	100	N	5	H	10	N	100		50	N	50		200	N	200	G	1000	637	638		11		301	2
3		20					N	10				20				200			G	1000		639		11		302	3
4		20					H	10				15				200			G	1000		630		11		303	4
5		20					N	10				30				700			G	1000		631		11		304	5
6		15				N	5	N	10			20				300				1000		632		11		305	6
7		20				H	30	N	10			30				100			G	1000		633		11		306	7
8		20				N	5	H	10			70				100			G	1000		634		11		307	8
9		15				N	5	H	10			100				70			G	1000		635		11		308	9
10		30				H	15	H	10			300				30				1000		636		11		309	10
11		10				N	5	N	10			200				30			G	1000		637		11		310	11
12		50						H	20			200				500				1000		638		11		311	12
13		15						H	30			200				500			G	1000		639		11		312	13
14	L	10						N	10			20				300						635		11		313	14
15		15						N	10			20				200						636		11		314	15
16		30						H	20			20				200						637		11		315	16
17	L	10						N	10			70				150						638		11		316	17
18		50				N	5	H	20			50				200						700		11		317	18
19		30				H	20	H	10			200				200			G	1000		703		11		318	19
20	N	10				N	5	N	10			100				50				1000		704		11		319	20
21		20						N	10			20				200			G	1000		705		11		320	21
22		30						H	10			20				700				1000		711		11		321	22
23		50						H	30			50				500			G	1000		712		11		322	23
24		30	N	100	N	5	N	10	N	100		50	N	50		2000	N	200		1000	637	713		11		323	24

OBS: O G30 É UM PADRÃO DE REFERÊNCIA PARA CONTROLE DO FILME. O NÍVEL POR DE SOBRE DAS AMOSTRAS, NODETA, DEVE SER O RESULTADO DE CERTOS ELEMENTOS, TAIS COMO, Ag, Pb, Zn, CONSIDERADOS VOLATÉIS PARA ESPECTROGRAFIA.
 MOD. 303 - 39 FI.

H.2. Absorção Atômica para Au e Colorimetria para As



RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

NOTA IMPORTANTE
O resultado da análise é a expressão da atividade atual da amostra analisada.

PERF	Data	PERF/CONF	Data
------	------	-----------	------

Requisição: 042/SUREG/CO/80 Lote nº 1615/GO 79-80
 Projeto: Rio das Almas - 2234.350 Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data															
			9/9/50	5/9/50														
			Método															
			Elemento															
			Analista															
Q			Código															
	2234.350		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	AS-B-301	GEZ578		2,5	L	10												
2	302	679	N	0,05														
3	303	680		0,30														
4	304	681		0,55														
5	305	682	N	0,05														
6	306	683		0,30														
7	307	684		0,25														
8	308	685		0,20	L	10												
9	309	686	N	0,05		10												
10	310	687		0,55	L	10												
11	311	688	N	0,20		10												
12	312	689	N	0,15		-20												
13	313	690	I		L	10												
14	314	691		3,0														
15	315	692		3,0														
16	316	693		5,5														
17	317	694	I															
18	318	695	N	0,05														
19	319	696		1,5														
20	320	697		4,0														
21	321	698	N	0,10														
22	322	699		1,0														
23	323	700		2,0														
24	324	701		3,0														
25	AS-B-325	GEZ702		2,0	L	10												

OBS: Para a determinação de Au, as amostras foram aligeiradas com ácido bromídico e bromo a quente.

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 7530.02II.BOM



RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

2
2

NOTA IMPORTANTE

O resultado da análise é representativo da amostra analisada.

PERF	Data	PERF/CONF	Data
------	------	-----------	------

Requisição: 042/SUREG/GO/80

Lote nº 1615/60

79-80

Projeto: Rio das Almas - 2234.350

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista	Código	Nº de Lab	
			1-2	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47			55-56	
		2234.350	8/9/50	8/9/50	A.A	Color.	ppm	ppm	MARISA	10	21	30 31-36 39 40-45 48 49-54 57 58-63
1		AS-B-326	GEZ703	0,25	L	10						
2		327	704	0,70								
3		328	705	N 0,05								
4		329	706	N 0,05								
5		330	707	N 0,20								
6		331	708	1,5								
7		332	709	N 0,05								
8		333	710	9,5								
9		334	711	0,35								
10		335	712	0,35								
11		336	713	0,60								
12		337	714	N 0,35								
13		338	715	I								
14		339	716	13								
15		340	717	4,0								
16	X	341	718	1,5								
17	X	342	719	5,0								
18	X	343	720	4,0								
19	X	344	721	4,5								
20		345	722	0,80								
21		346	723	0,80								
22		347	724	N 0,05								
23		348	725	N 0,05								
24		AS-B-349	GEZ726	N 0,05	L	10						
25												

OBS: Viola do. folha 1/2

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



RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

- QUALITATIVA (%)
- SEMIQUANTITATIVA (%)
- QUANTITATIVA (g/m³)

PERF.	Date	PERF/CONF	Date
-------	------	-----------	------

Requisição: 042/GO/80 Lote nº 1615/GO 79-80
 Projeto: Rio das Almas - c.c. 2234.350 Cartão nº 42

S E Q	Nº de Campo 2234.350	Mineral Código Nº de Lcb 71-78	pesos (gramas)														S E Q		
			TOTAL		QUARTEADO				CONCENTRADO										
			1-2	58	10-11	59	19-20	60	28-29	37-38	46-47	55-56							
			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63			
1	AS-B-301	GEZ678		69.2				18.2									1		
2	302	679		51.2				50.5									2		
3	303	680		36.3				36.2									3		
4	304	681		54.6				53.2									4		
5	305	682		45.3				41.3									5		
6	306	683		23.0				22.2									6		
7	307	684		24.6				23.6									7		
8	308	685		33.3				32.0									8		
9	309	686		20.4				16.6									9		
10	310	687		45.9				45.9									10		
11	311	688		13.1				2.5									11		
12	312	689		11.1				3.2									12		
13	313	690		14.2				1.1									13		
14	314	691		11.9				4.3									14		
15	315	692		22.4				17.6									15		
16	316	693		53.0				49.8									16		
17	317	694		16.6				6.9									17		
18	318	695		54.7				53.3									18		
19	319	696		28.0				25.9									19		
20	AS-B-320	GEZ697		18.2				15.1									20		

QUALITATIVA

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

P = amostra perdida
 I = amostra insuficiente

DATA: 15-10-80

ANALISTA: Prof. Dr. E. R. J. J.

SEMIQUANTITATIVA NORMAL

Qualificador	Gr. 78 dígitos	Significado
S	85	75 - 100 %
S	60	50 - 75 %
S	40	25 - 50 %
S	15	5 - 25 %
S	03	1 - 5 %
S	01	< 1 %

S		
E		
Q		



RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

- QUALITATIVA (%)
- SEMIQUANTITATIVA (%)
- QUANTITATIVA (g/m³)

PERF.	Date	PERF/CONF	Date
-------	------	-----------	------

Requisição: 042/GO/80 Lote nº 1615/GO
 Projeto: Rio das Almas - c.c. 2234.350

79-80

Cartão nº 42

S E Q	Nº de Campo 2234.350	Mineral Código Nº de Lab 71-78	pesos (gramas)												S E Q		
			TOTAL		QUARTEADO		CONCENTRADO										
			1-2	58	10-11	59	19-20	60	28-29	37-38	46-47	55-56					
			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63	
1	AS-B-321	GEZ698		16.1				6.5									1
2	322	699		28.2				37.3									2
3	323	700		20.6				28.9									3
4	324	701		13.0				9.4									4
5	325	702		22.7				22.3									5
6	326	703		13.3				9.1									6
7	327	704		55.8				53.5									7
8	328	705		12.9				11.6									8
9	329	706		22.6				18.6									9
10	330	707		8.7				2.8									10
11	331	708		13.2				9.3									11
12	332	709		17.4				7.0									12
13	333	710		10.8				4.4									13
14	334	711		28.5				25.9									14
15	335	712		19.8				17.5									15
16	336	713		22.5				24.1									16
17	337	714		10.3				1.7									17
18	338	715		11.6				6.8									18
19	339	716		28.1				27.1									19
20	AS-B-340	GEZ717		11.2				12.2									20

QUALITATIVA

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

P = amostra perdida
 I = amostra insuficiente

SEMIQUANTITATIVA NORMAL

Qualificador	6.9 a 7.8 s/citos	Significado
S	05	75 - 100 %
S	60	50 - 75 %
S	40	25 - 50 %
S	15	5 - 25 %
S	03	1 - 5 %
S	01	< 1 %

DATA: 15-10-80

ANALISTA: Plata Carlos

S		
E		
Q		



RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

- QUALITATIVA (%)
- SEMIQUANTITATIVA (%)
- QUANTITATIVA (g/m³)

PERF.	Data	PERF/CONF	Data
-------	------	-----------	------

Requisição: 042/GO/80 Lote nº 1615/GO
 Projeto: Rio das Almas - c.c. 2234.350

79-80
 Cartão nº 42

S E Q	Nº de Compo 2234.350	Mineral Código Nº de Lab 71-78	pesos (gramas)												S E Q			
			TOTAL			QUARTEADO			CONCENTRADO									
			1-2	58		10-11	59		19-20	60		28-29	37-38	46-47		55-56		
1	AS-B-341	GEZ718	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63	1	
2	342	719															2	
3	343	720															3	
4	344	721															4	
5	345	722															5	
6	346	723															6	
7	347	724															7	
8	348	725															8	
9	AS-B-349	GEZ726															9	
10																	10	
11																	11	
12																	12	
13																	13	
14																	14	
15																	15	
16																	16	
17																	17	
18																	18	
19																	19	
20																	20	

QUALITATIVA

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

P = amostra perdida
 I = amostra insuficiente

DATA: 15-1-80

ANALISTA: Roberto Junior - Eng. Químico

SEMIQUANTITATIVA NORMAL

Qualificador	Gr. 72 d. g. 10	Significado
S	85	75 - 100 %
S	60	50 - 75 %
S	40	25 - 50 %
S	15	5 - 25 %
S	03	1 - 5 %
S	01	< 1 %

S		
E		
Q		