



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA

06.08.84

C/C

2324

SUREG-RE
RECIFE

PROJETO São José
de Caiana

PETROGRÁFO
C. B. Montenegro

Nº DA AMOSTRA
AG-R-08

Nº DE SEÇÕES

LOC.

Itaporanga, PB

Nº DO LOTE

1208/RE

LAB.

FCS-923

CARACTERÍSTICAS MESOSCÓPICAS

Rocha de tonalidade esverdeada e acinzentada, granulação média, estrutura compacta gnaissóide com feições maciças, mesoscopicamente distingue-se a presença de epidoto, quartzo, anfibólio e granada.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

Quartzo	38%	Hornblenda	10%	Apatita
Epidoto	27%	Titanita	2%	Diopsídio
Labradorita	20%	Granada	1%	Sericita

DESCRIÇÃO

Em seção delgada a rocha apresenta uma textura irregular com predominância do caráter heterogranoblástico orientado, algo cataclástica, composta por quartzo, epidoto, labradorita, hornblenda, titanita, granada, apatita e diopsídio.

Os minerais apresentam uma distribuição irregular em toda extensão da lâmina. Há locais formados quase exclusivamente por agregado granoblástico deformado de quartzo com esparsos cristais de epidoto e de plagioclásio, locais com notável concentração de epidoto, de plagioclásio e do próprio anfibólio. É comum a presença de agregados de epidoto e hornblenda.

(Continua...)

CLASSE

ROCHA

hornb.-plag.-epidoto calcissilicática.

ANEXOS

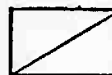
RUBRICA

Recife

Parte do plagioclásio, em alguns locais, encontra-se intensamente transformado em epidoto e, em menor escala, em sericita.

A granada mostra-se em cristais deformados de cor rosa, incluindo grãos de epidoto e envolvendo parcialmente ao plagioclásio.

Salienta-se a presença de cristais anedrais de titanita relativamente desenvolvidos.

**ANÁLISE PETROGRÁFICA****CPRM**DATA
06.08.84C/C
2324SUREG-RE
RECIFEPROJETO São José
de CaianaPETROGRAFO
C. B. MontenegroNº DA AMOSTRA
AG-R-08a

Nº DE SEÇÕES

LOC.
Itaporanga, PBNº DO LOTE
1208/RELAB.
FCS-924**CARACTERÍSTICAS MESOSCÓPICAS**

Rocha de cor esverdeada, estrutura compacta orientada (percebe-se alguma fragmentação), granulação aparentemente fina devida a alta compacidade, mesoscopicamente observa-se mineral verde, granada e félsicos.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

Plagioclásio cálcico	37%	Epidoto	6%
Quartzo	35%	Sericita	
Diopsídio	15%	Carbonato	
Granada	7%	Titanita	

DESCRIÇÃO

Microscopicamente observa-se uma textura cataclástica moderadamente orientada onde o caráter heterogranoblástico, em vários locais da seção, encontra-se preservado. Por outro lado, em alguns locais, desenvolve-se a textura cataclástica tipo mortár.

A exemplo da amostra AG-R-08, os minerais aqui, também apresentam uma certa irregularidade em sua distribuição. Existem locais constituídos quase exclusivamente por agregado granoblástico deformado de quartzo, locais formados por agregados feldspáticos, partes com maior concentração em diopsídio, epidoto e granada.

(Continua....)

CLASSE	ROCHA ep.-gr.-diop.-plag.-calcissilicática.
ANEXOS	RUBRICA <i>Luciano</i>

O plagioclásio ocorre em agregados deformados ou em cristais isolados no seio dos agregados quartzosos (processo de silicificação). Seus cristais mostram granulação das bordas, extinção ondulante e lamelas de geminação encurvadas. Altera moderadamente, em vários locais, para epidoto e incipientemente para sericita. Foram encontrados dois farapos de carbonato resultante do plagioclásio.

A granada aparece em cristais rosados, deformados, por vezes alterados para epidoto.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

DATA

07.08.84

C/C

2324

SUREP-RE
RECIFE

PROJETO São José
de Caiana

PETROGRAFO

C. B. Montenegro

Nº DA AMOSTRA

AG-R-013

Nº DE SEÇÕES

LOC.

Itaporanga, PB

Nº DO LOTE

1208/RE

LAB.

FCS-925

CARACTERÍSTICAS MESOSCÓPICAS

Rocha de cor predominantemente verde com partes brancas, granulação grosseira, estrutura gnáissica, mesoscopicamente formada por anfibólio e feldspato.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

Andesina	45%	Titanita	
Hornblenda	50%	Mica	
Quartzo	5%	Argila micácea	
		Epidoto	

DESCRIÇÃO

Em seção delgada a rocha apresenta uma textura granonematoblástica levemente deformada, composta essencialmente por proporções equivalentes de plagioclásio e hornblenda, com quantidade bem subordinada de quartzo e teores acessórios de titanita, mica branca e epidoto.

O plagioclásio mostra-se geminado segundo maclas complexas, alterando muito incipientemente e de modo localizado para material argilo micáceo.

A hornblenda ocorre em cristais grosseiros, mais ou menos deformados, anedrais e com muito leve alteração para material micáceo.

(Continua.....)

CLASSE

ROCHA

anfíbolito gnáissico

ANEXOS

RUBRICA

Prata

O quartzo aparece intersticialmente e incluso no plagioclásio. Sendo que neste caso tanto a frequência como a dimensão das inclusões são inferiores.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

DATA
08.08.84C/C
2324SUREG-RE
RECIFEPROJETO São José
de CaianaPETROGRAFO
C. B. MontenegroNº DA AMOSTRA
AG-R-017

Nº DE SEÇÕES

LOC.
Itaporanga, PBNº DO LOTE
1208/RELAB.
FCS-926

CARACTERÍSTICAS MESOSCÓPICAS

Rocha de cor verde escura (dominante) matizada por pontos e concentrações claras, granulação grosseira, estrutura de aspecto geral maciço com fraca lineação. Mesoscopicamente formada por anfibólio, feldspato e concentração de granada.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

Hornblenda	45%	Tremolita-actino	
Andesina	40%	lita	2%
Diopsídio	7%	Quartzo	1%
Granada	6%	Apatita	
		Opaco	

DESCRIPÇÃO

Microscopicamente a rocha revela uma textura grano-blástica muito pobremente lineada composta por agregados poligonais de cristais de plagioclásio entremeados por densas concentrações máficas heterogranulares compostas essencialmente por hornblenda com diopsídio.

Uma porção da hornblenda apresenta tonalidades pardas (além da cor verde) enquanto a outra porção mostra apenas os tons verdes. Associa-se intimamente ao diopsídio, sempre substituindo-o. É comum a presença de relíquias do piroxênio no interior do anfibólio e franjas deste em volta daquele. Localmente mostra intercrescimentos vermiformes de quartzo.

(Continua.....)

CLASSE	ROCHA	metabásica
ANEXOS	RUBRICA	<i>Puccin</i>

A granada ocorre preferencialmente concentrada em alguns locais da seção delgada sob a forma de porfiroblastos fraturados que inclui grãos de piroxênio com anfibólio, plagioclásio e, localmente, prismas de apatita. Num determinado local altera para clorita ao longo das fraturas.

A tremolita-actinolita parece provir da alteração da hornblenda e do próprio piroxênio.

OBS.: a análise espectrográfica semi-quantitativa para 30 elementos forneceu os seguintes resultados: Ti - 0,2%; Cr - 150 ppm; Cu - 100 ppm; Ni - 70 ppm e Co - 50 ppm. Tais teores apesar de não inteiramente significativos a ponto de caracterizar uma ascendência ígnea básica estão mais próximos desta condição do que uma origem através de rochas calcárias silicosas.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

DATA

08.08.84

C/C

2324

SUREG-RE
RECIFEPROJETO São José
de Caiana

PETROGRAFO

C. B. Montenegro

Nº DA AMOSTRA

AG-R-018

Nº DE SEÇÕES

LOC.

Itaporanga, PB

Nº DO LOTE

1208/RE

LAB.

FCS-927

CARACTERÍSTICAS MESOSCÓPICAS

Rocha de cor verde escura salpicada por pontos e concentrações claras, granulação grosseira, muito fracamente foliada, formada por anfibólio, feldspato, piroxênio e manchas granadíferas.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

Hornblenda	47%	Granada	3%
Andesina	35%	Tremolita-actino	
Diopsídio	12%	lita	1%
Quartzo	2%	Apatita	
		Epidoto	

DESCRIBÇÃO

Rocha semelhante a amostra AG-R-17. Apresenta uma textura granoblástica moderadamente lineada onde concentrações máficas (hornblenda + diopsídio) mais ou menos orientadas são entremeadas por agregados granoblásticos poligonais de cristais de plagioclásio.

Salvo alguns locais onde altera para tremolita-actinolita, a hornblenda revela sempre tons pardos (além do verde). Associa-se intimamente ao diopsídio, sendo frequente a presença de relíquias deste no interior do anfibólio.

O quartzo ocorre intersticialmente em raros agregados granoblásticos.

(continua....)

CLASSE	ROCHA	metabásica
ANEXOS	RUBRICA	<i>Prata</i>

O epidoto resulta de alteração local do feldspato.
A granada não foi detectada em seção delgada e o
seu teor foi avaliado mesoscopicamente.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

DATA
09.08.84C/C
2324SUREG-RE
RECIFEPROJETO São José
de CaianaPETROGRAFO
C. B. MontenegroNº DA AMOSTRA
AG-R-19

Nº DE SEÇÕES

LOC.

Itaporanga, PB

Nº DO LOTE
1208/RELAB.
FCS-928

CARACTERÍSTICAS MESOSCÓPICAS

Rocha de granulação grosseira, estrutura maciça, coloração verde escura a preta (dominante) matizada por numerosos pontos avermelhados uniformemente distribuídos. Mesoscopicamente é composta por anfibólio e granada.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

Hornblenda	65%	Opaco	1%	Quartzó
Granada	26%	Mica branca		Carbonato
Plagioclásio al- terado :	5%	Titanita		Epidoto
Clorita	1%	Apatita		Zircão

DESCRIÇÃO

Em seção delgada a rocha apresenta uma textura heterogranoblástica grosseira expressa principalmente pela hornblenda (em vários locais com disposição poligonal) entremeados por cristais de granada uniformemente distribuídos por toda lâmina.

A hornblenda mostra pleocroísmo em tons verdes e pardos. Altera incipientemente, em alguns locais, para tremolita-actinolita, e ainda, para clorita e epidoto.

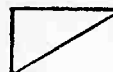
A granada aparece em cristais fraturados que alteram (localmente) incipientemente ao longo das fraturas para clorita e epidoto. Revela uma certa tendência em invaginar e corroer os cristais de hornblenda e mostra pequeninas inclu-

CLASSE	ROCHA granada hornblendito
ANEXOS	RUBRICA <i>P. C. M.</i>

sões.

O plagioclásio ocorre entre os cristais do anfibólio e da granada quase totalmente pseudomorfisado por mica branca. Muito localmente mostra leve alteração para epidoto e carbonato.

O opaco, a exemplo da titanita, associa-se a hornblenda, dispondo-se preferencialmente no contato entre os cristais do anfibólio.

**ANÁLISE PETROGRÁFICA****CPRM**DATA
10.08.84C/C
2324SUREG-RE
RECIFEPROJETO São José
de CaianaPETROGRAFO
C. B. MontenegroNº DA AMOSTRA
AG-R-20

Nº DE SEÇÕES

LOC.
Itaporanga, PBNº DO LOTE
1208/RELAB.
FCS-929**CARACTERÍSTICAS MESOSCÓPICAS**

Rocha de coloração cinza esverdeada com manchas esbranquiçadas, estrutura compacta pobremente orientada, granulção grosseira (em parte mascarada pela compacidade da rocha), mesoscopicamente formada por calcissilicatos e feldspato.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

Labradorita	59%	Tremolita-actinolita	Granada	
Diopsídio	27%	lita		2%
Quartzo	7%	Apatita		
Epidoto	5%	Titanita		
		Carbonato		

DESCRIÇÃO

Em seção delgada a rocha apresenta uma textura granoblástica grosseira, levemente deformada, composta predominantemente por cristais bem formados de labradorita.

Intercalado no plagioclásio observa-se a presença de agregados de cristais anedrais levemente lineados e irregularmente distribuídos de diopsídio que altera em vários locais da lâmina para tremolita-actinolita e epidoto, e, raramente, para carbonato.

O epidoto apresenta-se sob a forma de filêtes sinuosos que partindo do piroxênio (muitas vezes formando franjas ao seu redor) retalha cristais de plagioclásio, anastomosando-se, constituindo figuras semelhantes a uma rede hidrográfica.

CLASSE	ROCHA	ep.-diop.-plag.-calcissilicática.
ANEXOS	RUBRICA <i>[Signature]</i>	

Da granada foi observado apenas um único grão associado ao epidoto.

OBS.: os teores em cromo, cobalto, níquel e cobre obtidos através de absorção atômica são muito aquêm daqueles atribuídos a rochas originalmente ígneas básicas.

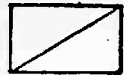


ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

DATA
10.08.84

C/C
2324



SUREQ-RE
RECIFE

PROJETO São José
de Caiana

PETROGRAFO
C. B. Montenegro

Nº DA AMOSTRA
AG-R-21

Nº DE SEÇÕES

LOC.
Itaporanga, PB

Nº DO LOTE
1208/RE

LAB.
FCS-930

CARACTERÍSTICAS MESOSCÓPICAS

Rocha de tonalidade dominante verde escura com manchas e pontos claros, granulação média, estrutura pobremente foliada com visível deformação tectônica (estiramento de cristais e agregados félsicos), mesoscopicamente formada por anfibólio e feldspato.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

Hornblenda	47%	Carbonato	Epidoto
Andesina	45%	Titanita	
Quartzo	3%	Apatita	
Tremolita-actinolita	3%	Opaco	

DESCRIÇÃO

Rocha de textura granoblástica orientada com moderada a leve cataclase (localmente apresenta o caráter mortar) composta essencialmente por quantidades equivalentes de hornblenda e andesina.

Parte dos cristais de hornblenda encontram-se parcialmente transformados em tremolita-actinolita, apresentando aí tonalidades mais claras.

O plagioclásio, principal responsável pelo caráter granoblástico da rocha, mostra fraturas, leve granulação das bordas de alguns cristais, lamelas de geminação encurvadas e extinção ondulante.

(continua.....)

CLASSE	ROCHA Anfibolito
ANEXOS	RUBRICA <i>[assinatura]</i>

O carbonato ocorre intersticialmente, preferencialmente ocupando fraturas e associado a tremolita-actinolita.

O quartzo mostra-se em agregados granoblásticos de formações concentrados em alguns locais da seção delgada.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

DATA
13.08.84C/C
2324SUREG-RE
RECIFEPROJETO São José
de CaianaPETROGRAFO
C. B. MontenegroNº DA AMOSTRA
AG-R-25

Nº DE SEÇÕES

LOC.
Itaporanga, PBNº DO LOTE
1208/RELAB.
FCS-931

CARACTERÍSTICAS MESOSCÓPICAS

Rocha quartzosa clara com tons acinzentados e cristais marrom avermelhados de granada, estrutura compacta com alguma orientação cataclástica e porfiroblastos de granada cujas dimensões variam desde 1 milímetro até mais de 1 cm.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

Quartzo	45%	Clorita	2%	Argila
Granada	25%	Carbonato		
Oligoclásio	23%	Muscovita		
Biotita	3%	Zircão		

DESCRIÇÃO

Ao microscópio a rocha apresenta agregado cataclástico quartzoso moderadamente orientado onde se inserem porfiroblastos fraturados bem desenvolvidos de granada e agregados granoblásticos deformados e orientados compostos essencialmente por plagioclásio com alguma biotita.

A granada mostra em quase todos os seus cristais numerosas inclusões relativamente desenvolvidas do plagioclásio (por vezes associado a biotita). Altera ao longo de algumas fraturas para clorita.

O plagioclásio altera incipientemente de modo generalizado para argila, e localmente, de modo mais acentuado, para muscovita e carbonato.

(Continua...)

CLASSE	ROCHA plag.-gr-felsito quartzificado
ANEXOS	RUBRICA <i>Amiri</i>

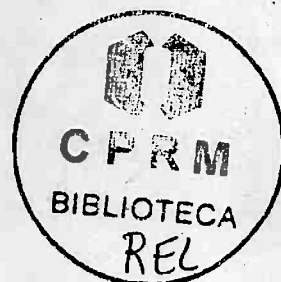
Salienta-se o processo de quartzificação da rocha, notadamente do plagioclásio.

OBS.: baseados em Winkler (1974) adotaremos provisoriamente para a rocha em pauta a denominação de plagioclásio-granada felsito quartzificado.

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

- CPRM -

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO RECIFE



3273

PHL 018613

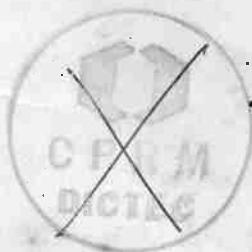
PROJETO SÃO JOSÉ DE CAIANA

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO

rel
3273

Geólogos: Antonio Guedes Barbosa

José Pessoa Veiga Júnior



NOVEMBRO/84

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO.....	01
2 - SITUAÇÃO LEGAL.....	01
3 - METODOLOGIA.....	03
4 - GEOLOGIA DA ÁREA.....	04
4.1 - Complexo migmatítico-grnássico.....	04
4.2 - Sequência Itajubatiba.....	04
4.3 - Grupo Cachoeirinha.....	05
4.4 - Rochas plutônicas granulares.....	05
4.5 - Aluviões.....	05
5 - RESULTADOS OBTIDOS.....	05
5.1 - Sedimento de corrente.....	05
5.2 - Concentrado de bateia.....	10
5.3 - Solo.....	14
5.4 - Prospecção Geofísica.....	17
6 - MINERALIZAÇÕES.....	17
7 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	19
8 - BIBLIOGRAFIA.....	20

APÊNDICES

- Apêndice 1: Análises Petrográficas
- Apêndice 2: Análises Calcográficas (Rocha)
- Apêndice 3: Análises Espectrográficas Semiquantitativas-30 Elementos Padrão (Rocha)
- Apêndice 4: Análises por A.A. para Pb, Zn e Au (Rocha)
- Apêndice 5: Análises por A.A. para Cu, Pb, Zn, Ag, Sb e As (Sedimento de Corrente)
- Apêndice 6: Análises Mineralógicas (Concentrado de bateia)

Apêndice 7: Análises por A.A. para Ouro (Concentrado de bateia)

Apêndice 8: Análises por A.A. para Cu, Pb, Zn, Ag e As (Solo)

Apêndice 9: Análises Mineralógicas (Solo bateado)

ANEXOS

Anexo 1: Mapa geológico preliminar

Anexo 2: Mapa de pontos de coleta de amostras

Anexo 3: Mapa geológico preliminar com dados complementares de Geoquímica

Anexo 4: Mapa de amostragem de Geoquímica de solo (Arsênio) - Alvo Frade

Anexo 5: Mapa de pontos de amostragem de solo (com indicação da geologia) do
Alvo Frade

PROJETO SÃO JOSÉ DE CAIANA

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO

1 - INTRODUÇÃO

O Projeto São José de Caiana visa a pesquisa de ouro em uma área de 16.000 hectares, situada nos municípios de Itaporanga, São José de Caiana, Serra Grande, Diamante e Conceição, todos no Estado da Paraíba. As áreas foram requeridas junto ao DNPM para cobre em abril de 1983, as quais receberam os números 840.076 a 840.091/83 e cujos alvarás de pesquisa já foram publicados.

A fase operacional do Projeto teve seu início em 02.04.84 e até o presente foram realizadas três etapas de campo, quando então procedeu-se uma avaliação da potencialidade da área, no intuito de se traçar os futuros trabalhos de pesquisa.

2 - SITUAÇÃO LEGAL

O quadro a seguir apresenta a situação legal das áreas requeridas, com seus respectivos números e alvarás publicados.

S I G-L A C P R M	REGISTRO	DNPM	ALVARÁ		MUNICIPIO	ÁREA CONC. (ha)
	Nº	DATA	Nº	DATA PUBL D.O.U.		
PB-01/83	840.076/83	19.04.83	1.166	14.02.84	ITAPORANGA	1.000
PB-02/83	840.077/83	19.04.83	5.092	19.07.84	ITAPORANGA SERRA GDE.	1.000
PB-03/83	840.078/83	19.04.83	5.093	19.07.84	ITAPORANGA	1.000
PB-04/83	840.079/83	19.04.83	5.094	19.07.84	ITAPORANGA	1.000
PB-05/83	840.080/83	19.04.83	5.095	19.07.84	ITAPORANGA S.J.CAIANA	1.000
PB-06/83	840.081/83	19.04.83	5.096	19.07.84	S.J.CAIANA SERRA GDE.	1.000
PB-07/83	840.082/83	19.04.83	5.097	19.07.84	S.J.CAIANA	1.000
PB-08/83	840.083/83	19.04.83	5.098	19.07.84	S.J.CAIANA ITAPORANGA	1.000
PB-09/83	840.084/83	19.04.83	5.099	19.07.84	S.J.CAIANA ITAPORANGA	1.000
PB-10/83	840.085/83	19.04.83	5.100	19.07.84	S.J.CAIANA	1.000
PB-11/83	840.086/83	19.04.83	5.101	19.07.84	S.J.CAIANA	1.000
PB-12/83	840.087/83	19.04.83	5.102	19.07.84	S.J.CAIANA	1.000
PB-13/84	840.088/83	19.04.83	5.166	20.07.84	S.J.CAIANA ITAPORANGA	1.000
PB-14/83	840.089/83	19.04.83	5.103	19.07.84	S.J.CAIANA	1.000
PB-15/83	840.090/83	19.04.83	5.167	20.07.84	S.J.CAIANA DIAMANTE E CONCEIÇÃO	1.000
PB-16/83	840.091/83	19.04.83	5.104	19.07.84	S.J.CAIANA DIAMANTE E ITAPORANGA	1.000

3 - METODOLOGIA

Os trabalhos de mapeamento geológico tiveram por base, fotografias aéreas na escala 1:40.000, cobrindo toda área requerida, visando a identificação e o comportamento geológico-estrutural de todas as unidades, com especial atenção para a Sequência Itajubatiba (aurífera), portadora das ocorrências de São Vicente e Boqueirão dos Cochós, localizadas a leste da área do projeto.

Objetivando auxiliar os trabalhos de mapeamento geológico, procedeu-se a uma campanha de prospecção geoquímica e aluvionar, que também teve por finalidade selecionar zonas com características anômalas, além de buscar um maior conhecimento sobre a Sequência Itajubatiba. Na amostragem de sedimentos de corrente coletou-se nos leitos ativos dos rios e riachos sua fração mais fina, enquanto que os concentrados de bateia foram coletados na zona de deposição de cascalhos, tomando-se por base um volume de 20 litros de material, correspondente a 30 quilos. Após bateados os volumes foram transformados em concentrados de bateia pesando em média 400 gramas. A amostragem de solo foi realizada cobrindo uma faixa de 2.100 m x 100m (Alvo Frade) da Sequência Itajubatiba, segundo uma malha de 100 x 25 metros, para testar sua potencialidade aurífera.

No total coletou-se 464 amostras de sedimento de corrente, 195 de concentrados de bateia, 121 de solo e 13 de solo bateado (Anexo 2). Deste total, 46 amostras de sedimento de corrente e 45 de concentrado de bateia, foram coletados em áreas onde os primeiros resultados analíticos revelaram valores anômalos para zinco e ouro.

Finalmente, foram realizados 3,8 km de perfis testes de magnetometria, com o objetivo de se verificar a sua aplicabilidade na detecção da Sequência Itajubatiba.

4 - GEOLOGIA DA ÁREA

Os anfibolitos da Sequência Itajubatiba se constituem no principal alvo da área, ocorrendo sob a forma de uma faixa com cerca de 12 km de extensão e 300 m de largura em média, dentro do Complexo Migmatítico-gnáissico. Além destas litologias ocorrem unidades meta-sedimentares pertencentes ao Grupo Cachoeirinha, granitóides diversos com textura porfiróides a fina e pequenas lentes de calcário, anfibolitos, quartzitos, metabasitos, felsitos e biotita-xistos. A estruturação geral é NE-SW subordinada aos efeitos da falha de Boqueirão dos Cochos, que se estende por toda porção sul da área estudada.

4.1 - Complexo Migmatítico-gnáissico

As rochas pertencentes a este complexo ocupam cerca de 80% da área, sendo predominantemente representada por migmatitos com textura gnáissica, paleossoma contendo hornblenda e biotita, enquanto o neossoma apresenta aporte de quartzo, feldspato e zonas pegmatóides. Localmente ocorrem núcleos graníticos em forma de corpos individualizados, de cor cinza clara a esverdeada, textura média a fina, constituído por quartzo, feldspato, biotita, muscovita e máficos. No domínio deste complexo foram identificadas pequenas lentes de calcário, anfibolito, metabasito, quartzito, biotita-xisto (Anexo 1).

4.2 - Sequência Itajubatiba

Por ser comprovadamente mineralizada em ouro, esta sequência constitui o alvo mais importante a ser estudado. Encontra-se bem representada nos sítios Frade, Poço Redondo e Manoel Gomes, ocupando uma faixa de 12 km de extensão. Em geral sua presença é denunciada por um acúmulo de blocos de anfibolito por vezes granadífero, ou por uma espessa camada de solo vermelho

proveniente da alteração de seus componentes ferro-magnesianos. Os trabalhos de abertura de sete trincheiras realizadas para verificação de sua continuidade, espessura, comportamento geológico-estrutural e coleta de amostras para avaliação de teor, revelaram que esta unidade é constituída essencialmente por rochas anfíbolíticas, com textura granoblástica orientada, às vezes levemente cataclasada, compostas por hornblenda, granada, plagioclásio e quartzo, apresentando epidoto, apatita, tremolita-actinolita, titanita e ilmenita como acessórios. Concordantemente encaixada no Complexo Migmatítico-gnáissico com direção $N40^{\circ}-50^{\circ}E$, com mergulho ^{vertical} em torno de $40^{\circ}/310^{\circ}Az$. Ainda associada a esta sequência foi identificada a existência de rochas calcissilicáticas com textura granoblástica grosseira, contendo granada, plagioclásio, diopsídio e pequenas pontuações de calcopirita, pirrotita e ilmenita. Apesar de não se ter ainda um número de resultados de análise que pudesse ser conclusivo, é possível que estes anfíbolitos sejam ortoderivados. Esta hipótese encontra-se também consubstanciada na grande vocação da Sequência Itajubatiba em abrigar mineralização aurífera.

4.3 - Grupo Cachoeirinha

Acha-se representado por uma sequência de rochas predominantemente meta-sedimentares, constituída por filitos, clorita-xistos e micaxistos, ocorrendo na porção SW da área, ora em contato com o Complexo Migmatítico-Gnáissico, ora em contato com as rochas plutônicas granulares. Em ambos os casos seus contatos são bem definidos e quando próximo à zona de falha suas rochas encontram-se bastante cataclasadas, silicificadas e marcadamente verticalizadas.

4.4 - Rochas Plutônicas Granulares

Encontram-se representadas por granitóides indiferenciados com

textura variando de grosseira a fina, em função da maior ou menor presença de feldspato (microclina?). Esta variação textural encontra-se bem caracterizada no perfil entre os sítios Tabuleiro Comprido e Cachoeirinha, onde no início se tem um granito de grã-fina e coloração escura e o aumento gradativo do aporte de feldspato vai imprimindo à rocha um aspecto grosseiro, culminando no fim do perfil com o surgimento de um granito porfiróide de coloração clara, onde se destacam os xenoblastos de feldspato. Ocorrem principalmente sob a forma de pequenas apófises ou "stocks" a sul da falha de Boqueirão dos Cochos, em contato com os litótipos do Complexo Migmatítico-Gnáissico e do Grupo Cachoeirinha.

4.5 - Aluviões

As aluviões acham-se representadas por cascalhos de granulação variada, posicionada quase sempre na porção intermediária e basal da calha dos rios e riachos, cobertos por camadas de argila e areia. Os trabalhos de bateamento revelaram a presença de pintas de ouro nos riachos do Logradouro, Frade, Manoel Gomes, Poço Redondo, João Domingos e Porcos, principais drenos da Sequência Itajubatiba.

5 - RESULTADOS OBTIDOS

5.1 - Sedimento de Corrente

As amostras de sedimento de corrente foram estudadas no LÁMIN e constou na determinação por absorção atômica, dos elementos As, Cu, Pb, Zn, Sb e Ag. Estes dois últimos elementos foram descartados, por não apresentarem resultados satisfatórios.

Os dados analíticos foram tratados estatisticamente para fixação dos estimadores das populações-alvo (média e desvio padrão), definição dos valores limiares, determinação das faixas de "background" e realces anômalos (Anexo 3). Admitiu-se em princípio uma distribuição do tipo log-normal e utilizou-se o método gráfico de Sinclair (Sinclair, 1976) como auxiliar na determinação dos parâmetros.

a) Arsênio - Este elemento acha-se representado por três faixas de valores individualizados (Fig. 1). A faixa C (0,5 - 1,6 ppm de As) abrange 80% das amostras coletadas, e seus valores encontram-se distribuídos por toda área geologicamente mapeada, constituindo-se no "background" regional. A faixa B eleita realce de 2ª ordem (1,7-2,6 ppm de As), constitui 7% das amostras encontrando-se aleatoriamente distribuída por sobre todas as unidades mapeadas. A faixa A, realce de 1ª ordem (2,7-8,0 ppm de As) que representa 13% das amostras, tem sua distribuição restrita a região sul da falha que se estende de Manoel Gomes a Passamanes. Estes valores encontram-se melhor distribuídos na área de ocorrência das rochas xistosas do Grupo Cachoeirinha, na região SW de Barra dos Oitis e próximo a falha de Boqueirão dos Cochós, no sítio Carnaúbas, onde afloram rochas quartzíticas e xistosas inclusas na sequência migmatítica-gnáissica.

b) Cobre - Na distribuição do cobre foram individualizadas três faixas de valores (Fig. 2), a C (4,0-15,9 ppm de Cu) constituindo 78% das amostras e representanda em toda porção geológica estudada, constitui-se no "background" da área. A faixa realce de 2ª ordem (16,0-39,9 ppm de Cu) abrange 18% das amostras e apresenta-se distribuída ao longo da rede de drenagem do riacho Logradouro que corta transversalmente as unidades rochosas das sequências migmatítica-gnáissica, Itajubatiba e granítica. Outra concentração de realce, coincide com aquela observada com o elemento zinco, localizada na região de Barra dos Oitis, onde afloram os litótipos do Grupo Cachoeirinha. A faixa de 1ª ordem (40-85 ppm de Cu) constitui 4% das amostras coletadas, sendo

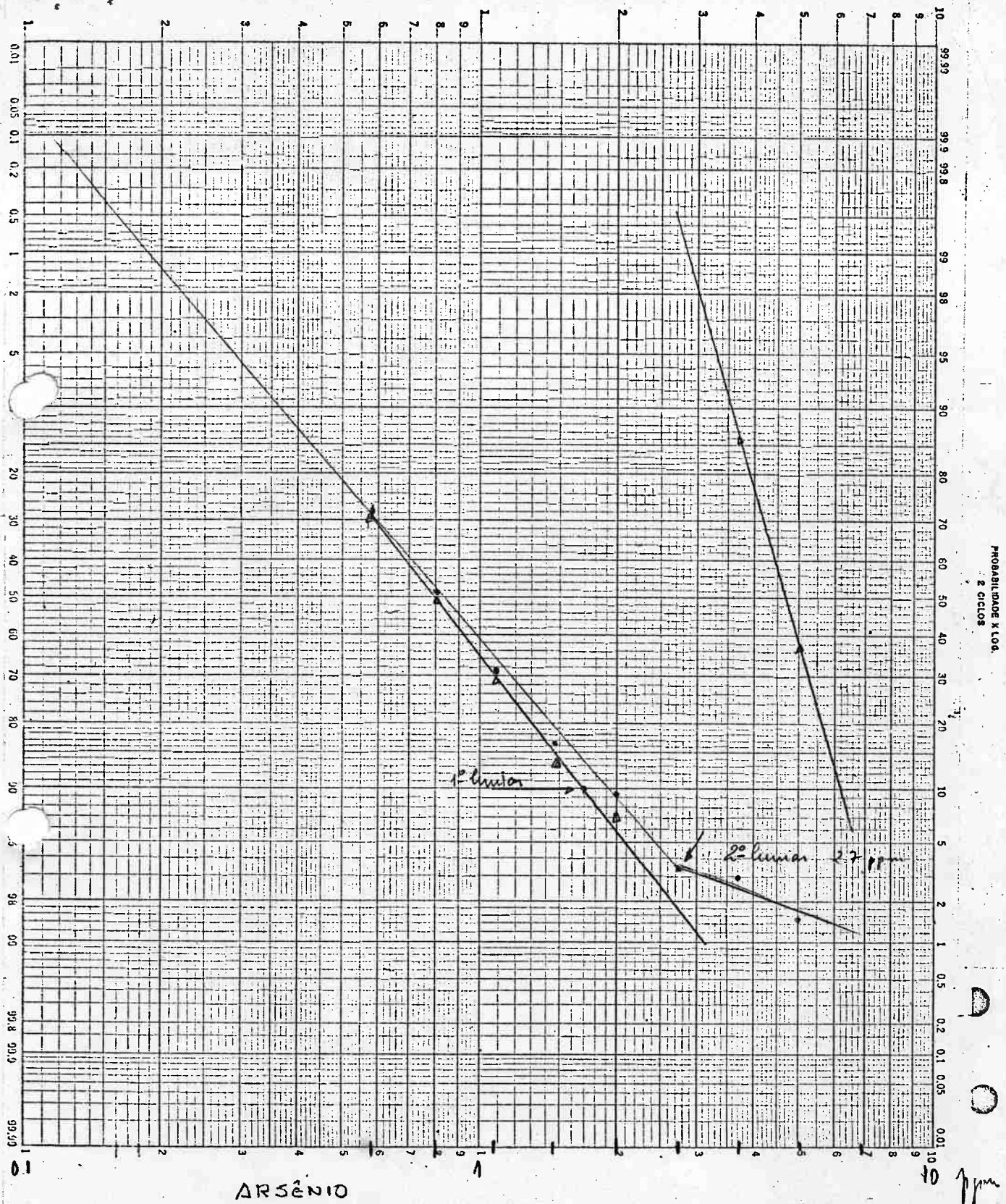


Fig. 1

sua distribuição extremamente aleatória.

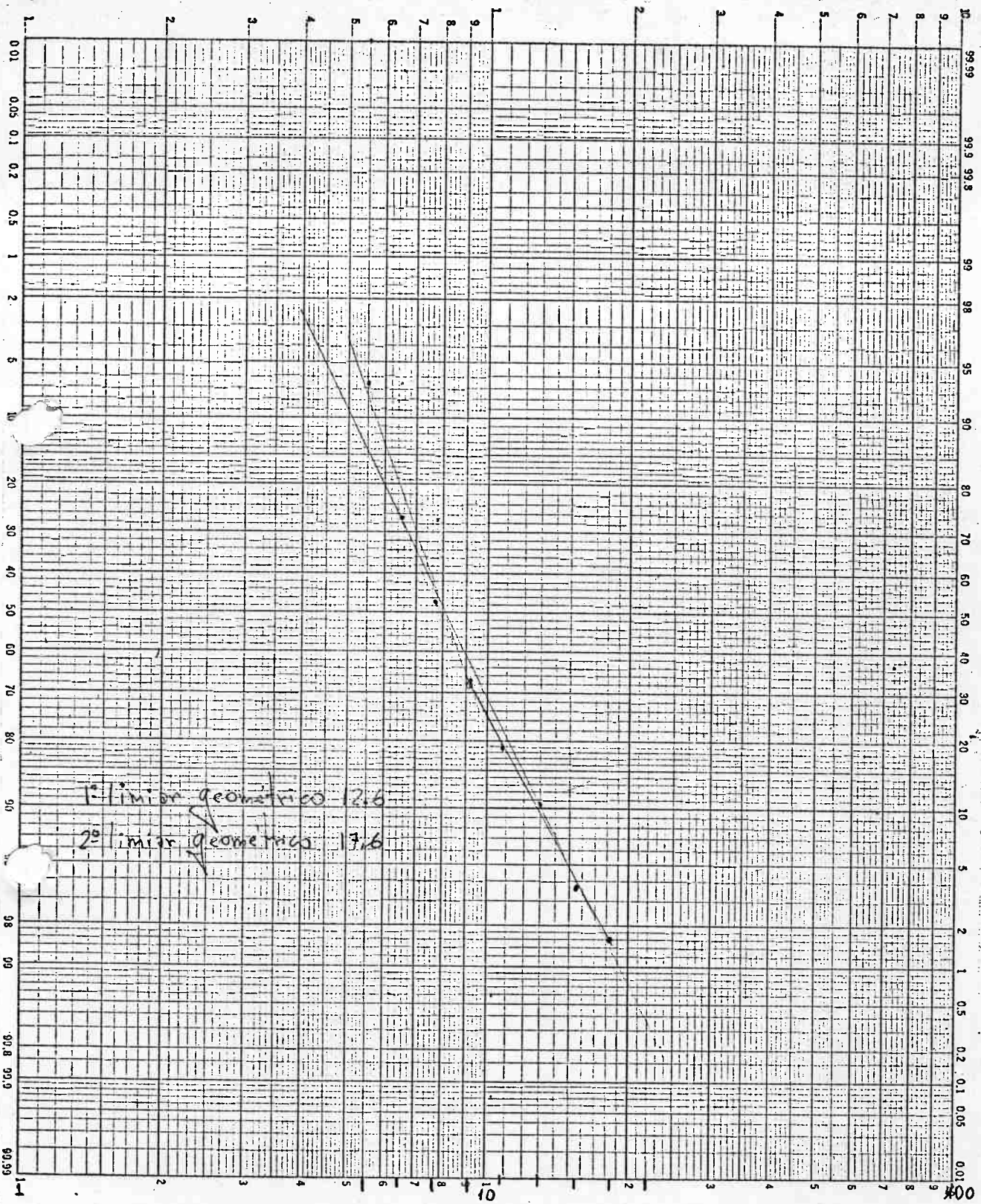
c) Chumbo - O chumbo encontra-se também representado por três faixas (Fig. 3), onde a C (5,0-12,6 ppm de Pb) que se constitui no "background" da área perfaz 81% das amostras. A faixa B de 2ª ordem (12,7-17,5 ppm de Pb) representa 15% do total das amostras e se distribui por toda área mapeada, havendo contudo, uma certa concentração nos domínios dos xistos Cachoeirinha, a SW de Barra dos Oitis e também próximo a zona de atuação da falha de Boqueirão dos Cochos, no sítio Uburaminha. A faixa A, realce de 1ª ordem (17,6-24,0 ppm de Pb) representa apenas 4% das amostras coletadas, e exhibe alguma afinidade com as rochas do Complexo Migmatítico-gnáissico, na região de Cafundó, e com as rochas graníticas próximo ao sítio Uburaminha. Tendo em vista a presença de chumbo de caça nos concentrados de bateia da região, é provável a contaminação dos sedimentos ativos de corrente. Em assim sendo, a interpretação estatística dos dados analíticos de chumbo deve ser vista com reservas, pois não há condições de se estabelecer o controle e a proporção do fator de contaminação.

d) Zinco - Este elemento acha-se também representado por três faixas de valores (Fig. 4), onde a C (10-46,9 ppm de Zn) representa 66% das amostras coletadas, e se distribui por toda área, constituindo-se no "background" regional. A faixa de realce de 2ª ordem (47,0-69,0 ppm de Zn) que constitui 24% das amostras coletadas, se distribui de modo uniforme e semelhante aos demais elementos anteriores descritos, apresentando uma marcante afinidade com os xistos do Grupo Cachoeirinha que ocorrem a SW de Barra dos Oitis. Outra boa correlação observada é ao longo da rede de drenagem do riacho Logradouro onde o elemento zinco exhibe uma boa distribuição nos domínios das sequências migmatítica-gnáissica, Itajubatiba e granítica. Finalmente, a faixa de realce de 1ª ordem (70-2000 ppm de Zn), perfaz 10% das amostras e apresenta-se bem distribuída nas regiões de Tabuleiro Comprido e Carnaúba, onde uma amostra chegou a exceder o limite de detecção (10.000 ppm).

5.2 - Concentrado de Bateia

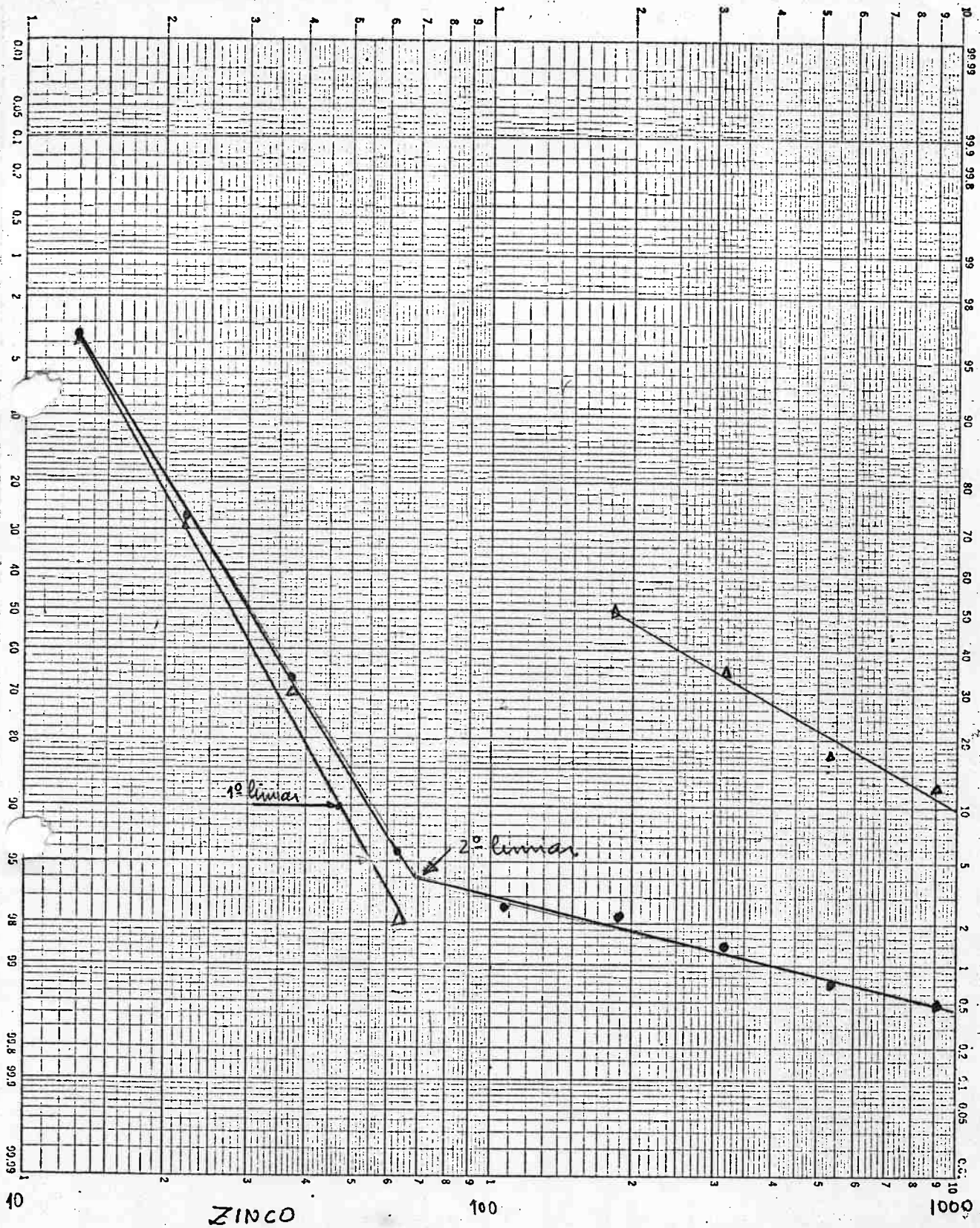
Tomando-se por base os resultados das análises mineralógicas efetua

PROBABILIDADE X LOG.
2 CICLOS



Chumbo

Fig. 3



PROBABILIDADE X LOG 2 CICLOS

ZINCO

100

1000

Fig. 4

das nas 89 amostras de concentrado de bateia e nos dados extraídos do Projeto Ouro Vale do Piancó, executado pela Companhia de Desenvolvimento de Recursos Minerais da Paraíba - CDRM (1982), foi possível a delimitação de 7 áreas anômalas para ouro.

A área I com 760 ha, localizada nos sítios Manoel Gomes e Riacho dos Porcos, é sem dúvida a de maior interesse prospectivo, uma vez que ela engloba uma grande extensão da Sequência Itajubatiba. Os trabalhos de bateamento executados, revelaram a presença de até 10 (dez) pintas de ouro por bateia nas aluviões do riacho dos Porcos, um dos principais drenos da região. Estes valores, vieram ratificar aqueles encontrados pelo Projeto Ouro Vale do Piancó, que em diversos locais desta área, detectaram várias pintas de ouro, conforme mostra o mapa geológico preliminar (Anexo 1).

A área II com 150 ha, localizada no sítio Poço Redondo, é de grande importância prospectiva, uma vez que ela também engloba uma faixa considerável da Sequência Itajubatiba. A amostragem realizada, revelou a existência de até 10 pintas nos concentrados de bateia.

A área III com 165 ha localiza-se a NE da área II, e sua importância prospectiva deve-se a uma possível ligação com a Sequência Itajubatiba, uma vez que seus limites encontram-se muito próximos. Apesar de não ter sido efetuado trabalho de amostragem nesta área, os dados extraídos do Relatório da CDRM, indicam a presença de ouro em três pontos dentro de seus domínios.

As demais áreas IV, V, VI e VII, apesar de apresentarem a existência de ouro nos concentrados, têm sua importância prospectiva bastante reduzida, uma vez que elas, aparentemente não têm nenhuma ligação com as rochas da Sequência Itajubatiba.

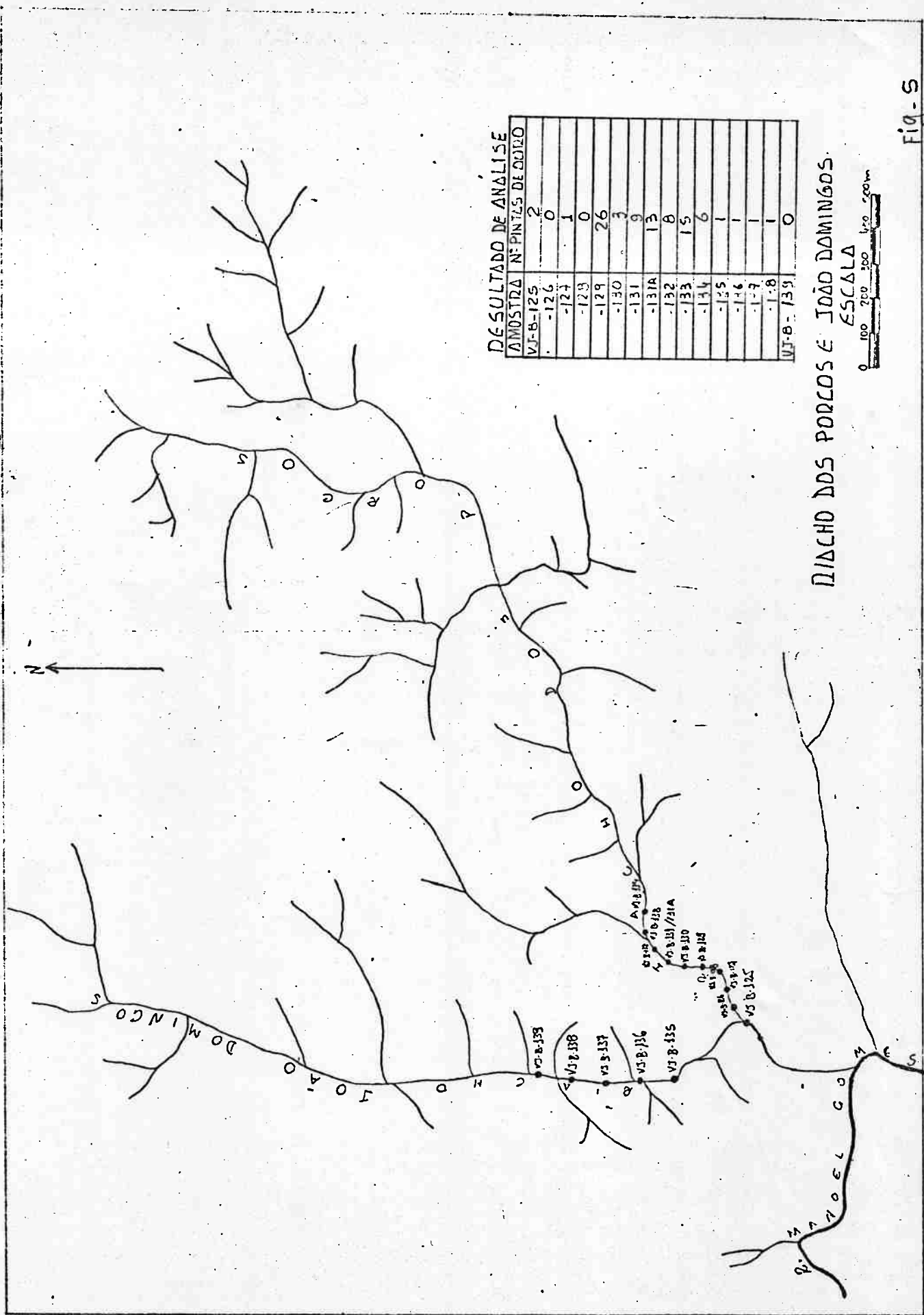
Levando-se em conta os resultados obtidos na fase inicial do Projeto, foram selecionados nove riachos para serem amostrados com maior nível de detalhe. Para tanto, foram coletadas amostras de concentrados de bateia em intervalos regulares de 50 a 100 metros. Os resultados provenientes desta ativi

dade, revelaram que os riachos de João Domingos e riacho dos Porcos (Fig.5), que drenam a Sequência Itajubatiba apresentaram resultados favoráveis em 87% das amostras coletadas. Nas amostras VJ-B-129, VJ-B-133 e VJ-B-131A, foram identificadas 26, 15 e 13 pintas de ouro, respectivamente. Na amostra VJ-B-131A, o ouro identificado encontra-se presente sob as formas, granular arredondada (0,08 a 0,76 mm), placoso (0,3 a 0,7 mm) e fragmentado (0,04 a 0,16). Importante salientar que estes riachos encontram-se inclusos dentro da área I (Anexo I), eleita como prioritária para o desenvolvimento dos futuros trabalhos de pesquisa.

5.3 - Solo

Considerando a importância da geoquímica de solo como ferramenta indispensável em trabalhos de pesquisa geológica, selecionou-se o alvo Frade para realização de uma amostragem piloto visando a determinação de anomalias geoquímicas relacionadas com a Sequência Itajubatiba (Anexos 4 e 5). As análises e a sistemática interpretativa utilizadas, obedeceram as mesmas condições de geoquímica de sedimento de corrente anteriormente descritas. Foram analisadas por absorção atômica os elementos Cu, Pb, Zn, Ag e As, dos quais, apenas o arsênio revelou algum resultado positivo (Anexo 4). Este elemento mostrou uma distribuição regular, sendo representado por três faixas de valores distintos (Fig. 6). A faixa C ($< 0,5$ ppm de As) que representa 45% das amostras coletadas, constitui-se no "background" da unidade. A faixa B (0,5-0,7 ppm de As) representa 25% das amostras e tem uma distribuição aleatória. A faixa A ($> 0,7$ ppm de As) corresponde a 25% das amostras, e concentra-se principalmente na porção central do alvo estudado.

Na tentativa de se determinar um maior controle sob os minerais que compõem as rochas pertencentes a Sequência Itajubatiba foram coletadas 10 amostras de solo bateado, onde pode-se identificar a grande incidência de grana, zircão, anfibólio, magnetita e monazita. Em apenas uma amostra (AG-L-044), foi registrada a presença de uma pinta de ouro.



RESULTADO DE ANALISE

AMOSTRA	Nº PINTAS DE OUZO
VJ-8-125	2
-126	0
-127	1
-128	0
-129	26
-130	3
-131	9
-131A	13
-132	8
-133	15
-134	6
-135	1
-136	1
-137	1
-138	1
VJ-8-139	0

RIO MAÇOEL E JOÃO DOMINGOS

ESCALA

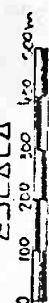
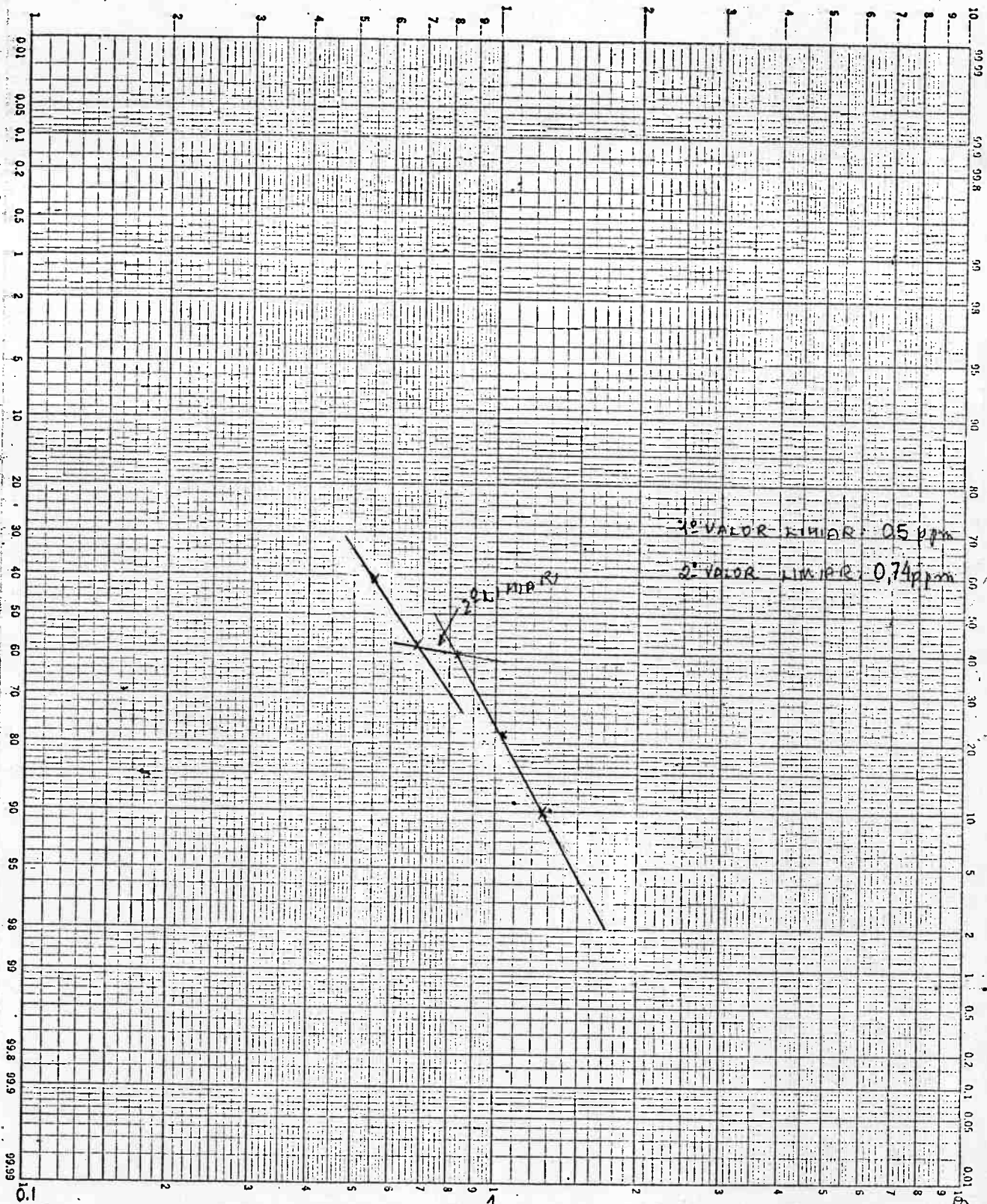


Fig-5

SOLO



ARSÊNIO

Fig-6

PROYECTO N° 1100
2 CICLOS

5.4 - Prospecção Geofísica

Este levantamento objetivou principalmente uma avaliação do comportamento magnético das rochas pertencentes a Sequência Itajubatiba e suas encaixantes. Foram realizados 3,8 km de perfis testes (Fig. 7), cujos resultados permitiram uma nítida separação destas unidades, uma vez que a Sequência Itajubatiba por ser portadora de minerais magnéticos, propicia o aparecimento de baixos magnéticos, ao contrário de suas encaixantes que são responsáveis pela presença de valores de maior intensidade.

6 - MINERALIZAÇÕES

Devido a presença da Sequência Itajubatiba, tida regionalmente como aurífera e que ocupa uma faixa na área do projeto, a perspectiva de se determinar concentrações auríferas de porte econômico, encontra-se intimamente associada à sua investigação. Esta comprovada vocação da Sequência Itajubatiba em encerrar depósitos de ouro, pode ser ratificada pela presença de inúmeros trabalhos mineiros realizados, como os garimpos de Boqueirão dos Cochos (Boqueirão dos Cochos) e São Vicente (Catingueira) para citar apenas dois dos mais conhecidos. Nos dois casos, a rocha hospedeira de ouro, é um anfibólio-granada-gnaiss, de granulação média a grosseira, marrom-esverdeado, pouco orientado, predominantemente constituído por hornblenda, granada, biotita, plagioclásio e quartzo, tendo como acessórios principais a apatita, magnetita e actinolita. Nos sítios Manoel Gomes, Poço Redondo e Frade, onde foram selecionadas as zonas auríferas anômalas mais importantes, são conhecidos vários locais onde afloram rochas anfibolíticas granadíferas, com até 5,0 m de espessu

PERFIS DE MAGNETOMETRIA

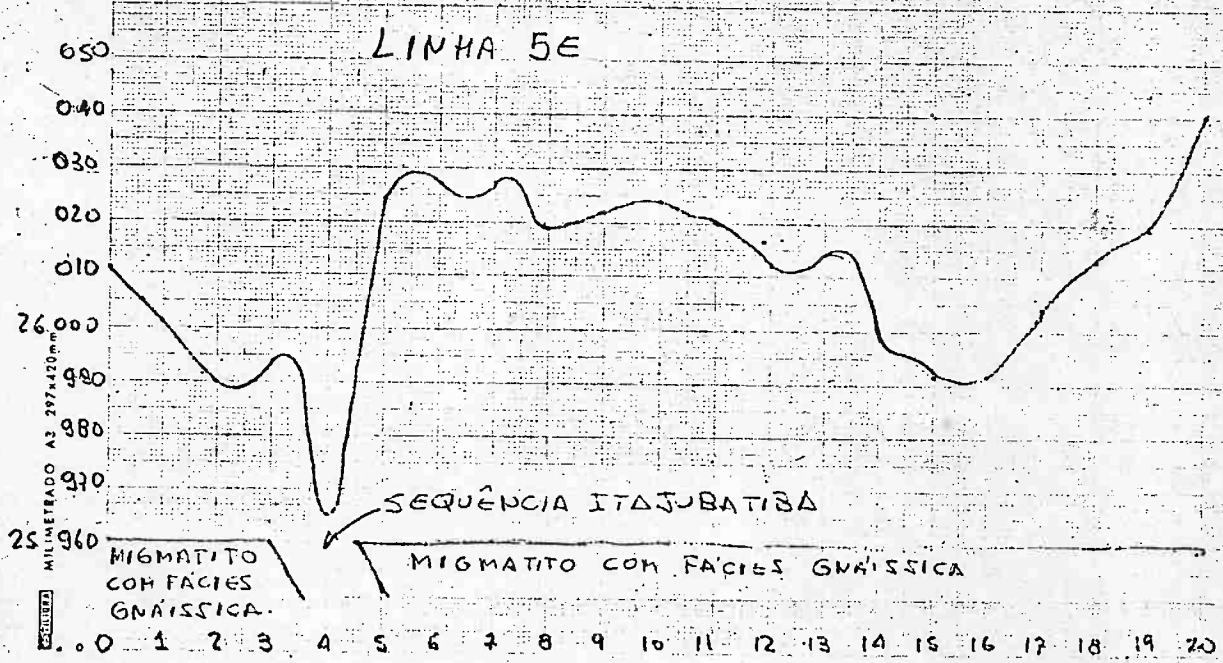
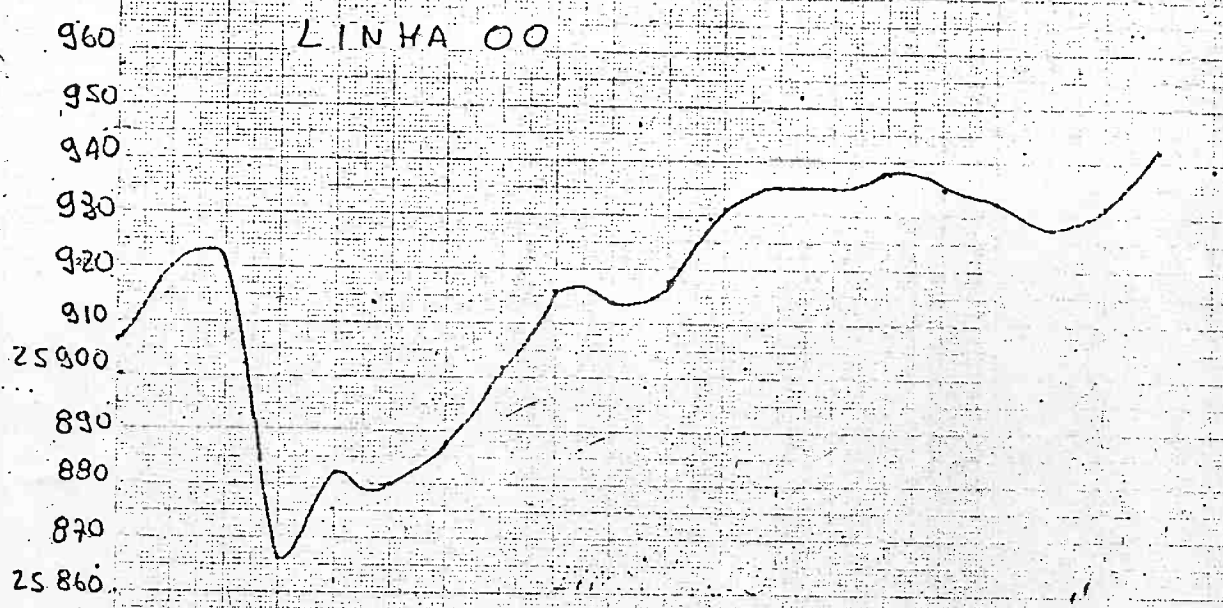


FIG. 7

ra. A análise da amostra MF-R-01, coletada na picada 00 (piquete 14N), revelou a presença dos elementos Pt (15 ppb), Pd (7 ppb) e Au (200 ppb). Apesar de ser apenas um pequeno indício, é de se esperar que possamos encontrar maiores concentrações, semelhantes aquelas determinadas nos tradicionais garimpos, trabalhados em diversos pontos da Sequência Itajubatiba.

Mesmo levando-se em conta a boa resposta dos resultados dos trabalhos de concentrados de bateia, não existem maiores perspectivas de se determinar depósitos de ouro aluvionar, uma vez que os leitos dos rios e/ou riachos, além de muito estreitos, possuem pouco volume de material a ser trabalhado. A mesma perspectiva ocorre com depósitos em veios de quartzo, porque além de espessuras diminutas, os veios apresentam-se quase sempre aleatórios e descontínuos.

7 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.

1. As amostragens de sedimento de corrente e concentrados de bateia, realizados onde os primeiros resultados de análises apresentaram valores anômalos, principalmente para zinco, não tiveram ratificados os resultados inicialmente determinados.

2. Calcando nos resultados obtidos até o presente, a faixa de ocorrência da Sequência Itajubatiba, que inclui as zonas anômalas I, II e III, localizadas entre os sítios Manoel Gomes e Poço Redondo, englobando uma área de aproximadamente 1.075 hectares, é que apresenta as maiores perspectivas para se determinar concentrações auríferas de interesse econômico.

3. Uma vez que ainda estamos aguardando resultados de análise (ab-

sonção atômica para Au e/ou Zn de 228 amostras de sedimento de corrente, concentrados de bateia, rocha e solo) e, em decorrência dos resultados obtidos nas análises de concentrados de bateia, associado com o que foi exposto no item anterior, recomendamos o seguinte: que todos os trabalhos de pesquisa a serem executados, sejam dirigidos para a zona anômala I. A partir daí, baseado nos resultados obtidos, deve-se trabalhar as zonas II e III, cobrindo - se assim as áreas mais favoráveis.

8 - BIBLIOGRAFIA

BARBOSA, Otavio - Projeto Ouro Piancó-PB, relatório final. Rio de Janeiro, DNPM, 1968. 13p. il. (Relatório Técnico).

BOYLE, R. W. - The geochemistry of gold its deposits (together with a chapter on geochemical prospecting for the element). Canadá, Energy, Mines and Resources Canadá, 1979. 584p. il (Geochimical Survey Bulletin, 280)

LINS, C.A.C. & SCHEID, C - Projeto Ouro de Pernambuco e Paraíba; relatório final. Recife, CPRM, 1981. 2v.

OLIVEIRA, J.L. de et alli - Projeto Ouro Vale do Piancó; relatório final. Paraíba, CDRM, 1982. 2v.

PARRASNIS, D.S. - Geofísica Minera, Paraninfo, Madrid, 1974.

SINCLAIR, A.J. - Selection of Threshold Values in Geochemical Data Using Probability Graphs. Journal of Geochemical Exploration, 3:129 - 149, 1974.

APÊNDICE 1

ANÁLISES PETROGRÁFICAS

Requisição: 050/RE/84
 Projeto: São José de Caiana - 2324

Lote n°: 1204/RE
 N° de Campo: MF-R-01 N° de Lab. FCS-909

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação grosseira, maciça, de coloração cinza esverdeada escura. Constituída essencialmente de minerais calcissilicáticos e feldspatos. Notou-se ainda na mesma uma capa de alteração de óxido de ferro.

Composição Mineralógica

Minerais	
Diopsídio	70 %
Labradorita An ₆₆	15 %
Granada	10 %
Titanita	} < 5 %
Apatita	
Opacos	
Sericita	
Epidoto-zoisita	
Carbonato	

Minerais

Observações:

Rocha de textura granoblástica grosseira, constituída predominantemente de cristais bem formados de piroxênio esverdeado claro tipo diopsídio, notando-se em alguns cristais um início de transformação para temolita-actinolita nas bordas e fraturas.

Intercalado ao diopsídio, observou-se a presença de plagioclásio cálcico do tipo labradorita, vendo-se que sua distribuição é irregular, estando o mesmo mais concentrado em determinadas áreas da rocha do que em outras. O plagioclásio, em geral, é grande e bem formado.

O outro constituinte mineral presente em quantidade considerável é a granada incolor, igualmente grande e bem formada.

Sericita, apatita e carbonato resultam em grande parte de saussuritização em alguns cristais do plagioclásio.

Apatita, titanita e minerais opacos são os acessórios desta rocha.

Trata-se de uma rocha constituída essencialmente de minerais calcissilicáti -

Classe

Metamórfica

Rocha

granada - plagioclásio - diopsídio - fels

Informações Complementares

Petrografo

LUCIA MARIA DA VINHA *[assinatura]*

Continuação 050/RE/84

cos, que segundo as informações de campo está sob a forma de camada dentro da sequência migmatítica. A composição mineralógica desta rocha é típica dos hornfels cálcicos, porém sendo a mesma maciça e concordante com a sequência regional foi preferida a denominação de fels.

Handwritten signature



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

DATA
07.08.84C/C
2324SUREG-RE
RECIFEPROJETO São José
de CaianaPETROGRAFO
C. B. MontenegroNº DA AMOSTRA
AG-R-27

Nº DE SEÇÕES

LOC.

Itaporanga, PB

Nº DO LOTE
1208/RELAB.
FCS-932

CARACTERÍSTICAS MESOSCÓPICAS

Rocha de granulação média, cor verde escura salpicada de pontos brancos, estrutura orientada e foliação pouco desenvolvida, formada por anfibólio e feldspato.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

Hornblenda	50%	Apatita	
Andesina	45%	Opaco	
Quartzo	4%	Tremolita-actinolita	
Epidoto		Titanita	

DESCRIÇÃO

Rocha de textura granoblástica (típica) orientada, composta essencialmente por hornblenda e plagioclásio, com fração muito subordinada de quartzo e teores acessórios de epidoto, apatita, opaco, tremolita-actinolita e titanita.

Os cristais de plagioclásio agrupam-se em agregados poligonais levemente orientados enquanto os cristais de hornblenda formam agregados mais alongados com notável tendência a envolver parcialmente os agregados feldspáticos.

O quartzo dispõe-se intersticialmente em relação aos minerais essenciais da rocha.

A hornblenda altera localmente para tremolita-actinolita e revela intercrescimentos com grãos de epidoto.

CLASSE

ROCHA

Anfibolito

ANEXOS

RUBRICA

Buen

APÊNDICE 2

ANÁLISES CALCOGRÁFICAS

ROCHA

LABORATÓRIO CENTRAL DE ANÁLISES MINERAIS - LAMIN


Requisição : 050/RE/84
Lote : 1204/RE
Nº de amostras : 01
Procedência : Proj. São José de Caiana - c.c. : 2324.620
Análise : Calcográfica

Resultado da AnáliseAmostra nº : MF-R-01Nº de Lab. : FCS909

Minerais Metálicos : - Pirrotita, calcopirita, ilmenita

Características Gerais : - Os opacos são muito pouco frequentes na seção. Sendo constituídos quase que exclusivamente de pirrotita e calcopirita. A pirrotita ocorre em cristais xenomorfos, finos a muito finos, às vezes associados à calcopirita. Esta também apresenta-se xenomorfa, em granulometria muito fina. Estão presentes ainda raros e finos grãos de ilmenita xenomorfa.

Rio de Janeiro, 18 de julho de 1984


MARIA HELENA FALABELLA
Geólogo-CREA-14.198-D-5ª Região

APÊNDICE 3

ANÁLISES ESPECTROGRÁFICAS SEMIQUANTITATIVAS-30 ELEMENTOS PADRÃO

ROCHA



REQUISIÇÃO: 054/RE/84

PROJETO: São José de Cajiana

Diretoria de Operações

LAMINA

CULE

ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMIQUANTITATIVA

PERF. _____

Data _____

Depto _____

LOTE Nº 1207/RE

FILME Nº II-P-45

S	(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	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				21
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	71-76	77-78/79-80		
1	5		1		0,5		0,3		300		0,7		200 N		10		10		1500				GXR-5	
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12	5		2		10		0,5		1000 N		0,5		200 N		10 L		10		300		FCS 913		AG-R-008	
13	5		0,7		15		0,05		700										100		914		008A	
14	20		3		10		0,5		1000										70		915		013	
15			5				0,2		1000										150		916		017	
16			5				0,2		700										200		917		018	
17	20		2		10		0,3		1000										150		918		019	
18	10		2		15		0,2		700										1000		919		020	
19	15		5		10		0,3		1000										150		920		021	
20	7		0,3		1		0,05		3000										300		921		025	
21	20		5		7		0,2		1000 N		0,5		200 N		10 L		10		70		FCS 922		AG-R-027	
22																								
23																								
24																								

NOTA: Fe, Mg, Ca e Ti estão expressos em %, todos os outros elementos estão expressos em ppm. Os resultados obtidos são de caráter informativo.

PERF. _____ Date _____
 PLNR./CONF. _____ Date _____

LOTE Nº: 1207/RE
 FILME Nº: II-P-45

DATA: 25.7.84 ANALISTA: Cecilia L. Coelho

S	(10)		(100)		(5)		(10)		(100)		(10)		(50)		(10)		(200)		(10)		Nº DE LABORATÓRIO	CARTÃO	Nº DE CAMPO	
	Pb	Sb	Sb	Sb	Sc	Sn	Sr	V	W	Y	Zn	Zr	Y	W	Y	Zn	Zr	Y	Zn	Zr				Nº DE LABORATÓRIO
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	57	58-63	64	65-70	71-76	77-78	79-80	
		20 N		100		10		10		100		50		50		20		200		100			GXR-5	
1	2																							
3	4																							
5	6																							
7	8																							
9	10																							
11	12																							
		30 N		100		20		150		500		50		50		15 N		200		70		FCS 913		AG-R-008
13	14	10				5		10		500		30				10				15		914		008A
15	16	10				30				150		200				30				70		915		013
17	18									150		200				50				70		916		017
19	20									150		200				30 N				50		917		018
21	22	10				30				100		700				30				70		918		019
23	24	15				15				300		70				30 N				70		919		020
25	26	10				30		10		150		200				30				70		920		021
27	28	10				30		10		150		30				70				700		921		025
29	30	10				30		10		100		500		50		50 N				70		FCS 922		AG-R-027

OBS: GXR é uma referência para controle do filme.

APÊNDICE 4

ANÁLISES POR A.A. PARA Pb, Zn e Au

ROCHA

APÊNDICE 5

ANÁLISES POR A.A. PARA Cu, Pb, Zn, Ag, Sb e As

SEDIMENTOS DE CORRENTE



RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

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

Requisição: R.A.22/SUREG/FE/84 Lote nº 1181/RE 79-80

Projeto: São José de Caiana - c. c. 2324.600 Cartão nº 28

Nº de Campo 2324	Data	29/6/84		29/6/84		29/6/84		29/6/84		29/6/84		29/6/84		
		Método		AA		AA		AA		AA		AA		
		Elemento		Ppm Cu		Ppm Pb		Ppm Zn		Ppm Ag		Ppm Sb		Ppm As
Analista	Ppm		Ppm		Ppm		Ppm		Ppm		Ppm			
	Código		01		02		03		04		41		58	
	Nº de Lab		71-78		12		21		30		39		48	
5-001	FCS200	29	14	80	N	0,5	L	1,0			1,1			
002	201	11	6	70			L	1,0			0,8			
003	202	28	12	60			N	1,0		N	0,5			
004	203	13	8	85			L	1,0			1,1			
005	204	24	10	70			N	1,0		L	0,5			
006	205	16	10	70			N	1,0			1,9			
007	206	26	10	55			L	1,0			1,1			
008	207	21	12	110			L	1,0			1,4			
009	208	18	L 5	40			N	1,0			1,1			
010	209	16	12	150			N	1,0			0,6			
010A	210	15	12	640			L	1,0			1,7			
011	211	21	6	65						L	0,5			
012	212	19	14	1100							0,8			
013	213	29	8	60						L	0,5			
014	214	11	8	55							0,8			
015	215	22	6	40						L	0,5			
016	216	15	10	85							L 0,5			
017	217	21	8	55			L	1,0			0,8			
018	218	11	12	580			N	1,0		L	0,5			
019	219	17	L 5	35			L	1,0			0,6			
019A	220	16	6	250			N	1,0			0,8			
020	221	11	6	40			N	1,0		L	0,5			
021	222	28	8	45			L	1,0			0,6			
022	223	11	8	330			L	1,0			0,8			
AG-S-023	FCS224	35	8	50	N	0,5	N	1,0		L	0,5			

OBS: 1) Nas determinações de Cu, Pb, Zn e Hg, L=menor que o valor registrado, G=maior que o valor registrado, N= não detectado, H=interferência. 2) Nas determinações de As e Sb, as amostras foram analisadas com o método rápido.

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

co. 398

NE 7530 0211.8056



RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

2
2

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

Requisição: R.A. 22/SUBREG/RE/84 Lote nº 1181/RE 79-80
 Projeto: São José de Caiana - c.c. 2324.600 Cartão nº 28

Nº de Campo	Data	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	58-63
2324	29/6/84	AA	Pb	Alves	01	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63	
AG-S-024	FCS225					85	110	10000												
025	225					35	10	65												
026	227					9	6	350												
027	228					21	6	140												
028	229					11	8	320												
029	230					27	10	50												
030	231					21	24	2000												
030A	232					12	10	240												
031	233					26	10	60												
032	234					8	6	45												
033	235					35	6	45												
034	236					25	22	1800												
035	237					22	8	55												
036	238					15	10	45												
037	239					35	10	50												
038	240					18	10	35												
039	241					35	8	50												
039A	242					40	6	60												
040	243					21	12	45												
041	244					28	6	55												
042	245					29	16	60												
043	246					20	10	55												
044	247					29	18	160												
045	248					16	16	50												
AG-S-046	FCS249					25	16	55												

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

Vide obs. folha 1/2



RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

1/2

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

Requisição: P.A. 23/SUREG/RE/84 Lote nº 1182/RE 79-80

Projeto: São José de Caiana - c.c. 2324.600

Cartão nº 28

S	E	Q	Nº de Campo	Data	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	58-63
			2324	2/2/84	AA	Ppbm	Aluis	01	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63	
1			047		FCS250					15		6		23	N	0,5	L	1,0		1,3			
2			048		251					15		20		35			N	1,0		1,9			
3			049		252					24		6		40			L	1,0	L	0,5			
4			050		253					17		12		45			N	1,0		1,3			
5			050A		254					19		14		50			N	1,0		1,6			
6			051		255					20		8		50			L	1,0	L	0,5			
7			052		256					15		14		40			N	1,0		1,3			
8			053		257					14		6		21			N	1,0	L	0,5			
9			054		258					13		6		24			N	1,0	L	0,5			
0			055		259					35	L	5		50			L	1,0		0,6			
1			056		260					35		18		65						0,9			
2			057		261					16		8		40						L	0,5		
3			058		262					16		10		30						0,6			
4			059		263					23		10		45						0,6			
5			059A		264					13		8		23			L	1,0		0,9			
6			060		265					20		14		55			N	1,0	L	0,5			
7			061		266					1		8		24			N	1,0	L	0,5			
8			062		267					18		6		22			L	1,0	L	0,5			
9			063		268					30		14		40						0,9			
0			064		269					26		10		45						0,6			
1			065		270					21		10		120						2,5			
2			066		271					9		12		27						2,8			
3			067		272					20		10		110						L	0,5		
4			068		273					14		6		19						L	0,5		
5			AG-S-069		FCS274					14		6		30	N	0,5	L	1,0		0,6			

OBS: 1) Nas análises de Cu, Pb, Zn e Ag, as amostras foram digeridas com HNO₃. 2) Na eletrodeposição de As e Sb, as amostras foram digeridas com água-reúso.

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

NE 7530 0211.0058



RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

2 / 2

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

Requisição: R.A. 23/SUREG/RE/84 Lote nº 1182/RE 79-80

Projeto: São José de Caiena - c.c. 2324.600

Cartão nº 28

S	E	Q	Nº de Campo	Data	Método	Elemento	Analista	Código	Nº de Lab																
									71-78		12		13-18		21		22-27		30		31-36		39		40-45
			2324	2/7/84	AA	Ca ^{ppm}	W.	01	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63			
1			S-070	FCS275																					
2			070A	276																					
3			071	277																					
4			072	278																					
5			073	279																					
6			074	280																					
7			075	281																					
8			076	282																					
9			077	283																					
0			078	284																					
1			079	285																					
2			079A	286																					
3			080	287																					
4			081	288																					
5			082	289																					
6			083	290																					
7			084	291																					
8			085	292																					
9			086	293																					
0			087	294																					
1			088	295																					
2			089	296																					
3			090	297																					
4			090A	298																					
5			AG-S-091	FCS299																					

OBS:

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

Vide obs. folha 1/2



RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

1
2

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

Requisição: R.A. 24/SUREG/PE/84 Lote nº 1183/RE 79-80
 Projeto: São José de Caiana - c.c. 2324.600 Cartão nº 28

Nº de Campo	Data	Método	Elemento	Analista	Código	Nº de Lab													
						71-78	79-86	87-94	95-102	103-110	111-118	119-126	127-134	135-142	143-150	151-158	159-166		
2324	2/7/84	AA	Cu ^{ppm}	ALL	01	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
A 092		FCS300					9		8		20	N	0,5	L	1,0		0,8		
093		301					10		6		35	I		N	1,0	L	0,5		
094		302					6		6		18			L	1,0				
095		303					12	L	5		21			L	1,0				
096		304					4	L	5		11			N	1,0				
097		305					7		8		17			N	1,0				
098		306					13	L	5		25			L	1,0	L	0,5		
099		307					13		8		27			N	1,0		0,5		
099A		308					14		8		30					L	0,5		
100		309					11		10		110						0,5		
101		310					20		6		35					L	0,5		
102		311					19		10		55						0,5		
103		312					12	L	5		20					L	0,5		
104		313					21		10		45					L	0,5		
105		314					11		10		24					L	0,5		
106		315					45		12		65						6,4		
107		316					18		10		90					L	0,5		
108		317					14		6		24			N	1,0				
109		318					10		10		20			L	1,0				
110		319					17	L	5		26			N	1,0				
110A		320					12		8		27			L	1,0				
111		321					13		16		30			N	1,0				
112		322					4		10		14			N	1,0				
113		323					12		12		24			N	1,0	L	0,5		
AG-S-114		FCS324					12	L	5		27	N	0,5	N	1,0	N	0,5		

OBS: 1) Nas determinações de Cu, Pb, Bi, Hg, as amostras foram digeridas com HNO₃ conc. a quente.
 Nas determinações de As e Sb, as amostras foram digeridas com água - régia.
 L = menor que o valor registrado
 B = maior que o valor registrado
 N = não detectado
 H = interferência
 S = não solicitado
 P = amostra perdida
 I = amostra insuficiente



RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

2
2

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

Requisição: R.A. 24/SUREG/RE/84 Lote nº 1183/RE 79-80

Projeto: São José de Caiana = c. c. 2324,600 Cartão nº 28

Nº de Campo	Data	2/7/84		2/7/84		2/7/84		2/7/84		2/7/84		2/7/84	
		Método		Método		Método		Método		Método		Método	
		Elemento		Elemento		Elemento		Elemento		Elemento		Elemento	
2324	Analista	1-2		10-11		19-20		26-29		37-30		46-47	
		Código		Código		Código		Código		Código		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	
115	FCS325	17	6	40	N	0,5	N	1,0	L	0,5			
116	326	11	L 5	16						0,8			
117	327	14	8	40						N 0,5			
118	328	12	6	26						L 0,5			
119	329	14	10	40						L 0,5			
119A	330	14	10	40						L 0,5			
120	331	9	L 5	18						0,5			
121	332	13	8	30				N 1,0	N	0,5			
122	333	9	L 5	20				L 1,0	N	0,5			
123	334	20	8	50				N 1,0		0,5			
124	335	10	6	21						N 0,5			
125	336	19	8	55						L 0,5			
126	337	16	10	40						N 0,5			
127	338	18	8	50						L 0,5			
128	339	9	L 5	22						L 0,5			
129	340	11	6	30						0,5			
130	341	14	8	55						N 0,5			
130A	342	16	6	35						L 0,5			
131	343	10	6	30						L 0,5			
132	344	8	6	18						L 0,5			
133	345	13	6	55						L 0,5			
134	346	40	12	60						1,5			
135	347	14	6	30						L 0,5			
136	348	25	16	50						L 0,5			
AG-S-137	FCS349	19	12	40	N	0,5	N	1,0	L	0,5			

OBS:

Vide obs. folha 1/2

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



RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

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

Requisição: R.A.25/SUREG/RE/84 Lote nº 1184/RE 79-80
 Projeto: São José de Caiana - c.c. 2324,600 Cartão nº 28

S E 2	Nº de Campo 2324	Data		06/07/84		06/07		06/07		06/07		06/07		06/07	
		Método		AA		AA		AA		AA		AA		AA	
		Elemento		PPM Cu		PPM Pb		PPM Zn		PPM Mn		PPM As		PPM Sb	
Analista		Gelli		Gelli		Gelli		Gelli		Maurin		Gelli			
Código		1-2 01		10-11 02		16-20 03		28-29 04		37-38 58		46-47 41		65-68	
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
S-138	FCS350		27		16		50		N 0.5		1.2		1.0		
139	351		25		20		55				0.8				
139A	352		20		16		45			L 0.5					
140	353		20		14		45			L 0.8					
141	354		17		12		40			L 0.5					
142	355		25		16		55			L 0.5					
143	356		22		14		50			0.8					
144	357		18		12		35			1.2					
145	358		14		12		29			0.8					
146	359		27		16		55			1.2					
147	360		20		8		35			0.8					
148	361		17		12		40			1.2					
149	362		16		10		40			N 0.5					
151	363		7	L	5		15			L 0.5					
153	364		13		8		30			L 0.5					
155	365		18		10		40			1.2					
157	366		9	L	5		25			L 0.5					
159	367		16		10		35			L 0.5					
159A	368		18		8		40			L 0.5					
161	369		10	L	5		20			0.8					
163	370		19		10		45			L 0.5					
165	371		18		8		45			0.8					
167	372		26		10		45			1.6					
169	373		13		6		26	V	V	L 0.5	V	V			
AC-171	FCS374		18		6		40	N	0.5	L 0.5	L	1.0			

OBS 1- Para as det. de Cu, Pb, Zn e As, as amostras foram analisadas com reação química. Se por qualquer motivo as amostras não foram analisadas, as amostras foram analisadas com o método de detecção de As. Não detectado. Não interferente. Se não solicitado. Se amostra perdida. Se amostra insuficiente.



CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

1 / 4

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

Requisição: R.A.042/RE/84

Lote nº 1196/RE

79-80

Projeto: São José de Caiana - c.c 2324,600

Cartão nº 28

Nº de Campo	Data	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	58-63	
2324	23/8/84	AA	Ppm	Aluis	01	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63		
M-150		FCS552					13	8		35	N	0,5		1,4							
150 A		553					13	8		35				L	0,5						
152		554					10	8		22					0,9						
154		555					11	L	5	24				L	0,5						
156		556					10	L	5	22				L	0,5						
158		557					8	8		25				L	0,5						
160		558					21	8		35				L	0,5						
162		559					13	6		23					1,1						
164		560					27	6		55				N	0,5						
166		561					10	L	5	21				N	0,5						
168		562					21	8		45				L	0,5						
170		563					19	10		40											
170 A		564					20	10		40											
172		565					12	6		35											
174		566					6	8		10											
176		567					13	8		40											
177		568					17	10		65											
178		569					11	8		35				L	0,5						
179		570					11	6		35				N	0,5						
179 A		571					10	6		35				L	0,5						
180		572					13	8		50				L	0,5						
181		573					14	6		55				L	0,5						
182		574					13	8		30				L	0,5						
183		575					14	8		55				N	0,5						
AG-S-184		FCS576					9	6		20	N	0,5		L	0,5						

Obs: Nas determinações de Cu, Pb, Zn e Ag, os resultados foram obtidos com HNO₃ no método. Nas determinações de As por AA, os resultados foram obtidos com água - o. s. c.

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

2 / 4

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

Requisição: R.A. 042/RE/84

Lote nº 1196/RE

79-80

Projeto: São José de Caiana - c.c. 2324.600

Cartão nº 28

Nº de Campo 2324	Data		23/8/84		23/8/84		23/8/84		23/8/84		23/8/84					
	Método		AA		AA		AA		AA		AA					
	Elemento		Ppm		Ppm		Ppm		Ppm		Ppm					
Analista		Luis		Luis		Luis		Luis		Luis						
Código		1-2 01		10-11 02		19-20 03		28-29 04		37-36 58		46-47		55-56		
Nº de Lab 71-78		3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63	
185	FCS577		10		6		21	N	0,5	L	0,5					
186	578		25		10		45			N	0,5					
187	579		11		10		30			L	0,5					
188	580		15		12		45			L	0,5					
189	581		9		6		20			N	0,5					
190	582		14		14		50			L	0,5					
190 A	583		14		16		50			L	0,5					
191	584		19		12		80			N	0,5					
192	585		13		14		40			L	0,5					
193	586		11		6		24			L	0,5					
194	587		10		12		30				1,1					
195	588		35		10		80			L	0,5					
196	589		11		10		30				0,6					
197	590		22		10		50			N	0,5					
198	591		9		8		27			L	0,5					
199	592		17		8		50									
199 A	593		17		10		50									
200	594		9		10		16									
201	595		12	L	5		50			L	0,5					
202	596		7		18		14			N	0,5					
203	597		21		8		65			N	0,5					
204	598		8		18		18			N	0,5					
205	599		28		12		80			L	0,5					
206	600	✓	7		20		14	✓	✓	L	0,5					
AG-S-207	FCS601		11		8		35	N	0,5		0,6					

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



RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

1
4

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

Requisição: R.A. 043/RE/84 Lote nº 1197/RE 79-80
 Projeto: São José de Caiana - c.c. 2324,600 Cartão nº 28

S	Nº de Campo	Data	Método														
			27/8/84	27/8/84	27/8/84	27/8/84	27/8/84										
3	2324	Elemento	Analista														
2		Código	Nº de Lab														
1			71-78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1	5-253	FCS652		15		6		35	N	0,5	L	0,5					
2	254	653		25		10		35									
3	255	654		13	L	5		27									
4	256	655		20		8		35									
5	257	656		20		8		60									
6	258	657		20	L	5		28									
7	259	658		10		5		29									
8	259 A	659		10		6		29			L	0,5					
9	260	660		18		14		30				0,9					
0	261	661		35		8		55			L	0,5					
1	262	662		22		8		35				0,6					
2	263	663		35		6		40				0,9					
3	264	664		30		14		45			L	0,5					
4	265	665		18		10		40			L	0,5					
5	266	666		7	L	5		13			L	0,5					
6	267	667		16	L	5		35				0,6					
7	268	668		9	L	5		16			L	0,5					
8	269	669		20	L	5		35			L	0,5					
9	270 A	670		27		10		45				1,4					
0	270	671		15		6		23				1,1					
1	271	672		50	L	5		55				0,6					
2	272	673		30		6		40			L	0,5					
3	273	674		17		6		40			L	0,5					
4	274	675		15		6		55			L	0,5					
5	AG-S-275	FIX676		16	L	5		30	N	0,5	L	0,5					

OBS: O Na detectado em Ag, Cu, Pb, em Ag, L menor que o valor registrado
 a análise foi feita com HNO₃ com o maior que o valor registrado
 quando não detectado
 a análise foi feita com HNO₃ com o maior que o valor registrado
 quando não detectado
 a análise foi feita com HNO₃ com o maior que o valor registrado
 quando não detectado

Di não solicitado
 P amostra perdida
 I amostra insuficiente

RE 7530 0211 2001



RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

2
4

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

Requisição: R.A. 043/RE/84 Lote nº 1197/RE 79-80
 Projeto: São José de Caiana - c.c. 2324.600 Cartão nº 28

Nº de Campo	2324	Data		27/8/84		27/8/84		27/8/84		27/8/84		27/8/84							
		Método	Elemento	Analista	Código	Nº de Lab 71-78													
		AA	Ag	Alves	01	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
		AA	As	Alves	02														
		AA	Ag	Alves	03														
		AA	Ag	Alves	04														
		AA	As	Alves	58														
	-276	FCS677					28		8		40	N	0,5	L	0,5				
	277	678					12		6		30			L	0,5				
	278	679					11		8		20			L	0,5				
	279	680					15		12		55			L	0,5				
	279 A	681					14		12		40				0,6				
	280	682					8		8		12				1,1				
	281	683					15		10		45				0,9				
	282	684					17		12		45			L	0,5				
	283	685					16		12		50			L	0,5				
	284	686					17		8		15				1,1				
	285	687					6		6		12				0,9				
	286	688					35		12		28				0,6				
	287	689					12		14		40			L	0,5				
	288	690					23		14		35				1,4				
	289	691					26		14		50				1,1				
	290	692					40		14		65				1,4				
	290 A	693					55		16		60			L	0,5				
	291	694					30		16		110				1,4				
	292	695					9		10		17				1,1				
	293	696					17		10		30			L	0,5				
	294	697					13		14		29				0,6				
	295	698					35		10		60				1,5				
	296	699					10		14		22				1,0				
	297	700					40		10		100			L	0,5				
	AC-S-298	FCS701					14		14		30		N	0,5	0,5				

ONS.

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



RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

3
4

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

Requisição: R.A. 043/RE/84 Lote nº 1197/BE 79-80
 Projeto: São José de Caiana - c.c. 2324.600 Cartão nº 28

Nº de Campo 2324	Data	27/8/84		27/8/84		27/8/84		27/8/84		27/8/84					
		Método		Método		Método		Método		Método					
		Elemento		Elemento		Elemento		Elemento		Elemento					
Analista	Código	10-11		19-20		28-29		37-38		46-47		55-56			
		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			
299	FCS702	22	12	45	N 0,5	L 0,5									
299 A	703	25	12	50		0,5									
300	704	9	10	22		0,5									
301	705	15	12	29		0,5									
302	706	12	16	27		1,0									
303	707	25	14	50		0,5									
304	708	9	12	18		0,5									
305	709	21	12	40		0,5									
306	710	10	12	21		0,5									
307	711	24	12	50		0,5									
308	712	15	20	35		0,5									
309	713	27	14	50		1,0									
310	714	11	14	27		0,5									
310 A	715	8	12	17		1,2									
311	716	30	16	60		1,0									
312	717	45	24	80		1,0									
313	718	26	12	50		0,5									
314	719	10	22	22		0,5									
315	720	12	12	40		0,5									
316	721	19	14	40		1,2									
317	722	16	16	40		0,5									
318	723	50	12	55		0,7									
319	724	12	12	35		0,5									
319 A	725	16	12	45		0,5									
AG-8-320	FCS726	16	8	35	N 0,5	L 0,5									

OBS: Vide obs. folha 1/1

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

4
4

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

Requisição: R.A. 043/RE/84

Lote nº 1197/RE

79-80

Projeto: São José de Caiana - c. c. 2324.600

Cartão nº 28

Nº de Campo	2324	Data		27/8/84		27/8/84		27/8/84		27/8/84		27/8/84			
		Método		AA		AA		AA		AA		AA			
		Elemento		ppm		ppm		ppm		ppm		ppm			
Analista		[Signature]		[Signature]		[Signature]		Ag		As					
Código		01		02		03		04		58		46-47		55-56	
Nº de Lab 71-78		3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
321	FCS727		18		8		50	N	0,5	L	0,5				
322	728		26		6		50				0,5				
323	729		21		8		45			L	0,5				
324	730		16	L	5		45			L	0,5				
325	731		28		10		55				0,5				
326	732		28		16		65				1,2				
327	733		28		14		60				0,7				
328	734		16		12		35				0,5				
329	735		14		6		23				0,7				
330	736		28		12		85			L	0,5				
330 A	737		30		12		85				0,7				
331	738		16		12		45				1,5				
332	739		19		10		45				1,7				
333	740		21	L	5		35			L	0,5				
334	741		19		8		40				0,5				
335	742		20		6		35				0,5				
336	743		11		10		20			L	0,5				
337	744		20	L	5		30				0,7				
338	745		14		8		40			L	0,5				
339	746		14		6		27								
339 A	747		13		5		24								
340	748		17		10		40								
341	749		20		10		40								
342	750		15		6		35								
AG-5-343	FCS751		10		10		20	N	0,5	L	0,5				

OBS:

Vide obs. folha 1/1

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



RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

1
2

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

Requisição: R.A. 044/RE/84

Lote nº 1198/RE

79-80

Projeto: São José de Caiana - c. c. 2324.600

Cartão nº 28

Nº de Campo	Data	24/8/84		24/8/84		24/8/84		24/8/84		24/8/84					
		Método	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA					
2324	Elemento	Cu ppm		Pb ppm		Zn ppm		Ag ppm		As ppm					
	Analista	Aluis		Aluis		Aluis		Aluis		Haisa					
2324	Código	01		02		03		04		58		46-47		55-56	
	Nº de Lab 71-78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
344	FCS752		12		8		35	N	0,5		0,5				
345	753		20		12		30				0,4				
346	754		11		8		30				1,0				
347	755		8		12		30				0,4				
348	756		15		8		45				0,5				
349	757		22		6		30			L	0,5				
350	758		15		10		45			L	0,5				
350 A	759		14		8		40			L	0,5				
351	760		18		8		35			L	0,5				
352	761		18		12		45				1,0				
353	762		15		12		25				1,0				
354	763		21		12		55				2,4				
355	764		25		8		30			L	0,5				
356	765		14		10		45			L	0,5				
357	766		40		10		55				0,5				
358	767		21		6		60				0,5				
359	768		14	L	5		20				1,0				
359 A	769		19	L	5		20				0,4				
360	770		19	L	5		40				0,5				
361	771		19		6		25			L	0,5				
363	772		18		12		35			L	0,5				
365	773		20		14		35				0,5				
367	774		24	L	5		30				0,4				
369	775		26	L	5		30				0,5				
AG-S-371	FCS776		30		12		50	N	0,5	L	0,5				

OBS: (1) Nas determinações de Cu, Pb, Zn, Ag, As amostras foram digeridas com HNO₃ a menor que o valor registrado
 (2) Nas determinações de As por AA-geração de hidratos, as amostras foram digeridas com água-oxigênio. a maior que o valor registrado
 B = não solicitado
 P = amostra perdida
 L = amostra insuficiente
 N = não detectado
 H = interfeirência



CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

2 / 2

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

Requisição: R.A. 044/RE/84

Lote nº 1198/RE

79-80

Projeto: São José de Caiana - c. c. 2324.600

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data	Nº de Lab													
				71-78		12		21		30		39		48		57	
		2324	24/8/84	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
			Método														
			Elemento														
			Analista														
			Código														
		B-373	FCS777	11	8	27	N 0,5	2,2									
		375	778	30	10	55		1,0									
		377	779	17	12	40		2,4									
		379	780	26	14	55		2,4									
		379 A	781	26	14	55		2,0									
		381	782	27	16	55		2,9									
		383	783	35	16	55		2,7									
		385	784	28	16	55		2,2									
		387	785	17	12	35		5,1									
		389	786	30	14	60		1,5									
		391	787	27	16	60		2,4									
		393	788	30	16	75		1,2									
		395	789	35	16	75		1,5									
		397	790	26	16	55		1,2									
		399	791	26	14	50		4,6									
		AG-S-399 A	FCS792	26	16	50	N 0,5	8,0									

OBS: Vide obs. folha 1/2

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

APÊNDICE 6

ANÁLISES MINERALÓGICAS

CONCENTRADO DE BATEIA



RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

1
2

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

Requisição: R.A.067/RE/84

Lote nº 1219/RE

79-80

Projeto: São José da Caiana - C.C. 2324.600

Cartão nº 28

Nº de Campo 2324	Data	1/10/84		1/10/84		1/10/84		1/10/84		1/10/84					
		Método		Método		Método		Método		Método					
		Elemento		Elemento		Elemento		Elemento		Elemento					
Nº de Lab 71-78	Analista	Código		Código		Código		Código		Código		Código		Código	
		3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
V-001	FCS230	9	6	40	N	0,5	L	0,5							
001 A	231	6	8	27			L	0,5							
002	232	9	8	40				0,5							
003	233	9	8	40				0,8							
004	234	5	6	23				0,5							
005	235	10	8	40				0,5							
006	236	13	8	40				2,6							
007	237	11	8	35				0,8							
008	238	7	10	50				0,5							
009	239	11	10	50				0,8							
010	240	7	8	40				0,8							
010 A	241	9	10	50				0,8							
011	242	7	8	35			L	0,5							
012	243	8	8	45			L	0,5							
013	244	8	8	45				0,8							
014	245	8	6	40			L	0,5							
015	246	10	L 5	50				0,5							
016	247	8	6	40				0,8							
017	248	9	8	50			L	0,5							
018	249	8	L 5	35			L	0,5							
019	250	13	8	60			L	0,5							
020	251	9	6	18				0,5							
020 A	252	11	L 5	20			L	0,5							
021	253	7	L 5	13				0,5							
V.I-S-022	FCS254	7	L 5	13	N	0,5	L	0,5							

OBS: (1) Nas determinações de Cu, Pb, Zn e Ag, L = menor que o valor registrado, G = maior que o valor registrado, N = não detectado, H = interferência. (2) Se não solicitado, P = amostra perdida, I = amostra insuficiente.

Nas determinações de As por AA - presença de hidratos, as amostras foram digeridas com água - régia.

390

NE 7630 0211.0054



RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

2

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

Requisição: R.A.067/RE/84 Lote nº 1219/RE 79-80
 Projeto: São José da Caiana - c.c. 2324.600 Cartão nº 28

Nº de Campo 2324	Data	3/10/84	3/10/84	3/10/84	3/10/84	3/10/84								
	Método	AA	AA	AA	AA	AA								
	Elemento	Cu ^{ppm}	Pb ^{ppm}	Zn ^{ppm}	Ag ^{ppm}	As ^{ppm}								
	Analista	Alu	Alu	Alu	Alu	Maise								
	Código	1-2 01	10-11 02	19-20 03	28-29 04	37-38 5P	46-47	55-56						
	Nº de Lab 71-78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57
023	FCS255	7	L 5		102	N 0,5	L 0,5							
024	256	8		6	16		L 0,5							
025	257	8	L 5		16		L 0,5							
026	258	8		6	15		L 0,5							
027	259	9	L 5		16		L 0,5							
028	260	11	L 5		18		N 0,5							
029	261	7		8	13		L 0,5							
030	262	12		6	23		0,5							
030 A	263	7		6	12		0,5							
031	264	10		6	14		1,3							
032	265	10		6	16		L 0,5							
033	266	10		6	16		L 0,5							
034	267	10		6	14		L 0,5							
035	268	15		6	21		0,5							
036	269	22	L 5		26		L 0,5							
037	270	18	L 5		22		L 0,5							
038	271	10	L 5		14		L 0,5							
039	272	10	L 5		14		L 0,5							
040	273	9		6	14		N 0,5							
040 A	274	9	L 5		13		L 0,5							
VJ-3-041	FCS275	9	L 5		14	N 0,5	L 0,5							

OBS: Vide obs. folha 1/2

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



RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

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

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

Requisição: 20/RE/64 Lote nº 1179/RE 79-80
 Projeto: São José de Caiana - 2324.600 Cartão nº 42

S E Q	Nº de Compo	Mineral Código Nº de Lab 71-78	pesos (gramas)						Magnetita		Ilmenita		Scheelita		Rutilo		S E Q
			TOTAL		QUARTEADO		CONCENTRADO		28-29		37-38		46-47		55-56		
			1-2		10-11		19-20		01		03		08		10		
			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63	
1	VJ-B-03	FCS165	329,2				48,0		S	40	S	03			S	01	1
2	VJ-B-07	FCS166	305,2				40,4		S	03	S	40			S	01	2
3	VJ-B-10	FCS167	235,0				48,6		S	03	S	40	S	01	S	01	3
4	VJ-B-11	FCS168	323,5				9,6		S	03	S	15			S	03	4
5	VJ-B-18	FCS169	274,2				37,5		S	15	S	03	S	01	S	01	5
6	VJ-B-29	FCS170	196,7				20,2		S	03	S	03	S	01	S	01	6
7																	7
8																	8
9																	9
10																	10
11																	11
12																	12
13																	13
14																	14
15																	15
16																	16
17																	17
18	Obs: Não foi detectado ouro nas amostras																18
19																	19
20																	20

QUALITATIVA

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

P = amostra perdida
 I = amostra insuficiente

DATA: 06/07/64

ANALISTA: *[Handwritten Signature]*

SEMIQUANTITATIVA NORMAL

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

S		
E		
Q		



PRM

RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

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

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

Requisição: 20/RE/84

Lote nº 1179/RE

79-80

Projeto: São José de Caiana - 2324.600

Cortão nº 42

SEQ	Nº de Campo	Mineral	Cianazita		Zircão		Anatásio		Fenacita		Amfibólio		Fermalite		Estreolite		SEQ
			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	VJ-B-03	FCS165	S	03	S	03	S	01	S	40	S	15	S	01	S	01	1
2	VJ-B-07	FCS166	S	03	S	03	S	01	S	15	S	15	S	01	S	01	2
3	VJ-B-10	FCS167	S	03	S	03			S	40	S	15	S	01	S	01	3
4	VJ-B-11	FCS168	S	03	S	15			S	40	S	15	S	01	S	01	4
5	VJ-B-18	FCS169	S	03	S	03	S	01	S	60	S	15	S	01	S	01	5
6	VJ-B-29	FCS170	S	03	S	03	S	01	S	60	S	40	S	01	S	01	6
7																	7
8																	8
9																	9
10																	10
11																	11
12																	12
13																	13
14																	14
15																	15
16																	16
17																	17
18																	18
19																	19
20																	20

OBS:



RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

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

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

Requisição: 20/RE/84

Lote nº 1179/RE

79-80

Projeto: São José da Caliana - 2324.600

Cartão nº 42

S E Q	Nº de Campo	Mineral	Andaluzita		Alumina		Epidoto		Espinelos		Grossulário		Apurita		Mica		S E Q
			1-2	3-6	10-11	12-18	19-20	21-27	28-29	30-36	37-38	39-45	46-47	48-54	55-56	57-63	
			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63	
1	VJ-B-03	FCS165			S	03	S	01	S	01	S	01			S	01	1
2	VJ-B-07	FCS165	S	01	S	03	S	01	S	01	S	01	S	01	S	01	2
3	VJ-B-10	FCS167			S	01	S	01	S	01			S	01			3
4	VJ-B-11	FCS163			S	01	S	01	S	01			S	01	S	03	4
5	VJ-B-18	FCS169			S	03	S	01	S	01	S	01	S	01	S	01	5
6	VJ-B-29	FCS170	S	01	S	01	S	01	S	01	S	01	S	01	S	01	6
7																	7
8																	8
9																	9
10																	10
11																	11
12																	12
13																	13
14																	14
15																	15
16																	16
17																	17
18																	18
19																	19
20																	20

OBS:



RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

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

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

Requisição: 20/RE/84

Lote nº 1179/RE

79-80

Cartão nº 42

Projeto: São José de Cafiana - 2324.600

S E Q	Nº de Campo	Mineral	Sx. Serrô		Crauta		Frag. de Rocha		PIRITA		TITANITA				S E Q		
			Código		10-11		19-20		28-29		37-38		46-47			55-56	
			Nº de Lab 71-78		3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45		48	49-54
1	VJ-8-03	FCS166	S	01			S	01								1	
2	VJ-8-07	FCS166	S	01			S	01								2	
3	VJ-8-10	FCS167	S	01	S	01			S	01						3	
4	VJ-8-11	FCS168	S	03	S	03	S	03								4	
5	VJ-8-18	FCS169	S	01							S	01				5	
6	VJ-8-29	FCS170	S	01	S						S	01				6	
7																7	
8																8	
9																9	
10																10	
11																11	
12																12	
13																13	
14																14	
15																15	
16																16	
17																17	
18																18	
19																19	
20																20	

OBS:



RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

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

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

Requisição: 045/RE/84

Lote nº 1199/RE

79-80

Projeto: São José de Caiana - 2324.600

Cortão nº 42

Nº de Campo	Mineral	MIDNAZITA		ZIRCON		XENOTÍMIO		DURO		GRANADA		ANFIBÓLIO		TURMALINA		S E Q
		1-2		10-11		19-20		28-29		37-38		46-47		55-56		
		12		13		14		18		29		31		33		
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	
VJ-B-28	FCS793	Z		Z						Y		Y		Z		1
30	794	Y		Y		Z		Z		X		Z				2
32	795	Z		Y						Y		Y				3
34	796	Y		Z						Y		Y				4
36	797	Y		Y						Y		Y		Z		5
38	798	Y		Z		Z				Y		Y		Z		6
40	799	Y		Z		Z				Y		Z		Z		7
42	800	Z		Y						Y		Y				8
44	801	Y		Y				Z		Y		Y				9
45	802	Z		Z				Z		Y		Y		Z		10
46	803	Z		Y						Y		X		Z		11
47	804	Z		Y						X		Y		Z		12
48	805	Y		Y		Z		Z		Y		Z		Z		13
49	806	Y		Z		Z				Y		Y		Z		14
50	807	Y		Y		Z				Y		Y		Z		15
51	808	Z		Z						X		Y		Z		16
52	809	Z		Z				Z		Y		X		Z		17
53	810	Y		Y		Z				Y		Y		Z		18
54	811	Z		Z						Y		Y		Z		19
VJ-B-55	FCS812	Z		Z						Y		X		Z		20

1. Foi encontrada a ponta de ouro nas amostras

FCS 794, 801 e 802;

2. Na, também, Xenotímio alterado nas amostras FCS 798 e 799.



CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

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

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

Requisição: D45/RE/84

Lote nº 1199/RE

79-80

Projeto: São João do Catana - 2324.600

Cartão nº 42

Nº do Campo	Mineral	APATITA		BARITA		FRAGMENTO DE ROCITA		ÓXIDO DE FERRO		CASSITERITA		COLUMBITA-FANLITA		GROMITA		S E Q
		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	
VJ-B-28	FC6793	Z						Z						Z		1
30	794	Z						Z		Z						2
32	795	Z		Z				Z		Z						3
34	796	Z		Z		Z		Z								4
36	797	Z						Z								5
38	798	Z						Z			Z					6
40	799	Z						Z								7
42	800	Z		Z		Z				Z						8
44	801	Z		Z				Z		Z				Z		9
45	802	Z		Z				Z		Z						10
46	803	Z				Z		Z								11
47	804	Z				Z		Z								12
48	805	Z		Z		Z		Z								13
49	806	Z				Z		Z								14
50	807	Z		Z		Z		Z								15
51	808	Z		Z		Z		Z								16
52	809	Z		Z		Z		Z								17
53	810	Z		Z				Z								18
54	811	Z						Z								19
VJ-B-55	FC6812	Z						Z								20

BS:



RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

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

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

Requisição: 043/RE/84

Lote nº 1159/RE

79-80

Projeto: São José do Caiara - 2324.600

Cartão nº 42

Nº de Campo	Mineral	ANATÁSIO		TOPÁZIO		PIROXÊNIO		LEUCOXÊNIO		MICA S		PIRITA LIMONITIZADA		S E Q
		Código		Código		Código		Código		Código		Código		
		1-2	3-9	10-11	12-18	19-20	21-27	28-29	30-36	37-38	39-45	46-47	48-54	
VJ-28	FC8793							Z						1
30	794	Z		Z		Z				Z				2
32	795							Z		Z				3
34	796					Z				Z				4
36	797									Z				5
38	798									Z				6
40	799							Z		Z		Z		7
42	800									Z				8
44	801									Z				9
45	802	Z								Z				10
46	803							Z		Z				11
47	804									Z				12
48	805													13
49	806													14
50	807													15
51	808													16
52	809													17
53	810													18
✓54	✓811	Z								Z				19
VJ-55	FC812													20

BS: 1. Foram encontrados os fragmentos de "chumbo de casa" na amostra FCS 799, assim como Brookita (Z) e Carbonato s.l. (Z);
 2. Na amostra FCS 800 foi encontrada Clinozoisita (Z).



RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

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

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

Requisição: D45/RE/B4

Lote nº 1199/RE

79-80

Projeto: São José de Caiana - 2324.600

Cartão nº 42

SEQ	Nº de Campo	Mineral Código Nº de Lab 71-78	pesos (gramas)						MAGNETITA 28-29 01 30 31-36	ILMENITA 37-38 03 39 40-45	RUTILO 46-47 10 48 49-54	SCHEELITA 55-56 08 57 58-63	SEQ
			TOTAL		QUARTEADO		CONCENTRADO						
			1-2 58	3 4-9	10-11 59	12 13-18	19-20 60	21 22-27					
1	VJ-B-56	FCS813	81,96				62,54	Z	X	Z		1	
2	57	814	63,10				31,43	Z	Y	Z		2	
3	58	815	65,41				23,11	Y	Y	Z		3	
4	59	816	72,14				29,18	Z	Y	Z		4	
5	60	817	69,37				11,59	Y	Y	Z	Z	5	
6	61	818	73,52				43,73	Z	Y	Z	Z	6	
7	62	819	94,68				67,40	X	Z	Z	Z	7	
8	63	820	76,14				50,06	Y	Y	Z	Z	8	
9	64	821	57,94				12,46	Y	Z	Z		9	
10	VJ-B-65	FCS822	51,31				28,10	Y	Z	Z	Z	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: 14/08/84

ANALISTA: *[Handwritten Signature]*

SEMIQUANTITATIVA NORMAL

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

SEQ			
-----	--	--	--



CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

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

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

Requisição: 045/RE/84

Lote nº 1199/RE

79-80

Projeto: São José de Caiana - 2324.600

Cartão nº 42

S E Q	Nº de Compo	Mineral	MONAZITA		ZIRCON		XENOTÍMIO		OURO		PIRETA		GRANADA		AMFIBÓLIO		S E Q
			1-2		10-11		19-20		28-29		37-38		46-47		55-56		
			Código		12		13		14		18		20		29		
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	VJ-B-56	FCS813	Z		Z		Z		Z			Z		Y			1
2	57	814	Y		Y		Z				Z	Y		Z			2
3	58	815	Z		Y		Z		Z			Y		Y			3
4	59	816	Z		Z		Z					Y		Y			4
5	60	817	Y		Y		Z		Z			Y		Y			5
6	61	818	Z		Z							Y		Y			6
7	62	819	Y		Z						Z	Z		Z			7
8	63	820	Z		Z							Y		Y			8
9	64	821	Y		Y							Y		Y			9
10	VJ-B-65	FCS822	Z		Z							Y		X			10
11																	11
12																	12
13																	13
14																	14
15																	15
16																	16
17																	17
18																	18
19																	19
20																	20

OBS: 1) O rutílo columbitífero foi determinado por difração de raios-X...
 2) Foi encontrada uma "pinta" de ouro dendrítico na amostra VJ-B-56, com 0,3 mm de tamanho.
 3) Foram encontradas duas "pintas" de ouro placoso na amostra VJ-B-58, com granulometria variando de 0,06 a 0,1 mm.
 4) Foi encontrada uma "pinta" de ouro na amostra VJ-B-60, com 0,3 mm de tamanho.



CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

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

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

Requisição: D45/RE/84 Lote nº 1199/RE 79-80
 Projeto: São José de Calana - 2324.600 Cartão nº 42

S E Q	Nº de Campo	Mineral	TURMALINA		CIANITA		ESTAUROLITA		SILLIMANITA		EPIDOTO		CORINDON		CRINÓLITO S.L.		S E Q
			Código		10-11		19-20		28-29		37-38		46-47		55-56		
			Nº de Lab 71-78		3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	
1	VJ-B-56	FCS813	2		2		2		2		2		2		2		1
2	57	814	2		2		2		2		2				2		2
3	58	815	2		2		2		2		2				2		3
4	59	816	2		2		2		2		2				2		4
5	60	817	2		2		2		2		2				2		5
6	61	818	2								2				2		6
7	62	819	2						2		2				2		7
8	63	820	2		2						2						8
9	✓ 64	✓ 821	2		2				2		2				2		9
10	VJ-B-65	FCS822	2								2				2		10
11																	11
12																	12
13																	13
14																	14
15																	15
16																	16
17																	17
18																	18
19																	19
20																	20

IBS:



RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

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

PERF. _____	PERF/CONF _____
Data _____	Data _____

Requisição: 045/RE/84
 Projeto: São José de Caiana - 2324.600

Lote nº 1199/RE

79-80

Cartão nº 42.

S E Q	Nº de Campo	Mineral Código	TITANITA		APATITA		FRAGMENTOS DE ROCHA		ÓXIDO DE FERRO		CASSITERITA		COLUMBITA- TANTALITA		ANATÁSIO		S E Q
			1-2		10-11		19-20		26-29		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	VJ-B-56	FC813	2		2		2		2						2		1
2	57	814	2		2		2		2		2		2		2		2
3	58	815	2		2		2		2		2				2		3
4	59	816	2		2		2		2		2				2		4
5	60	817	2		2		2		2		2		2		2		5
6	61	818	2		2		2		2						2		6
7	62	819	2		2				2								7
8	63	820	2		2		2		2								8
9	64	821	2		2				2								9
10	VJ-B-65	FC822			2				2								10
11																	11
12																	12
13																	13
14																	14
15																	15
16																	16
17																	17
18																	18
19																	19
20																	20

BS:



CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

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

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

Requisição: 045/RE/84

Lote nº 1199/RE

79-80

Projeto: São José de Cafiana - 2324.600

Cortão nº 42

SEQ	Nº de Campo	Mineral	LEUCOXÊNTO		MICHES		PIRITA LIMONETA 17A		RUTÍLO COLUMBIFERA						SEQ	
			Código		Código		Código		Código		Código		Código			
			1-2	3-4	10-11	12-13	19-20	21-22	28-29	30-31	37-38	46-47	55-56			
Nº de Lab 71-78		3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63	
1	VJ-B-55	FCS813	2		2											1
2	57	814	2		2		2		Y							2
3	58	815	2		2				2							3
4	59	816	2		2				2							4
5	60	817	2		2				2							5
6	61	818			2											6
7	62	819			2											7
8	63	820			2											8
9	64	821	2		2											9
0	VJ-B-65	FCS822														10
1																11
2																12
3																13
4																14
5																15
6																16
7																17
8																18
9																19
0																20

BS:



RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

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

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

Requisição: 046/RE/84

Lote nº 1200/RE

79-80

Projeto: SÃO JOSÉ DE CAIANA

Cartão nº 42

S E Q	Nº de Campo	Mineral Código Nº de Lab 71-78	pesos (gramas)						Muscovita 28-29 01	Ilucivita 37-38 03	Cantivita 46-47 05	Sulfolita 55-56 02	S E Q			
			TOTAL		QUARTEADO		CONCENTRADO									
			1-2 58	3 4-9	10-11 59	12 13-18	19-20 60	21 22-27						30 31-36	39 40-45	48 49-54
1	73-B-66	TCS-823	70,19				29,80	S	15	S	03	S	01		1	
2	73-B-67	TCS-824	90,37				21,06	S	15	S	03			S	01	2
3	73-B-68	TCS-825	67,23				14,56	S	03	S	03			S	01	3
4	73-B-69	TCS-826	72,41				33,36	S	15	S	15			S	01	4
5	73-B-70	TCS-827	54,21				2,55	S	03	S	03			S	01	5
6	73-B-71	TCS-828	59,53				38,08	S	15	S	15					6
7	73-B-72	TCS-829	59,03				24,16	S	15	S	03					7
8	73-B-73	TCS-830	54,20				25,24	S	03	S	15			S	01	8
9	73-B-74	TCS-831	21,32				57,47	S	15	S	15	S	01	S	01	9
10	73-B-75	TCS-832	48,45				15,85	S	03	S	15	S	01			10
11	73-B-76	TCS-833	50,66				22,60	S	40	S	15					11
12	73-B-77	TCS-834	54,27				15,12	S	15	S	40					12
13	73-B-78	TCS-835	47,15				13,52	S	03	S	15					13
14	73-B-79	TCS-836	52,52				11,52	S	15	S	15					14
15	73-B-80	TCS-837	54,75				9,51	S	15	S	15					15
16	73-B-81	TCS-838	64,04				17,41	S	03	S	40			S	01	16
17	73-B-82	TCS-839	22,33				16,68	S	15	S	15					17
18	73-B-83	TCS-840	53,51				17,32	S	03	S	15			S	01	18
19	73-B-84	TCS-841	89,35				62,85	S	15	S	03			S	01	19
20	73-B-85	TCS-842	48,28				15,08	S	03	S	03					20

QUALITATIVA

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

P = amostra perdida

I = amostra insuficiente

DATA: 06/09/84

ANALISTA: [assinatura]

SEMIQUANTITATIVA NORMAL

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

S		
E		
Q		



RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

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

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

Requisição: 046/RE/84

Lote nº 1200/RE

79-80

Projeto: SÃO JOSÉ DE CALINA

Cortão nº 42

S E Q	Nº de Campo	Mineral Código Nº de Lab 71-78	Rutilo		Mouçanita		Zircão		Xenotíma		Andaluzita		Quartzo		Granada		S E Q		
			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	VJ-B-66	FCS-822	S	01	S	15	S	15	S	01	S	01				S	40	1	
2	VJ-B-67	FCS-824	S	01	S	03	S	03			S	01				S	40	2	
3	VJ-B-68	FCS-825	S	01	S	40	S	15								S	15	3	
4	VJ-B-69	FCS-826	S	01	S	03	S	03								S	40	4	
5	VJ-B-70	FCS-827	S	01	S	03	S	15								S	40	5	
6	VJ-B-71	FCS-828	S	01	S	03	S	03								S	40	6	
7	VJ-B-72	FCS-829	S	01	S	15	S	15								S	15	7	
8	VJ-B-73	FCS-830	S	01	S	15	S	03	S	01	S	01	S	01	S	01	S	40	8
9	VJ-B-74	FCS-831	S	03	S	15	S	15	S	01			S	01	S	01	S	15	9
10	VJ-B-75	FCS-832	S	01	S	15	S	15			S	01				S	40	10	
11	VJ-B-76	FCS-833	S	01	S	03	S	15								S	15	11	
12	VJ-B-77	FCS-834	S	01	S	03	S	03								S	15	12	
13	VJ-B-78	FCS-835	S	01	S	15	S	03								S	40	13	
14	VJ-B-79	FCS-836	S	01	S	15	S	03	S	01						S	40	14	
15	VJ-B-80	FCS-837	S	01	S	15	S	03	S	01						S	15	15	
16	VJ-B-81	FCS-838	S	01	S	15	S	01			S	01				S	15	16	
17	VJ-B-82	FCS-839	S	01	S	40	S	03								S	15	17	
18	VJ-B-83	FCS-840	S	01	S	03	S	03			S	01				S	60	18	
19	VJ-B-84	FCS-841	S	01	S	15	S	03	S	01	S	01	S	01	S	01	S	15	19
20	VJ-B-85	FCS-842	S	01	S	40	S	15	S	01	S	01	S	01	S	01	S	15	20

OBS: Na amostra { VJ-B-71 } foi encontrado chumbo de cerca de 1%
 Na amostra FCS 830 foi encontrada uma ponta de Ouro (1 ponta)
 " FCS 831 foram encontradas dez pontas de Ouro (10 pontas)
 " FCS 841 foram encontradas nove pontas de Ouro (9 pontas)



RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

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

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

Requisição: 046/RE/84

Lote nº 1200/RE

79-80

Projeto: SÃO JOSÉ DE CAIANA

Cartão nº 42

SEQ	Nº de Campo	Mineral Código	Spiridolite		Leucocita		Apatita		Ilmenite		Frac. min. de Rochas		Rutilo-Columbite		Óxido de Ferro		SEQ
			1-2		10-11		13-20		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	VJ-B-66	FCS-823	Sol		Sol		Sol		Sol							Sol	1
2	VJ-B-67	FCS-824	Sol				Sol		Sol							Sol	2
3	VJ-B-68	FCS-825	Sol		Sol		Sol		Sol							Sol	3
4	VJ-B-69	FCS-826	Sol		Sol		Sol		Sol		Sol					Sol	4
5	VJ-B-70	FCS-827	Sol		Sol		Sol		Sol		Sol					Sol	5
6	VJ-B-71	FCS-828	Sol				Sol		Sol		S03					Sol	6
7	VJ-B-72	FCS-829	Sol				Sol		Sol		Sol					Sol	7
8	VJ-B-73	FCS-830			Sol		Sol		Sol		S03		S15			Sol	8
9	VJ-B-74	FCS-831	Sol				Sol		Sol		Sol		S03			Sol	9
10	VJ-B-75	FCS-832	Sol		Sol				Sol		Sol					Sol	10
11	VJ-B-76	FCS-833	Sol				Sol		Sol		Sol		Sol			Sol	11
12	VJ-B-77	FCS-834	Sol						Sol		Sol		S03			Sol	12
13	VJ-B-78	FCS-835	Sol				Sol		Sol		Sol		S03			Sol	13
14	VJ-B-79	FCS-836	Sol		Sol				Sol		Sol		Sol			Sol	14
15	VJ-B-80	FCS-837					Sol		Sol							Sol	15
16	VJ-B-81	FCS-838	Sol				Sol		Sol		Sol					Sol	16
17	VJ-B-82	FCS-839	Sol				Sol		Sol		Sol					Sol	17
18	VJ-B-83	FCS-840	Sol		Sol		Sol		Sol		S03					Sol	18
19	VJ-B-84	FCS-841			Sol		Sol		Sol		S15		S03			Sol	19
20	VJ-B-85	FCS-842	Sol				Sol		Sol		S3		S03			Sol	20

OBS:



RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

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

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

Requisição: 046/RE/84

Lote nº 1200/RE

79-80

Projeto: SÃO JOSÉ DE CAIANA

Cartão nº 42

S E Q	Nº de Campo	Mineral															S E Q		
			Código	1-2		10-11		19-20		28-29		37-38		46-47		55-56			
				Nº de Lab 71-78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54		57	58-63
1	VJ-B-66	FCS-823																	1
2	VJ-B-67	FCS-824																	2
3	VJ-B-68	FCS-825																	3
4	VJ-B-69	FCS-826																	4
5	VJ-B-70	FCS-827																	5
6	VJ-B-71	FCS-828																	6
7	VJ-B-72	FCS-829																	7
8	VJ-B-73	FCS-830																	8
9	VJ-B-74	FCS-831																	9
10	VJ-B-75	FCS-832																	10
11	VJ-B-76	FCS-833																	11
12	VJ-B-77	FCS-834																	12
13	VJ-B-78	FCS-835																	13
14	VJ-B-79	FCS-836																	14
15	VJ-B-80	FCS-837																	15
16	VJ-B-81	FCS-838																	16
17	VJ-B-82	FCS-839																	17
18	VJ-B-83	FCS-840																	18
19	VJ-B-84	FCS-841																	19
20	VJ-B-85	FCS-842																	20

OBS:



RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

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

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

Requisição: 046/RE/84 Lote nº 1200/RE 79-60
 Projeto: SÃO JOSÉ DE GRANA Cartão nº 42

S E Q	Nº de Campo	Mineral Código Nº de Lab 71-78	pesos (gramas)						Magnetita		Ilmenita		Scheelita		Rutilo		S E Q
			TOTAL		QUARTEADO		CONCENTRADO		28-29		37-38		46-47		55-56		
			1-2	58	10-11	59	19-20	60	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63	
1	01-01-80	100-843		57,43				18,36	S 03	S 40	S 01	S 01					1
2	01-07	100-844		41,90				30,28	S 03	S 15	S 01	S 01					2
3	01-08	100-845		50,74				32,38	S 01	S 40	S 01	S 01					3
4	01-09	100-846		40,68				20,95	S 01	S 03	S 01	S 03					4
5																	5
6																	6
7																	7
8																	8
9																	9
10																	10
11																	11
12																	12
13																	13
14																	14
15																	15
16																	16
17																	17
18																	18
19																	19
20																	20

QUALITATIVA

Qualificação	Significado
X	> 50 %
Y	5 - 50 %
	< 5 %

P = amostra perdida
 I = amostra insuficiente

DATA: 03/02/84

ANALISTA: [assinatura]

SEMIQUANTITATIVA NORMAL

Qualificação	6ª e 7ª 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.	Data	PERF/CONF	Data
-------	------	-----------	------

Requisição: 046/EE/84

Lote nº 1200/EE

79-80

Projeto: SÃO JOSÉ DE CAIANA

Cartão nº 42

S E Q	Nº de Campo	Mineral Código Nº de Lab 71-78	Monazita		Zircão		Xenotímio		Apatita		Favada		Amibólito		Turmalina		S E Q
			1-2	3-9	10-11	12-18	19-20	21-27	28-29	30-36	37-38	39-45	46-47	48-54	55-56	57-63	
			12	13	14	15	29	31	33								
1	VJ-R-86	PSS-843	S	03	S	03	S	01	S	01	S	40	S	15	S	01	1
2	VJ-R-87	PSS-844	S	15	S	15					S	40	S	15	S	01	2
3	VJ-R-88	PSS-845	S	15	S	03	S	01			S	40	S	03	S	01	3
4	VJ-R-89	PSS-846	S	15	S	03	S	01	S	01	S	60	S	03	S	01	4
5																	5
6																	6
7																	7
8																	8
9																	9
10																	10
11																	11
12																	12
13																	13
14																	14
15																	15
16																	16
17																	17
18																	18
19																	19
20																	20

OBS:



RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

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

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

Requisição: 046/RE/84

Lote nº 1200/RE

79-80

Projeto: SÃO JOSÉ DE CAIANA

Cartão nº 42

S E Q	Nº de Campo	Mineral	Leucocrita		Titanita		Espinélio		Apsita		Micas		Frequente de Rochas		Rutilo Columbifera		S E Q
		Código	1-2		10-11		19-20		28-29		37-38		46-47		55-56		
		Nº de Lab 71-78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63	
1	VJ-B-86	FCS-843	S	01	S	01	S	01	S	01	S	01	S	03			1
2	VJ-B-87	FCS-844					S	01	S	01	S	01	S	01			2
3	VJ-B-88	FCS-845					S	01	S	01	S	01	S	01	S	03	3
4	VJ-B-89	FCS-846	S	01			S	01	S	01	S	01	S	03			4
5																	5
6																	6
7																	7
8																	8
9																	9
10																	10
11																	11
12																	12
13																	13
14																	14
15																	15
16																	16
17																	17
18																	18
19																	19
20																	20

OBS:



CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

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

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

Requisição: 046/IE/84

Lote nº 1200/IE

79-80

Projeto: SÃO JOSÉ DE CATANA

Cartão nº 42

S E Q	Nº de Campo	Mineral																	S E Q
		Código	1-2		10-11		19-20		28-29		37-38		46-47		55-56				
		Nº de Lab 71-78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63			
1	VJ-2-05	ICD-043	S	0,1														1	
2	VJ-2-07	ICD-044	S	0,1														2	
3	VJ-2-08	ICD-045	S	0,1														3	
4	VJ-2-09	ICD-046	S	0,1														4	
5																		5	
6																		6	
7																		7	
8																		8	
9																		9	
10																		10	
11																		11	
12																		12	
13																		13	
14																		14	
15																		15	
16																		16	
17																		17	
18																		18	
19																		19	
20																		20	

OBS:



RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

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

PERF. _____	PERF/CONF _____
Data _____	Data _____

Requisição: 071/RE/84

Lote nº 1223/RE

79-80

Projeto: São José de Caiana - 2324.600

Cartão nº 42

S E Q	Nº de Campo 2324	Mineral Código Nº de Lab 71-78	pesos (gramas)						OURO		PIRITA				S E Q			
			TOTAL		QUARTEADO		CONCENTRADO		28-29 de PINTAS		37-38		46-47			55-56		
			1-2 58	3-4 59	10-11 59	12-13 59	19-20 60	21-22 60	23-24 60	25-26 60	30-31 60	32-33 60	39-40 60	41-42 60		43-44 60	45-46 60	57-58 60
1	VJ-B-090	FCT300 (3)	71,87					60,48	N		N							1
2	091	301 (3)	61,00					42,33	N		N							2
3	092	302 (3)	60,04					45,25	N		N							3
4	093	303 (3)	66,19					46,75	N		N							4
5	094	304 (3)	48,48					4,68	N		N							5
6	095	305 (3)	80,58					61,63	N		N							6
7	096	306 (3)	54,52					34,28	N		N							7
8	097	307 (3)	50,99					10,10	N		N							8
9	098	308 (3)	61,20					20,91	N		N							9
10	099	309 (3)	51,18					17,31	N		N							10
11	100	310 (3)	47,00					18,45	N		N							11
12	101	311 (4)	65,85					35,18	N		Z							12
13	102	312 (4)	55,90					21,22	N		Z							13
14	103	313 (4)	48,53					18,19	N		Z							14
15	104	314 (4)	53,13					14,35	N		Z							15
16	105	315 (4)	85,12					70,95	N		Z							16
17	106	316 (4)	55,31					21,62	N		Z							17
18	107	317 (4)	52,48					12,28	N		Z							18
19	✓ 108	318 (4)	50,93					14,61	N		N							19
20	VJ-B-109	FCT319 (4)	36,28					16,52	N		Z							20

QUALITATIVA

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

N = não detectado
 P = amostra perdida
 I = amostra insuficiente

Vede observações em anexo

DATA: 19/10/84

ANALISTA: Angélica (3)

SEMIQUANTITATIVA NORMAL

Indicador	6ª e 7ª dígitos	Significado
S	85	75 - 100 %
S	60	50 - 75 %
S	40	25 - 50 %
S	15	5 - 25 %
S	05	1 - 5 %
S	01	< 1 %

S																			
E																			
Q																			



RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

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

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

Requisição: 071/RE/84

Lote nº 1223/RE

79-80

Projeto: São José de Caiana - 2324.600

Cartão nº 42

SEQ	Nº de Campo	Mineral	pesos (gramas)						OURO		PIRITA				SEQ				
			TOTAL		QUARTEADO		CONCENTRADO		28-29 Nº DE SINTAS		37-38		46-47			55-56			
			1-2	58	10-11	59	19-20	60	30	31-36	39	40-45	48	49-54		57	58-63		
	2324	Nº de Lab. 71-78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	28	29	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63	
1	VJ-B-110	FCT320 (1)		42,79				29,32	N		N								1
2	111	321 (2)		65,38				49,71	N		N								2
3	112	322 (2)		49,25				36,89	N		N								3
4	113	323 (2)		40,89				12,44	N		N								4
5	114	324 (2)		47,01				28,69	N		N								5
6	115	325 (2)		55,11				11,47	N		N								6
7	116	326 (2)		70,85				65,46	N		N								7
8	117	327 (2)		78,34				69,22	N		N								8
9	118	328 (2)		49,77				21,86	N		N								9
10	119	329 (2)		52,68				10,17	N		N								10
11	120	330 (2)		57,72				49,41	N		N								11
12	121	331 (1)		61,47				52,18	N		N								12
13	122	332 (1)		64,54				56,30	N		N								13
14	123	333 (1)		46,90				20,92	N		N								14
15	124	334 (1)		47,60				9,24	N		N								15
16	125	335 (1)		45,25				10,69	02		N								16
17	126	336 (1)		49,16				17,18	N		N								17
18	127	337 (1)		54,41				42,39	01		N								18
19	128	338 (1)		41,01				13,29	N		N								19
20	VJ-B-129	FCT 339 (1)		73,45				66,64	26		Z								20

QUALITATIVA

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

N = não detectado

P = amostra perdida

I = amostra insuficiente

DATA: 19/10/84

ANALISTA: (1) E. A. L. (2) J. P. L. , etc.

SEMIQUANTITATIVA NORMAL

Identificador	Nº de dígitos	Significado
S	85	75 - 100 %
S	60	50 - 75 %
S	40	25 - 50 %
S	15	5 - 25 %
S	03	1 - 5 %
S	01	< 1 %

SEQ			
-----	--	--	--



CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

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

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

Requisição: 071/RE/84

Lote nº 1223/RE

79-80

Projeto: São José de Caiana - 2324.600

Cartão nº 42

Nº de Campo	Mineral	pesos (gramas)						DURO		PIRITA				SEQ		
		TOTAL		QUARTEADO		CONCENTRADO		28-29 Nº DE PINTAS		37-38		46-47			55-56	
		1-2	58	10-11	59	19-20	60	30	31-36	39	40-45	48	49-54		57	58-63
2324	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	
VJ-B-130	FCT340 (1)		71,75				64,07		03	Z						1
131	341 (1)		5,73				5,04		09	N						2
131A	342 (1)		14,08				13,61		13	N						3
132	343 (1)		45,73				36,52		08	Z						4
133	344 (1)		76,70				65,42		15	Z						5
134	345 (1)		53,41				38,27		06	Z						6
135	346 (1)		35,88				14,16		07	Z						7
136	347 (1)		37,12				13,02		07	Z						8
137	348 (1)		49,90				24,99		07	N						9
138	349 (1)		42,22				8,98		07	Z						10
139	350 (1)		38,53				9,10	N		N						11
140	351 (1)		49,31				41,15		07	Z						12
141	352 (1)		35,95				26,49	N		Z						13
142	353 (1)		44,67				36,79	N		N						14
143	354 (2)		31,62				19,66	N		N						15
144	355 (2)		35,18				20,82	N		N						16
145	356 (2)		54,07				42,28	N		N						17
146	357 (3)		39,45				25,40	N		N						18
147	358 (3)		41,74				20,92	N		N						19
VJ-B-148	FCT359 (3)		47,74				7,15	N		N						20

QUALITATIVA

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

N = não detectado

P = amostra perdida

I = amostra insuficiente

DATA: 19 / 10 / 84

ANALISTA: (1) J. A. S. (2) J. P. S. (3) J. S. S.

SEMIQUANTITATIVA NORMAL

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

S			
E			
Q			



CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

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

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

Requisição: 071/RE/84 Lote nº 1223/RE 79-80
 Projeto: São José de Caiana - 2324.600 Cartão nº 42

S E Q	Nº de Campo 2324	Mineral Código Nº de Lab 71-78	pesos (gramas)						DUNO 13 DE PIRITAS	PIRITA				S E Q			
			TOTAL		QUARTEADO		CONCENTRADO			37-38		46-47					
			1-2	58	10-11	59	19-20	60		28-29	30	31-36	39		40-45	48	49-54
1	VJ-B-149	FCT360 (3)		45,31				8,04	N		Z						1
2	150	361 (3)		49,56				6,70	N		N						2
3	151	362 (3)		73,94				66,20		01	N						3
4	152	363 (3)		40,09				5,23	N		N						4
5	153	364 (3)		38,12				8,42	N		N						5
6	154	365 (4)		45,44				8,55	N		N						6
7	155	366 (4)		38,61				8,11	N		N						7
8	156	367 (4)		45,42				10,99	N		N						8
9	157	368 (4)		40,03				27,83	N		N						9
10	158	369 (4)		44,14				16,07	N		N						10
11	159	370 (4)		32,64				11,26	N		N						11
12	160	371 (4)		45,60				30,22	N		Z						12
13	161	372 (4)		41,80				17,43	N		N						13
14	162	373 (4)		40,01				7,17	N		N						14
15	163	374 (4)		34,85				12,40	N		N						15
16	VJ-B-164	FCT 375 (4)		50,06				31,72	N		N						16
17																	17
18																	18
19																	19
20																	20

QUALITATIVA

N = não detectado

P = amostra perdida

I = amostra insuficiente

DATA: 19/10/84

ANALISTA: A. L. Colares

(1)

(4)

SEMIQUANTITATIVA NORMAL

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

S		
E		
Q		

Anexo Requisição: 071/RE/84

-1-

Lote: 1223/RE

Observações:

- 1) Nas amostras FCT 335, 346, 347 e 351 o ouro está sob a forma de grãos ir regulares arredondados, com 0,08mm de tamanho.
- 2) Na amostra FCT 337 o ouro está sob a forma placosa, com 0,08mm de tamanho.
- 3) Na amostra FCT 339 o ouro está sob as formas granular arredondada (0,08 a 0,40 mm), placosa (0,24 a 0,32mm) e dendrítica (0,1mm).
- 4) Na amostra FCT 340 o ouro está sob a forma granular arredondada com granulometria variando de 0,04 a 0,2mm.
- 5) Na amostra FCT 342 o ouro está sob as formas granular arredondada (0,08 a 0,76mm), placosa (0,3 a 0,7mm) e fragmento de cristal (0,04 a 0,16mm).
- 6) Na amostra FCT 341 o ouro está sob a forma de grãos irregulares arredondados com granulometria variando de 0,04 a 0,40mm.
- 7) Na amostra FCT 343 o ouro está sob as formas granular arredondada (0,1 a 0,4mm) e placosa (0,16mm).
- 8) Na amostra FCT 344 o ouro está sob as formas granular arredondada (0,08 a 0,5mm) e placosa (0,1 a 0,3mm).
- 9) Na amostra FCT 345 o ouro está sob a forma granular arredondada com granulometria variando de 0,08 a 0,4mm.
- 10) Na amostra FCT 348 o ouro está sob a forma granular arredondada com 0,04mm de tamanho.
- 11) Na amostra FCT 349 o ouro está sob a forma granular arredondada com 0,3mm de tamanho.

68

Anexo Requisição: 071/RE/84

Lote: 1223/RE

- 12) Amostra FCT 362 "Pinta" com forma alongada (bastonete) e superfície lisa (desgastada) apresentando 0,80mm de comprimento e uma largura média de 0,15mm.
- 13) Na amostra FCT 328 foi encontrado "chumbo de caça" em concentração inferior a 5%.

/vlfq.

Handwritten signature
26



CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

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

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

Requisição: 073/SUREG/RE/84

Lote nº 1225/RE

79-80

Projeto: São José de Caiana - 2324.600

Cartão nº 42

S E Q	Nº de Campo 2324	Mineral Código Nº de Lab 71-78	pesos (gramas)						OURD		PIRITA		CALCOPIRITA		S E Q			
			TOTAL		QUARTEADO		CONCENTRADO											
			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	VJ-B-165	FCT409 (3)		50,82														
2	166	410 (3)		73,12					44,48	N		N		N				
3	167	411 (3)		43,69					71,65	N		N		N				
4	168	412 (3)		38,40					41,14	N		N		N				
5	169	413 (3)		43,03					37,01	N		N		N				
6	170	414 (4)		67,34					39,87	N		S 01		S 01				
7	171	415 (4)		34,20					67,33	N		S 01		S 01				
8	172	416 (4)		66,72					3,68	N		S 01		S 01				
9	173	417 (4)		38,74					66,22	N		S 01		S 01				
10	174	418 (4)		35,81					36,19	N		S 01		S 01				
11	175	419 (1)		22,64					0,90	N		S 01		S 01				
12	176	420 (1)		20,77					1,21	S 01		S 01		N				
13	177	421 (1)		37,50					2,29	N		S 01		N				
14	178	422 (4)		31,74					3,45	N		S 01		N				
15	179	423 (1)		24,89					1,43	N		N		N				
16	180	424 (2)		29,10					1,31	N		S 01		N				
17	181	425 (2)		44,86					2,06	N		N		N				
18	182	426 (2)		41,54					37,03	N		N		N				
19	183	427 (2)		40,35					18,42	N		N		N				
20	VJ-B-184	FCT428 (2)		40,11					16,83	N		N		N				
									29,44	N		N		N				

QUALITATIVA

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

N = não detectado
 P = amostra perdida
 I = amostra inautuente

DATA: 16/10/84
 ANALISTA: (1) J. P. B., (2) J. P. B., (3) J. P. B., (4) J. P. B.

SEMIQUANTITATIVA NORMAL

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

S		
E		
Q		



CBRM

RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

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

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

Requisição: 073/SUREG/RE/84

Lote nº 1225/RE

79-80

Projeto: São José de Caiana - 2324.600

Cartão nº 42

SEQ	Nº de Campo	Mineral	pesos (gramas)						OURO		PIRITA		CALLO PIRITA				SEQ	
			TOTAL		QUARTEADO		CONCENTRADO											
			1-2		10-11		19-20		28-29		37-38		46-47		55-56			
			58		59		60		60		60		60		60			
	2324		Nº de Lab	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63	
			71-78															
1	VJ-B-185	FCT429 ⁽⁴⁾		36,78					29,98	N		N		N				1
2	186	430 ⁽⁴⁾		41,60					29,93	N		N		N				2
3	187	431 ⁽⁴⁾		37,01					30,51	N		N		N				3
4	188	432 ⁽⁴⁾		27,35					24,64	N		N		N				4
5	188A	433 ⁽⁴⁾		30,49					26,54	N		N		N				5
6	189	434 ⁽⁴⁾		29,65					26,82	N		N		N				6
7	189A	435 ⁽⁴⁾		34,92					24,60	N		N		N				7
8	190	436 ⁽⁴⁾		49,86					43,20	N		N		N				8
9	191	437 ⁽⁴⁾		43,26					1,13	N		N		N				9
10	VJ-B-192	FCT 438 ⁽⁴⁾		57,83					8,22	N		N		N				10

Observações:

1. Na amostra FCT 410 ocorre granada em concentrações superior a 75%.
2. Foi encontrada uma "pinta" de ouro na amostra FCT-419, sob a forma granular arredondada, com 0,04 mm de tamanho.
3. A calcopirita foi confirmada por difração de Raios-X.

QUALITATIVA

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

N = não detectado

P = amostra perdida

I = amostra insuficiente

DATA: ___/___/___

ANALISTA: _____

SEMIQUANTITATIVA NORMAL

Qualificador	69-79 dígitos	Significado
S	85	75 - 100 %
S	60	50 - 75 %
S	40	25 - 50 %
S	18	5 - 25 %
S	03	1 - 5 %
S	01	< 1 %

SEQ			
-----	--	--	--

APÊNDICE 7

ANÁLISES POR A.A. PARA OURO

CONCENTRADO DE BATEIA

APÊNDICE 8

ANÁLISES POR A.A. PARA Cu, Pb, Zn, Ag e As

SOLO



RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

3
4

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

Requisição: R.A.066/RE/84

Lote nº 1218/RE

79-80

Projeto: São José de Calana - C.C. 2324.600

Cortão nº 28

S	E	Nº de Campo	Q	2324	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab 71-78												
					1-2	10-11	1-2	10-11	1-2	10-11	1-2	10-11	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63	
						2/10/84	2/10/84	AA	AA	Cu	Pb	Alu	01	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1		AG-L-050																									
2		051																									
3		052																									
4		053																									
5		054																									
6		055																									
7		055 A																									
8		056																									
9		057																									
10		058																									
11		059																									
12		060																									
13		061																									
14		062																									
5		063																									
6		064																									
7		065																									
8		065 A																									
9		066																									
0		067																									
1		068																									
2		069																									
3		070																									
4		071																									
5		AG-L-072																									

OBS:

Vide obs. folha 1/4

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



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

Requisição: R.A. 072/RE/84 Lote nº 1224/RE 79-80
 Projeto: São José de Caiana - c.c. 2324.600

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		1/10/84		1/10/84		1/10/84		1/10/84		1/10/84								
			Método	Elemento	Analista	Código	Nº de Lab	71-76	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57
		V.L-001	FCT376		01	3	40		12		60	N	0,5		0,8						
		002	377		02	3	50		10		100				0,5						
		003	378		03	3	50		10		40			L	0,5						
		004	379		04	3	40	L	5		45				0,5						
		005	380		05	3	65		6		45				0,5						
		005 A	381		06	3	65		6		45				0,5						
		006	382		07	3	45	L	5		55			L	0,5						
		007	383		08	3	40		8		45			L	0,5						
		008	384		09	3	40	L	5		55			L	0,5						
		009	385		10	3	50		8		40				0,5						
		010	386		11	3	50	L	5		45				0,5						
		011	387		12	3	25		8		35				1,3						
		012	388		13	3	25		8		40				1,1						
		013	389		14	3	25		8		40				1,1						
		014	390		15	3	12		8		40			N	0,5						
		015	391		16	3	16		10		40			L	0,5						
		015 A	392		17	3	13		8		40			N	0,5						
		016	393		18	3	14		10		45			N	0,5						
		017	394		19	3	27		12		50			L	0,5						
		018	395		20	3	22		10		30				0,5						
		019	396		21	3	20		10		35			L	0,5						
		020	397		22	3	14		10		40				0,8						
		021	398		23	3	12		10		28			L	0,5						
		022	399		24	3	45		8		65			N	0,5						
		023	FCT400		25	3	30		10		40			L	0,5						
					26	3	14		8		35	N	0,5	L	0,5						

Obs: 1) Nas determinações de Cu, Pb, Zn e Ag, o menor que o valor registrado
 2) Nas determinações de As, Pb, AA, Se, Sn e Hg, o maior que o valor registrado
 3) Nas determinações de Ni, Cr, Mn e Co, o valor registrado
 4) Nas determinações de Cd, Ni, Cr, Mn e Co, o valor registrado
 5) Nas determinações de Ni, Cr, Mn e Co, o valor registrado
 6) Nas determinações de Ni, Cr, Mn e Co, o valor registrado
 7) Nas determinações de Ni, Cr, Mn e Co, o valor registrado
 8 = não solicitado
 P = amostra perdida
 I = amostra insuficiente



RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

2
2

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

Requisição: R.A. 072/RE/84 Lote nº 1224/RE 79-80
 Projeto: São José de Cajana - c.c. 2324,600 Cartão nº 28

Nº de Campo	Data	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	58-63	
	1/10/84	AA	ppm	[Signature]	01	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63		
VJ-L-024		FCT401					23		8		35	N	0,5	N	0,5						
025		402					60		12		60			L	0,5						
025 A		403					60		12		60			L	0,5						
026		404					28		12		40				0,5						
027		405					40		10		45				1,1						
028		406					45		10		55			L	0,5						
029		407					35		12		45			L	0,5						
VJ-L-030		FCT408					35		12		45	N	0,5	L	0,5						

OBS:

Vide obs. foll. 1/2

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

APÊNDICE 9

ANÁLISES MINERALÓGICAS

SOLO BATEADO



CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

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

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

Requisição: 068/RE/84

Lote nº 1220/RE

79-80

Projeto: São José de Caiana

Cartão nº 42

S E Q	Nº de Campo	Mineral Código Nº de Lab 71-78	pesos (gramas)						Magnésio 28-29 0 1	Ferro 37-38 0 3	Cálcio 46-47 1 0	Manganês 55-56 1 2	S E Q
			TOTAL		QUARTEADO		CONCENTRADO						
			1-2 58	3 4-9	10-11 59	12 13-18	19-20 60	21 22-27					
1	AGL005	FCS276	58,44				27,91						
2	013	277	36,38				21,12						
3	22	278	62,88				38,52						
4	027	279	59,87				7,06						
5	028	280	60,55				17,48						
6	032	281	61,13				8,04	S 03	S 03	S 01	S 03		
7	037	282	58,30				7,43	S 03	S 40	S 01	S 02		
8	044	283	61,62				11,43	S 01	S 15	S 01	S 15		
9	052	284	49,93				13,34	S 01	S 02		S 03		
10	AGL066	285	41,34				5,57	S 01	S 40		S 03		
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													

QUALITATIVA

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

Obs.: As amostras FCS 276 a 280 foram analisadas apenas para chumbo e sulfato, cf. solicitações.

P = amostra perdida

I = amostra insuficiente

N = não detectado

DATA: 01/12/84

ANALISTA: [assinatura]

SEMIQUANTITATIVA NORMAL

Classificador	GV% 7V dígitos	Significado
S	05	75 - 100 %
S	00	50 - 75 %
S	40	25 - 50 %
S	15	5 - 25 %
S	03	1 - 5 %
S	01	< 1 %

S		
E		
Q		



CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

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

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

Requisição: 068/RE/84 Lote nº 1220/RE

79-80

Projeto: São José de Caiana

Cortão nº 42

S E Q	Nº de Campo	Mineral Código	Zircão		Anatásio		Ouro		Granada		Amfibólio		Tremolita		Cianita		S E Q
			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	AGLO05	FCS276					N										1
2	013	277					N										2
3	022	278					N										3
4	027	279					N										4
5	028	280					N										5
6	032	281	S	15	S	01			S	15	S	60	S	01	S	03	6
7	037	282	S	15					S	15	S	15	S	01	S	03	7
8	044	283	S	15			S	01	S	60	S	40			S	15	8
9	052	284	S	03					S	03	S	8.5					9
10	AGLO66	285	S	15					S	15	S	60			S	01	10
11																	11
12																	12
13																	13
14																	14
15																	15
16																	16
17																	17
18																	18
19																	19
20																	20

QUALITATIVA

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

SEMIQUANTITATIVA NORMAL

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

Obs.: Para determinação a partir de ouro de 610 g de amostras, 400 µl de água e 0,2 ml de reagentes.

P = amostra perdida
I = amostra insuficiente

DATA: 01/10/54

ANALISTA: [assinatura]

S		
E		
Q		



CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

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

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

Requisição:

068/RE/84

Lote nº

1220/RE

79-80

Projeto:

São José de Caiana

Cartão nº 42

S E Q	Nº de Campo	Mineral	Astarsolita		Androsita		Silimanita		Epidoto		Titanita		Apatita		Micas		S E Q	
			1-2	3-5	10-11	12-13	19-20	21-22	28-29	30-31	37-38	39-40	46-47	48-49	55-56	57-58		
			Nº de Lab 71-78		3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54		57
1	AGL005	FCS276															1	
2	13	277															2	
3	022	278															3	
4	027	279															4	
5	028	280															5	
6	032	281	S	01				S	01				S	01			6	
7	037	282	S	03				S	01	S	01		S	01			7	
8	044	283	S	01	S	01		S	01			S	03	S	01	S	01	8
9	052	284	S	01								S	01	S	01	S	01	9
10	AGL066	285	S	01				S	01			S	03					10
11																		11
12																		12
13																		13
14																		14
15																		15
16																		16
17																		17
18																		18
19																		19
20																		20

QUALITATIVA

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

P = amostra perdida

I = amostra insuficiente

DATA: 01/10/84

ANALISTA: *[assinatura]*

SEMIQUANTITATIVA NORMAL

Significador	6º e 7º dígitos	Significado
S	05	75 - 100 %
S	60	50 - 75 %
S	40	25 - 50 %
S	15	5 - 25 %
S	03	1 - 5 %
S	01	< 1 %

S		
E		
Q		



CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISE DE CONCENTRADO

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

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

Requisição: 068/RE/84

Lote nº 1220/RE

79-80

Projeto: São José de Caiana

Corião nº 42

Nº de Campo	Mineral	Oxidos de Ferro		Elementos voláteis		Sulfetos								S E Q		
		Código		Código		Código		Código		Código		Código				
		Nº de Lab. 71-78														
AGT005	FCS276	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63	1
013	277					N										2
022	278					N										3
027	279					N										4
028	280					N										5
032	281	S	03	S	01	N										6
037	282	S	01			N										7
044	283	S	15			N										8
052	284					N										9
AGL066	285					N										10
																11
																12
																13
																14
																15
																16
																17
																18
																19
																20

QUALITATIVA

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

P = amostra perdida
 I = amostra insuficiente
 N = não detectado

DATA: 01/10/84

ANALISTA: *[Signature]*

SEMIQUANTITATIVA NORMAL

Indicador	Os 79 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		

ANEXOS