



PROJETO CURAÇÁ
PESQUISA DE MINERAIS DE COBRE NA PARTE NORTE
DO VALE DO RIO CURAÇÁ

- RELATÓRIO PRELIMINAR DE PESQUISA -
BOLETINS DE ANÁLISES
VOLUME II

Geólogos:

Luiz C. Moraes

Jessé F. Silva


Herman S.C.Loureiro

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM

AGÊNCIA SALVADOR

1975

I-96

 CPRM	SUREMI SEDATE
ARQUIVO TÉCNICO	
Relatório n.º	██████ - S
N.º de Volumes:	██ V: ███
PHL-011172	

I N T R O D U Ç Ã O

A ordem de seleção dos boletins de análises, obedece exclusivamente ao número de lote estabelecido pelo Laboratório de Análises Mineralógicas (LAMIN) da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - Rio de Janeiro.

BOLETINS DE ANÁLISES

- Análises Petrográficas
- Análises de Difração de Raios-X
- Análises Espectrográficas Semi-Quantitativas
- Análises Calcográficas
- Análises Químicas para Cobre pelo Método
Espectrofotométrico de Absorção Atômica.
- Análises Químicas-Método Quantitativo



CPRM

Handwritten scribble

ANÁLISES PETROGRÁFICAS



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO :

LOTE Nº :

N.º DE CAMPO: 2136-LM-R-106 A

N.º DE LABORATÓRIO :

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza escura, granulometria média, muito flocamente foliada, composta de feldspato, piroxênios, hornblenda e quartzo; apresenta traços de sulfetos.

Composição Mineralógica

Minerais	%
Plagioclásio: An ₂₅ 9	
Kalsodexita	
Clinopiroxênio	
Ostropiroxênio	
Hornblenda	
Biotita	
Quartzo	
Apatita	
Zircão	
Opacos	
Mica branca	

Minerais	%
Carbonato	
Clorita	

Observações

Rocha de granulometria média a grossa, de textura hialocristalina granulosa. O ostropiroxênio tem os grãos com as bordas completamente alteradas para sericita, talco e anfíbolio incolores; é muito flocamente pleocroico, e às vezes, apenas o núcleo dos grãos está conservado, estando todo o resto totalmente alterado. O clinopiroxênio está parcialmente substituído pela hornblenda, e se apresenta alterado para carbonato e anfíbolio incolores. O plagioclásio está bastante saussuritizado. A biotita passou a ser semelhante se apresenta com inclusões de opacos. A hornblenda está muito alterada para carbonato e clorita. Observou-se um pequeno veio completamente preenchido por carbonato. O quartzo aparece em grãos intersticiais. A rocha deve ter sofrido alteração hidrotermal.

Classe

Ignea

Rocha

clinopiroxênio-ostropiroxênio-hornblenda gabro

Informações Complementares

Petrografo

Sebastião Vianna



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO :

LOTE Nº:

N.º DE CAMPO: 2136-LM-R-100

N.º DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza escura, medianamente granulada, textura isotérmica, composta de feldspato, piroxênio, e hornblenda, além de alguma biotita. Apresenta traços de sulfetos.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Hornblenda			
Plagioclásio: An 36 Ab 64			
Picroxênio			
Clinopiroxênio			
Biotita			
Quartzo			
Opacos			
Carbonato			
Closita			

Observações

Rocha medianamente granulada, de textura hipidiomórfica granular. O plagioclásio se apresenta muito sauzilitizado, e em alguns grãos aparecem concentrações de palhetas de sericita. A hornblenda é verde-amarelada, está parcialmente substituída pela biotita mais ou menos melhada, e está em tanto alterada para carbonato e closita. O ortopiroxênio é levemente pleocroico, e está alterando para talco, sericita e carbonato. O clinopiroxênio está parcialmente substituído pela hornblenda, apresenta alteração para sericita e carbonato, e em alguns grãos apresenta concentração de óxido de ferro, ao longo de feições. O quartzo ocorre como uns poucos grãos intersticiais.

Classe

Igneá

Rocha

Hornblenda - piroxênio gábeo

Informações Complementares

Petrógrafo

Paulo Vianna



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO :

LOTE Nº:

N.º DE CAMPO: 2136 - LM - R - 113 A

N.º DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza escura, medianamente granulada; composta de feldspato, piroxênio, e hornblenda; apresenta traças de sulfetos.

Composição Mineralógica

Minerais	%
Plagioclásio; An ₆₀ Labradolita	
Clinopiroxênio	
Octopiroxênio	
Hornblenda	
Biotita	
Quartzo	
Zircão	
Apatita	
Clozeita	

Minerais	%

Observações

Rocha medianamente granulada, de textura hipidiomórfica granulada. O plagioclásio está muito alterado para sericita, mica branca e carbonato. O clinopiroxênio é incolores, em grãos arredondados a subredondos, parcialmente alterados para sericita, tremolita, carbonato e clozeita; está em parte sendo substituído pela hornblenda e pela biotita. O octopiroxênio é muito frequentemente pleocroico, os grãos são arredondados a subredondos, e apresentam as periferias completamente alteradas para sericita, talco e sulfeto incolores. A hornblenda é castanha, e está em parte alterada para carbonato actinolita e clozeita. Devido ao fraco pleocroismo do octopiroxênio torna-se difícil estipular a relação octopiroxênio/clinopiroxênio, havendo sobretudo a possibilidade da rocha ser um hornblenda nóctico, contudo preferimos, à falta de confirmação, classificá-la como um gabro.

Classe

Ignea

Rocha

Piroxênio - hornblenda gabro

Informações Complementares

Petrografo

Osvaldo Vianna



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 03/SPP/74
N.º DE CAMPO: B136-LM-R-11

LOTE N.º: _____
N.º DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha medianamente granulada, de coloração cinza es-
verdeada, comestá de uma massa esverdeada - posi-
velmente plagioclásio alterado - dentro da qual são dispersa-
dos grãos de microssis escuros, ligeiramente orientados.

Composição Mineralógica

Minerais	%
hornblenda	
plagioclásio	
quartzos	
epidoto	
biotita	
apatita	
Opaco	

Minerais	%

Observações

Rocha medianamente granulada de textura foliada,
sendo a foliação devida principalmente ao alinhamento
subparalelo dos grãos esticados de quartzos e dos cris-
tais de hornblenda. A hornblenda está parcialmente
alterada para clorita e epidoto; a biotita está quase
completamente alterada para epidoto e óxido de ferro; o
quartzos parece ser, parcialmente introduzido; o pla-
gioclásio se apresenta bastante saussuritizado. Tudo indica
que se trata de uma rocha ígnea metamorfizada, si-
bundo intenso saussuritização do plagioclásio, sendo
possivelmente, a causa hidrotermal; a rocha pode ter
sido um diorito.

Classe

Ignea alterada

Rocha

Metabasito alterado

Informações Complementares

Petrografo

Frederico Vianna



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 03/SPP/74

LOTE Nº:

N.º DE CAMPO: 2136-LM-R-20

N.º DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha medianamente granulada, de cor cinza amarelada-
da escura, com costas de minerais finos dentro de
uma massa cinzenta, possivelmente plagioclásio alte-
rado.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Hornblenda			
Plagioclásio			
Quartzo			
Apátita			
Opacos			
Epidoto			
Carbonato			
Sericita			
Zircão			

Observações

Rocha medianamente granulada, de textura muito laca-
mente orientada. A hornblenda se apresenta em feições
lineares a sublineares, de cor verde amarelada, está
em parte alterada para epidoto; do plagioclásio só se observam
restos enclivados na massa de saussurita; o quartzo
está presente em poucos grãos. Provavelmente trata-se
de uma rocha ígnea hidrotermalmente alterada, possivel-
mente um diorito cujo plagioclásio foi quase totalmente
saussuritizado.

Classe

Ígnea alterada

Rocha

Metabásito alterado

Informações Complementares

Petrografa

João Vitorino



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 03/SPP/74

LOTE Nº:

N.º DE CAMPO: 2136-LM-R-24

N.º DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha medianamente granulada, cinza esverdeada, levemente foliada, comgesta de grãos de minerais máficos dentro de uma massa esverdeada, possivelmente plagioclásio alterado.

Composição Mineralógica

Minerais	%
Hornblenda	
Plagioclásio	
Quartzo	
Epidoto	
Apatita	
Opacos	
Carbonato	
Esfuro	
Mica branca	
Zircão	

Minerais	%

Observações

Rocha medianamente granulada, de textura hipidióquise-lica, exibindo uma fme orientada preferencial dos minerais. A hornblenda está parcialmente alterada para epidoto, tremulite e também para óxido de ferro ao longo das fraturas e clivagens; o epidoto parece ser em parte introduzido; o quartzo ocorre como alguns grãos intersticiais; do plagioclásio só se observam restos, com vestígios de geminação edisicintética dentro de uma matriz de saussurita e carbonato e, em parte, introduzido. Trata-se possivelmente de uma rocha ígnea (diorito?) que foi alterada por ação hidrotermal.

Classe

Ígnea alterada

Rocha

Básica alterada

Informações Complementares

Petrógrafo

Carlos Vanni



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 03/SPP/74

LOTE Nº:

N.º DE CAMPO: 2136-LM-R-30 b

N.º DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha medianamente granulada, escura, facamente foliada, formada por um agregado de minerais fesos magnesianos, possivelmente piroxênios bastante serpentinizados.

Composição Mineralógica

Minerais	%
Ostrovicóxênio	
Hornblenda	
Clinopiroxênio	
Serpentina	
Actinólita	
Opacos	

Minerais	%

Observações

Rocha medianamente granulada, de textura hipidiomórfica granular. O ostrovicóxênio se apresenta em grãos arredondados subhedrais, incolores, alterados para tremolita sericita, óxido de ferro e principalmente serpentina; a hornblenda é de coloração castanha, clara exibindo finas concêntricas de opacos ao longo do eixo e actinólita; o clinopiroxênio é incolor, e está, em parte alterado para tremolita. A rocha exibe microfaturamentos ao longo de direções preferenciais, havendo concretização de fesos ao longo desses faturamentos. Possivelmente ocorreu ação hidrotermal.

Classe

Ígneas alteradas

Rocha

Hornblenda - piroxênio serpentinizado

Informações Complementares

Petrografo

Osvaldo Vianna



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 03/SPP/74
N.º DE CAMPO: 2136-LM-R-35 b

LOTE N.º:
N.º DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha medianamente granulada, escura, isotrópica, com muita de um agregado de minerais ferro-magnesianos (picroxênio e/ou antiferro) e é notável a presença de epidoto, que dá um tom esverdeado à rocha.

Composição Mineralógica

Minerais	%
Basculenda	
Epidoto	
Alúmen	
Clinopiroxênio (?)	
Quartzo	
Opacos	

Minerais	%

Observações

Rocha medianamente granulada, de textura hipidiomórfica granular, composta predominantemente de cristais de epidoto, que são de bordas arredondadas e esse mineral deve ter sido, na maior parte, introduzido a basculenda e verde amarelada, parcialmente alterada para tremolita-actinolita, e está, localmente, sendo substituída pelo epidoto. O quartzo se apresenta em algumas grãos intersticiais, e foi provavelmente introduzido. O clinopiroxênio aparece como alguns cristais de grãos cujas bordas estão alteradas para tremolita. Trata-se, basicamente, de uma rocha ígnea ultrabásica (?) que sofreu ação hidrotermal, com a introdução da maior parte do epidoto.

Classe

Ígnea alterada

Rocha

Ultrabásica (?) alterada

Informações Complementares

Petrografa



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 03/SPP/74
N.º DE CAMPO: 2136-LM-R-36

LOTE N.º:
N.º DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha medianamente granulada, cinza esverdeada, formada por minerais ferromagnesianos dentro de uma massa, possivelmente plagioclásio alterado.

Composição Mineralógica

Minerais	%
Plagioclásio	
Clinopiroxênio	
Alagioclásio	
Microclina	
Epídoto	
Shalita	
Zircão	
Grãos	

Minerais	%

Observações

Rocha medianamente granulada, de textura hipidiométrica granular. A Plagioclásio é cinza verde acinzentada. Está em parte alterada para epidoto, óxido de ferro e clorita; o clinopiroxênio está sendo localmente substituído pela microclina, e está em parte alterado para epidoto/clorita, e também para óxido de ferro. Ao longo das fraturas, o epidoto é de cor amarelada ou esverdeada, provavelmente decorrente de ser, em parte, interduzido. O plagioclásio está quase completamente substituído, restando apenas alguns vestígios; a microclina ocorre em algumas pequenas áreas que exibem a geminação "alite". Trata-se provavelmente de uma rocha ígnea que sofreu alteração hidrotermal, onde todo o plagioclásio foi quase totalmente substituído.

Classe: Granito alterado

Rocha: Plagioclásio-clinopiroxênio
alterado (?) alterado

Informações Complementares: _____

Petrográfico: Grão 1/1



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 03/SPP/74

LOTE Nº:

N.º DE CAMPO: 2136-LM-R-48 a

N.º DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha medianamente granulada, escura, composta essencialmente por minerais ferromagnesianos, possivelmente piroxenitos.

Composição Mineralógica

Minerais	%
Hornblenda	
Actinoloxênio	
Clinoeloxênio	
Serpentina	
Opacos	

Minerais	%

Observações

Rocha medianamente granulada, de textura hipidiomórfica granular. A Hornblenda é de cor castanho-oliva, apresenta-se em grãos de arredios a subarredios, com concentração de opacos ao longo das featuras e clivagens e está parcialmente alterada para clorita; o actinoloxênio é incolore, sem pleocroísmo evidente, e está em parte alterado para serpentina; o clinoeloxênio apresenta concentrações do ólido de ferro e está alterado para tremulita. A rocha exibe microfaturamentos seguindo uma direção preferencial, verificando-se concentrações de opacos e serpentina ao longo dessas microfaturas. Deve ter sido um piroxenito que foi serpentinizado por ação hidrotermal. Rocha muito semelhante à 2136-LM-R-30 b, porém nesta LM-R-48 a a serpentinização é mais intensa que naquela citada amostra.

Classe

Tonca alterada

Rocha

Hornblenda - piroxenito serpentinizado

Informações Complementares

Petrografa

Paulo Viamy



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 03/SPP/74
 N.º DE CAMPO: 2136-LM-R-48 b

LOTE Nº:
 N.º DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação média a fina, escura, composta de minerais ferromagnesianos e também de um mineral mais claro, possivelmente plagioclásio alterado.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Microblenda			
Clinopixeno			
Granada			
Saussurita			
Carbonato			
Apatita			
Opacos			

Observações

Rocha medianamente granulada, de textura hipidiomórfica. A microblenda é verde amarelada, e está localmente alterada para ferrolita actinolita e clorita; o clinopixeno está sendo parcialmente substituído pela microblenda, e apresenta alterações para óxido de ferro ao longo das feições e clivagens; a granada para a qual está, em parte, alterada para clorita; o carbonato está interduzido em pequenos veios que cortam a rocha. Pode se tratar de uma rocha gabbroica, cujo plagioclásio foi completamente saussuritizado, possivelmente por ação hidrotermal.

Classe
Ígnia alterada

Rocha
Básica alterada

Informações Complementares

Petrográf. Paulo Vanni



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 03/SPP/74

LOTE Nº:

N.º DE CAMPO: 213G-LM-R-51 b

N.º DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha medianamente granulada, macia, composta essencialmente por minerais feroquasiosos (piroxênio e anfíbólio).

Composição Mineralógica

Minerais	%
Basaltóide	
Ostroxênio	
Serpentina	
Cloroxênio	
Espídeo	
Opacos	

Minerais	%

Observações

Rocha medianamente granulada, de textura hipidimórfica granulada. O ostroxênio está, em parte, alterado para serpentina e para tremulita. A basaltóide se apresenta de cor castanha muito clara, muito provavelmente placcóica; o espídeo é de cor verde clara, apresenta as grãos arredondados por opacos; a serpentina é do tipo fibroso. A rocha exibe microfotografias segundo uma direção preferencial; trata-se evidentemente de uma rocha ígnea que sofreu alteração hidrotermal.

Classe

Ígnea alterada

Rocha

Basaltóide - piroxenito serpentinizado

Informações Complementares

Petrografo

Alcides Vianna



CPRM

Diretoria de Operações — LAMIN

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : 03/SPP/74

LOTE Nº:

N.º DE CAMPO: R136-LM-R-54 a

N.º DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha medianamente granulada, escura, composta essencialmente de minerais ferro-magnesianos.

Composição Mineralógica

Minerais	%
hornblenda	
clinopiroxênio	
granada	
sericita	
epidoto	
apatita	
opacos	
biotita	

Minerais	%

Observações

Rocha medianamente granulada, de textura hídridiomórfica granulada. A hornblenda é de cor marrom esverdeada, está sendo parcialmente substituída pela biotita, e esta, em parte, alterada para clorita; o clinopiroxênio está sendo substituído pela hornblenda, e está um tanto alterado para clorita e óxido de ferro; é notável a presença dos grãos de opacos, que compõem de 2 a 3% da rocha; observa-se bastante sericita, sendo possível difícil precisar de qual mineral ela se deriva (plagioclásio?) pois não são encontrados vestígios. Trata-se provavelmente de uma rocha ígnea básica (diórito?) que sofreu alteração devido a ação hidrotermal.

Classe: Ígnea alterada

Rocha: Básica alterada

Informações Complementares:

Petrografa: Osvaldo Vianna

15/10



LAMIN - Divisão de Petrologia

Seção de Petrografia

Requisição : Memo 1200/SA/74
 Lote : 789 (HAN 996 - 999, HAO 001 - 011)
 Nº de amostras : 15 (O.S. 543)
 Projeto : CURAÇA c.c.: 2136
 Análise : Petrográfica completa

Resultado da Análise

- Amostra 2136 - LM - R - 80 - Granito - Gnaissico
- Amostra 2136 - LM - R - 81 - Hornblenda - Piroxenito
- Amostra 2136 - LM - R - 89 - Hornblenda - Gnaisse
- Amostra 2136 - LM - R - 90 - Anfibolito
- Amostra 2136 - LM - R - 94 B - Meta - Quartzonorito
- Amostra 2136 - LM - R - 94 C - Piroxênio Anfibolito
- Amostra 2136 - LM - R - 95 - Biotita - Gnaisse (Migmatito)
- Amostra 2136 - LM - R - 98 - Enderbita Quartzítico
- Amostra 2136 - LM - R - 106 B - Metabásica
- Amostra 2136 - LM - R - 108 - Charnockito
- Amostra 2136 - LM - R - 109 - Piroxênio - Granulito
- Amostra 2136 - LM - R - 114 - Metabásica
- Amostra 2136 - LM - R - 120 A - Meta - Quartzogabro
- Amostra 2136 - LM - R - 122 - Hiperstênio - Gabro
- Amostra 2136 - LM - R - 123 - Granito Gnaissico

Rio de Janeiro, 27 de setembro de 1974

Gilberto Guimarães da Vinha
 Gilberto Guimarães da Vinha
 Geólogo-CREA-4191-AP-5ª Reg.

Visto :

Gildo de A.S.C. de Albuquerque

po
 GILDO DE A.S.C. DE ALBUQUERQUE
 Chefe do LAMIN

Maria Flórida Brochini Rodrigues
 Maria Flórida Brochini Rodrigues
 Licenciada em História Natural

Evaldo Osório Ferreira
 Evaldo Osório Ferreira
 Eng. CREA-3295-D-5ª Reg.

GGV/MFBR/EOF/hsf.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1200/SA/74
 Nº DE CAMPO : 2136 - LM - R - 80

LOTE Nº: 789
 Nº DE LABORATÓRIO: HAN - 996

Características Mesoscópicas

Rocha compacta de granulação média-fina, de coloração cinza, mostrando uma leve orientação e composta por quartzo, feldspato, biotita e apresentando alguma granada.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Microclina		Opacos	
Quartzo			
Plagioclásio			
Biotita			
Sericita			
Muscovita			
Clorita			
Epidoto			
Zircão			
Apatita			

Observações

Rocha de composição granítica, apresentando os cristais bastante apertados, com extinção ondulante generalizada e mostrando alguns intercrescimentos do quartzo com plagioclásio. Composta essencialmente por microclina geralmente geminada, quartzo plagioclásio por vezes sericitizado e biotita marrom avermelhada, em palhetas mediantemente desenvolvidas fortemente pleocroicas dispostas casualmente pela lamina e mostrando alguma transformação em clorita.

Em quantidade bastante subordinada ocorrem algumas palhetas de muscovita, alguns aglomerados de epidoto, pequenos cristais de zircão idiomórficos, apatita e opacos. Granada perfeitamente visível em escala de amostra, não ocorre na seção delgada, devido, talvez, a uma distribuição irregular pela rocha.

A presente amostra não apresenta elementos, tanto em escala de mão, como em seção delgada, que possam definir seu caráter migmatítico.

Classe

Infracrustal

Rocha

Granito - Gnaissico

Informações Complementares

/HSF.

Petrógrafo

Gilberto Vinha



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1200/SA/74

LOTE Nº: 789

Nº DE CAMPO: 2136 - LM - B - 81

Nº DE LABORATÓRIO: HAN - 997

Características Mesoscópicas

Rocha compacta, de granulação grossa, ultramáfica e composta essencialmente por piroxênio e hornblenda.

Composição Mineralógica

Minerais	%
Augita	
Hornblenda	
Bronzita - Hiperstênio	
Espinélio	

Minerais	%

Observações

Rocha constituída fundamentalmente por minerais ferromagnesianos, em cristais bem desenvolvidos e em grande parte xenomórficos numa textura alotriomórfica.

Composta por clinopiroxênio augita acinzentada, hornblenda parda, levemente esverdeada e ortopiroxênio levemente pleocroica de sinal negativo, tipo bronzita-hiperstênio.

Acessoriamente, porém, bastante comuns e dispersos por toda a lâmina, ocorrem pequenos cristais de espinélio verde escuro.

Classe

Ultramórfica

Rocha

Hornblenda - Piroxenito

Informações Complementares

/HSF.

Petrografo

Gilberto Vinha



ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1200/SA/74

LOTE Nº: 789

Nº DE CAMPO: 2136 - LM - R - 89

Nº DE LABORATÓRIO: HAN - 998

Características Mesoscópicas

Rocha compacta, de granulação média, de coloração cinza amarelada, bem bandada e composta por quartzo, feldspato e hornblenda.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Plagioclásio Alterado			
Quartzo			
Hornblenda			
Sericita			
Epidoto - Zoisita			
Opacos			
Apatita			
Biotita			
Clorita			
Zircão			

Observações

Rocha muito bem orientada, constituída essencialmente por plagioclásio, se apresentando com um aspecto turvo devido a alteração, no qual, ainda, se distinguem alguns cristais geminados. Destacando-se na massa de feldspato, ocorrem cristais de quartzo, de tamanho e forma bastante variáveis, sendo que, freqüentemente, estão bastante alongados na direção geral da rocha. Hornblenda verde pardacenta, ocorre em prismas mediamente desenvolvidos e estão rudimentarmente orientados na direção geral. Acessoriamente, ocorrem granulos opacos, apatita, algumas palhetas de biotita, algo alteradas e pequenos cristais de zircão, enquanto sericita e epidoto-zoisita são os produtos de alteração dos feldspatos e ocorrem, ainda, dispersas massas de clorita.

Classe

Metamórfica - Met. Regional

Rocha

Hornblenda - Gnaiss

Informações Complementares

Petrógrafo

Gilberto Vinha



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : ... Memo 1200/SA/74 ...

LOTE Nº: ... 789 ...

Nº DE CAMPO: ... 2136 - LM - R - 90 ...

Nº DE LABORATÓRIO: ... HAN - 999 ...

Características Mesoscópicas

Rocha compacta, de granulação média, de coloração cinza em fratura fresca, levemente orientada e composta essencialmente por piroxenio e anfibólio.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Hornblenda Actinolítica			
Tremolita - Actinolita			
Óxido de Ferro			

Observações

Rocha constituída fundamentalmente por anfibólio, correndo preferencialmente em prismas bem desenvolvidos e dispostos rudimentarmente orientados numa direção geral.

Esses anfibólios são principalmente uma hornblenda prismática de coloração verde clara, levemente pleocróica devendo se tratar possivelmente de um tipo actinolítico. Em menor quantidade ocorre um anfibólio incolor, por vezes levemente esverdeado, que tanto ocorre em prismas, como de forma fibrosa, podendo ser considerado como um tipo maistremolítico da sérietremolita-actinolita. O óxido de ferro impregna levemente a amostra, por vezes formando massas avermelhadas até opacas.

As informações de campo sugerem uma possível origem sedimentar para a presente amostra, contudo por não termos elementos que confirmem ou não tal suposição, achamos que não deveria ser desprezada a possibilidade da mesma ser resultante da transformação de uma ultrabásica, como por exemplo, um piroxenito, ou mesmo de uma ultrabásica originalmente rica em anfibólio.

Classe

Metamórfica

Rocha

Anfibolito

Informações Complementares

Petrógrafo

Gilberto Vinha



C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

5
15

REQUISIÇÃO : Memo 1200/SA/74

LOTE Nº: 789

Nº DE CAMPO: 2136 - LM - R - 94 B

Nº DE LABORATÓRIO: HAD - 001

Características Mesoscópicas

Rocha compacta, de granulação médio - fina, de coloração cinza, levemente orientada e composta essencialmente por feldspato, piroxênio e quartzo.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	%	Minerais	%
Plagioclásio		Carbonato	
Hiperstênio		Apatita	
Quartzo		Zircão	
Sericita		Actinolita	
Leucoxênio			
Augita			
Biotita			
Hornblenda			
Opacos			
Epidoto			

Observações

Rocha composta essencialmente por plagioclásio cálcico, ortopiroxênio e quartzo e se apresentando um tanto orientada com os seus componentes rudimentarmente dispostos na direção geral, além de mostrar grande quantidade de produtos de transformação, principalmente no feldspato que se apresenta de um modo geral turvo devido a sericita, grumos de leucoxênio e em menor quantidade epidoto e carbonato. O ortopiroxênio é levemente pleocróico, do tipo hiperstênio e ocorre em ampla predominância sobre o clinopiroxênio augita. Em quantidade bastante subordinada temos plhetas medianamente desenvolvidas de biotita vermelha fortemente pleocróica e hornblenda pardo esverdeada. Acessoriamente temos opacos bastante comuns, apatita e zircão. Algum anfibólio actinolítico, também, pode ser notado.

Classe

Metabásica

Rocha

Meta - Quartzonorito

Informações Complementares

Petrografo

Gilberto Vinha



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1200/SA/74

LOTE Nº: 789

Nº DE CAMPO: 2136 - LM - R - 94 C

Nº DE LABORATÓRIO: HAO - 002

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração escura esverdeada, com alguns prismas de minerais ferro-magnesianos, levemente alinhados, é de granulação fina à média, homogênea.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Hornblenda			
Augita			
Apatita			

Observações

Rocha ultramórfica constituída essencialmente por ferromagnesianos, com raros grãos de apatita acessórios; dentre eles a hornblenda pleocróica parda esverdeada é dominante em relação à augita. A augita é incolor, às vezes geminada, com 2V pequeno, sendo do tipo subcálcica, mostrando em alguns casos, pequena transformação para hornblenda. A rocha apresenta uma textura xenomórfica granular, com certa tendência para granoblástica, tendo-se níveis constituídos apenas por anfibólio e outros por anfibólio e piroxênio, formando um bandeamento grosseiro e um tanto irregular.

Classe

Ultramórfica Metamorfisada ▶

Rocha

Piroxênio - Anfibólito

Informações Complementares

-

Petrógrafo

M.F.B. Rodrigues



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1200/SA/74

LOTE Nº: 789

Nº DE CAMPO: 2136 - LM - R - 95

Nº DE LABORATÓRIO: HAO - 003

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração predominante clara acinzentada, tendo níveis ricos em palhetas de biotita dispostas orientadamente, formando um conjunto gnaissico, é de granulação média à fina, com algumas fraturas subplanas.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Quartzo			
Plagioclásio Ácido			
Microclina			
Biotita			
Sericita			
Epidoto - Zoisita			
Clorita			
Opacos			
Zircão			
Apatita			

Observações

Rocha de textura granoblástica orientada e de composição granodiorítica, sendo seus constituintes claros, o quartzo em grãos bem desenvolvidos e alongados dispostos concordantes com a orientação geral da rocha; plagioclásio ácido muito frequente, parcialmente saussuritizados, sendo a sericita e granulos de epidoto-zoisita seus produtos secundários; a microclina é muito rara, é frequente entre os minerais claros a presença de grãos mirmequíticos.

O ferromagnesiano presente é a biotita em palhetas orientadamente dispostas, com alguma alteração para clorita; opacos, zircão e apatita são acessórios.

A presente rocha revelou ser petrograficamente um gnaisse à plagioclásio (isto é, de composição granodiorítica), no entanto, tanto pelas informações de campo, como por certos aspectos texturais (como por exemplo, presença de abundante intercrescimento mirmequítico) a mesma pode pertencer a um complexo migmatítico.

Classe

Infracrustal

Rocha

Biotita Gnaisse (Migmatito)

Informações Complementares

Petrógrafo

M.F.B. Rodrigues



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1200/SA/74

LOTE Nº: 789

Nº DE CAMPO: 2136 - LM - B - 98

Nº DE LABORATÓRIO: HAO - 004

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza esverdeada, com partes amareladas, devido à impregnação por óxido de ferro, é de granulação fina à média, com orientação bem desenvolvida, possui fraturas de subplanas à irregulares.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Plagioclásio Ácido			
Quartzo			
Hiperstênio			
Opacos			
Biotita			
Hornblenda			
Epidoto - Zoisita			
Sericita			
Apatita			

Observações

Rocha de textura granoblástica orientada, cujos constituintes claros são: o plagioclásio ácido e o quartzo, em grãos xenoblásticos e interajustados, por vezes havendo englobamento poiquiloblástico do quartzo pelo plagioclásio ácido. Dentre os minerais escuros, os mais frequentes são: o hiperstênio e grãos opacos; hiperstênio ocorre em grãos bem frescos, verde-roseo pleocróico, tendo subordinado alguns cristais de hornblenda euédricos, não sendo produto de transformação do hiperstênio, e algumas palhetas de biotita por vezes contornando grãos opacos. A apatita é acessória.

Trata-se de uma rocha metamórfica, de alto grau, já do facies granulítico, pertencendo à família dos charnockitos, podendo ser mais apropriadamente chamada de enderbito quartzítico, pois a mesma não apresenta alcalifeldspato em sua composição.

Classe

Metamórfica Regional

Rocha

Enderbito Quartzítico

Informações Complementares

/HSF.

Petrógrafo

M.F.B. Rodrigues



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1200/SA/74

LOTE Nº: 789

Nº DE CAMPO: 2136 - LM - B - 106 B

Nº DE LABORATÓRIO: HAD - 005

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração esverdeada clara, de granulação aparentemente média, homogênea, com fraturas de subplanas à irregulares.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Sericita		Zircão	
Epidoto - Zoisita			
Clorita			
Tremolita - Actinolita			
Hornblenda			
Plagioclásio			
Opacos			
Leucoxênio			
Apatita			
Quartzo			

Observações

Rocha de natureza básica, quase que totalmente transformada, sendo constituída na sua maior parte por minerais "verdes" de transformação como a sericita em massas associada à granulos de epidoto - zoisita e parecendo se tratar de pseudomorfos de plagioclásio, em alguns raros casos ocorrem alguns remanescentes desse mineral apresentando ou não geminação; o quartzo é muito raro e ocorre quase como um acessório. Dentre os minerais ferromagnesianos apenas a hornblenda castanha - esverdeada é que se conservou; havendo moldes bem definidos de um mineral que foi substituído por clorita de birrefringência anômada, tendo leucoxênio em microgrãos associado à clorita, parecendo ter sido proveniente de biotita; em outros casos a tremolita - actinolita que é o mineral de transformação, sendo tão frequente quanto a clorita. Em quantidade acessória ocorrem grãos opacos parcialmente transformados - em leucoxênio, apatita, quartzo e zircão.

Classe

Básica Metamorfisada

Rocha

Metabásica

Informações Complementares

Petrógrafo

M.F.B. Rodrigues



ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1200/SA/74

LOTE Nº: 789

Nº DE CAMPO: 2136 - LM - R - 108

Nº DE LABORATÓRIO: HAO - 006

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração esverdeada clara, com manchas escuras de minerais ferro-magnesianos aglomerados, distribuídas heterogeneamente pela rocha; é de granulação média com fraturas subplanas.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Microclina		Carbonato	
Plagioclásio Ácido		Zircão	
Quartzo		Opacos	
Biotita			
Clorita			
Hiperstênio			
Bastita			
Sericita			
Epidoto - Zoisita			
Leucoxênio			

Observações

Rocha de composição mineralógica granítica, com textura granoblástica sem orientação, cujos constituintes claros são: a microclina micropertítica; o plagioclásio ácido parcialmente saussuritizado, sendo seus produtos secundários a sericita e granulos de epidoto - zoisita; quartzo xenoblástico, as vezes em pequenos grãos incluídos nos feldspatos e frequentes grãos mirmequíticos. A rocha é pobre em ferromagnesianos sendo, portanto, a coloração esverdeada macroscópica, devido à própria cor dos feldspatos e do quartzo. Dentre os ferromagnesianos ocorrem palhetas bem desenvolvidas de biotita castanha - avermelhada, palhetas de biotita clorizadas, massas de bastita e raros remanescentes de hiperstênio nessas massas. Em quantidade acessória ocorre leucoxênio, carbonato, zircão e opacos.

Classe

Metamórfica Regional

Rocha

Charnockito

Informações Complementares

Petrógrafo

M.F.B. Rodrigues



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1200/SA/74
Nº DE CAMPO : 2136 - LM - R - 109

LOTE Nº: 789
Nº DE LABORATÓRIO : 007

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinzenta, algo alterada, com certa tonalidade esverdeada, algum bandeamento, na qual, podem ser macroscopicamente distinguidos os feldspatos, o quartzo e os ferro - magnesianos negros.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Plagioclásio		Leucoxênio	
Ortoclásio		Material Argiloso	
Quartzo			
Augita			
Opacos			
Apatita			
Zircão			
Clorita			
Sericita			
Epidoto			

Observações

Rocha com textura granoblástica bem definida, constituída por grãos e cristais de feldspatos (entre estes dominando francamente o plagioclásio em relação ao feldspato potássico) e quartzo bem interajustados, e, um piroxênio positivo de cor pálida, provavelmente uma augita diopsídica. Podem ser observados, além dos constituintes principais citados, a apatita, o zircão e os opacos muito frequentes, além dos minerais secundários clorita, sericita, leucoxênio, epidoto e material argiloso extremamente abundantes, bem como algum anfibólio uralítico.

Classe

Metamórfica - Metamorfismo Regional

Rocha

Piroxênio - Granulito

Informações Complementares

—

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira *OS*



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1200/SA/74

LOTE Nº: 789

Nº DE CAMPO: 2135 - LM - R - 114

Nº DE LABORATÓRIO: 008

Características Mesoscópicas

Rocha de cor escura, textura bem orientada, constituída por bandas mais claras esverdeadas de feldspatos alterados e bandas mais escuras de minerais máficos de cor negra brilhante (piroxênios e anfibólios).

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Anfibólio Actinolítico			
Augita			
Sericita			
Epidoto			
Opacos			
Leucoxênio			
Clorita			
Biotita			
Óxido de Ferro			
Material Argiloso			

Observações

Metabásica constituída por anfibólio actinolítico de cor verde pálida, ora em cristais bem desenvolvidos, ora em aglomerados fibrosos, e, cristais de piroxênio monoclinico positivo todos em conjunto orientadamente dispostos, entremeados a feldspatos completamente alterados e transformados em massas predominantemente sericitizadas e epidotizadas. Além dos minerais acima citados, são constituintes da rocha, também, muito frequentes os opacos, o leucoxênio e a clorita, além do óxido de ferro de impregnação e alguma biotita, e material argiloso. É possível, tendo em vista alguns de seus aspetos, que a presente rocha tenha sido originalmente um gabro. Entretanto, em virtude da completa transformação de alguns de seus minerais, bem como por outros de seus aspetos, preferimos utilizar para sua classificação o termo mais geral de metabásica.

Classe

Básica Metamorfisada

Rocha

Metabásica

Informações Complementares

—

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira *E. Ferreira*



C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

15

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: Memo 1200/SA/74

LOTE Nº: 789

Nº DE CAMPO: 2136 - LM - R - 120 A

Nº DE LABORATÓRIO: 009

Características Mesoscópicas

Rocha meso-tipo a melanocrática, granular, algo alterada, constituída por minerais ferro-magnesianos negros entremeados a feldspatos branco-esverdeados. Uma capa de alteração ferruginosa pode ser observada.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Plagioclásio		Leucoxênio	
Quartzo		Óxido de Ferro	
Augita Diopsídica			
Hornblenda			
Opacos			
Apatita			
Clorita			
Epidoto			
Sericita			
Material Argiloso			

Observações

Rocha básica alterada como a anterior, só que com abundante quartzo e com os feldspatos bastante preservados, com textura granular sem quasi deformação, podendo-se perceber que se trata de um gabro muito rico em quartzo e algo transformado, daí podermos considerá-la como um gabro quartzífero epi-metamórfico.

Além de plagioclásio e do quartzo citados, são constituintes muito abundantes da rocha, um piroxênio positivo a hornblenda pardacenta, os opacos, a apatita, a clorita, o epidoto, a sericita, o material argiloso e o leucoxênio, além de óxido de ferro de impregnação e anfibólio actinolítico fibroso.

Classe

Básica Epi - Metamórfica

Rocha

Meta - Quartzogabro

Informações Complementares

/HSF.

MOD. 334

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira

NE - 7530.0211.2082



C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1200/SA/74

LOTE Nº: 789

Nº DE CAMPO: 2136 - LM - R - 122

Nº DE LABORATÓRIO: 010

Características Mesoscópicas

Rocha mesotipo a melanocrática, textura granular, homogênea, densa e compacta, na qual, podem ser macroscopicamente distinguidos os minerais maficos negros (piroxênios) e os feldspatos esbranquiçados.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Plagioclásio (Labradorita)			
Augita			
Hiperstênio			
Hornblenda			
Opacos			
Apatita			
Sericita			
Epidoto			
Óxido de Ferro			

Observações

Rocha básica com textura granular bem definida, rara orientação e deformação, e, com os seus minerais perfeitamente bem preservados, podendo se tratar de um gabro com ortopiroxênio. Seus constituintes essenciais são o plagioclásio cálcico (Labradorita), o piroxênio rombico negativo bastante pleocroico (Hiperstênio), o piroxênio monoclinho esverdeado (augita) em quantidade superior ao ortopiroxênio, além de alguma hornblenda de cor parda. Como acessórios muito frequentes podem ser encontrados os opacos e a apatita. Os minerais secundários ocorrem em muito pouca quantidade sendo representados por minúsculos grãos ou palhetas de sericita e epidoto, além de algum óxido de ferro de impregnação.

Classe

Básica

Rocha

Hiperstênio - Gabro

Informações Complementares

/HSF.

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira *Evaldo*



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : Memo 1200/SA/74
Nº DE CAMPO : 2136 - LM - R - 123LOTE Nº: 789
Nº DE LABORATÓRIO: 011

Características Mesoscópicas

Rocha de cor rosada, textura granular média para fina, raros opacos, constituída principalmente por feldspatos e quartzo.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Microclina		Material Argiloso	
Plagioclásio		Leucoxênio	
Quartzo			
Biotita			
Opacos			
Zircão			
Alanita			
Clorita			
Epidoto			
Sericita			

Observações

A presente rocha é de cor amarelada, textura granular com alguma orientação e pronunciado interajustamento dos grãos, pequena quantidade de minerais máficos, podendo se tratar de um granito - gnaissico ou mesmo de uma metamórfica quartzo-feldspática granular. Tendo como fundamento as observações de campo que consideram a possibilidade de ser a rocha um migmatito, preferimos considerar a mesma como um granito - gnaissico, achando, entretanto, serem necessários muitos outros estudos e observações para melhores esclarecimentos quanto a sua verdadeira natureza. Seus constituintes mineralógicos são os seguintes: microclina, plagioclásio subordinado e alterado, quartzo e biotita geralmente cloritizada como constituintes principais; opacos, zircão e alanita como acessórios, além de abundantes minerais secundários - tais como clorita, epidoto, sericita, material argiloso e leucoxênio.

Classe

Infracrustal

Rocha

Granito Gnaissico

Informações Complementares

/HSF.

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira

LAMIN - Divisão de Petrologia
Seção de Petrografia

Requisição : AGSA/014/75
 Lote : 1058
 Nº de amostras : 63 (OS. 547)
 Projeto : CURAÇÁ - c.c.: 2136
 Análise : Petrográfica Completa.

Resultado da Análise:

Nº LABORATÓRIO	Nº CAMPO	CLASSIFICAÇÃO
HAT - 481	2136-HL-R-029	Gabro Epi-Metamórfico
HAT - 482	2136-HL-R-025	Quartzodiorito Alterado
HAT - 483	2136-HL-R-015	Gabro Epi-Metamórfico
HAT - 484	2136-HL-R-041	Gabro Epi-Metamórfico
HAT - 485	2136-HL-R-098	Hornblenda-Gabro
HAT - 486	2136-HL-R-066	Rocha Calco-Silicática
HAT - 487	2136-HL-R-071	Piroxenito Epi-Metamórfico
HAT - 488	2136-HL-R-087	Gabro Epi-Metamórfico

E. Ferraz

- Continua -

Cont. Req. AGSA/014/75

Nº LABORATÓRIO	Nº CAMPO	CLASSIFICAÇÃO
HAT - 489	2136-HL-R-143	Charnockito (Enderbito Quartzítico)
HAT - 490	2136-HL-R-127	Quartzodiorito Gnáissico Alterado
HAT - 491	2136-JF-R-005	Epi-Diabásio
HAT - 492	2136-JF-R-079 A	Olivinadiabásio
HAT - 493	2136-JF-R-137	Charnockito
HAT - 494	2136-JF-R-169 B	Diorito Gnáissico
HAT - 495	2136-JF-R-178	Augita-Norito Epi-Metamórfico
HAT - 496	2136-JF-R-181	Gnaisse Alterado
HAT - 497	2136-JF-R-182	Gondito
HAT - 498	2136-JF-R-185 A	Unakito
HAT - 499	2136-JF-R-191	Quartzogabro Epi-Metamórfico
HAT - 500	2136-JF-R-194	Ultrabásio
HAT - 501	2136-JF-R-208	Gabro Melanocrático Epi-Metamórfico
HAT - 502	2136-JF-R-227	Epi-Diabásio
HAT - 503	2136-JF-R-230	Quartzonorito

Edson

- Continua -



CPRM

3

Cont. Req. AGSA/014/75

Nº LABORATÓRIO	Nº CAMPO	CLASSIFICAÇÃO
HAT - 504	2136-JF-R-232	Rocha Calco-Silicática
HAT - 505	2136-JF-R-247	Gabro Epi-Metamórfico
HAT - 506	2136-JF-R-248	Gnaiss Alterado
HAT - 507	2136-JF-R-260	Gnaiss Alterado
HAT - 508	2136-JF-R-262	Granodiorito Gnaissico Alterado
HAT - 509	2136-JF-R-266	Gabro Ofítico Epi-Metamórfico
HAT - 510	2136-JF-R-267	Rocha Calco-Silicática
HAT - 511	2136-LM-R-298	Hornblenda-Norito
HAT - 512	2136-LM-R-226	Augita-Norito
HAT - 513	2136-LM-R-269	Charnockito
HAT - 514	2136-LM-R-275	Charnockito
HAT - 515	2136-LM-R-291	Charnockito
HAT - 516	2136-LM-R-213-B	Rocha Ácida Hidrotermalmente Alteredada
HAT - 517	2136-LM-R-288	Charnockito
	<i>Oficina</i>	

- Continua -



CPRM

Cont. Req. AGSA/014/75


. 4 .

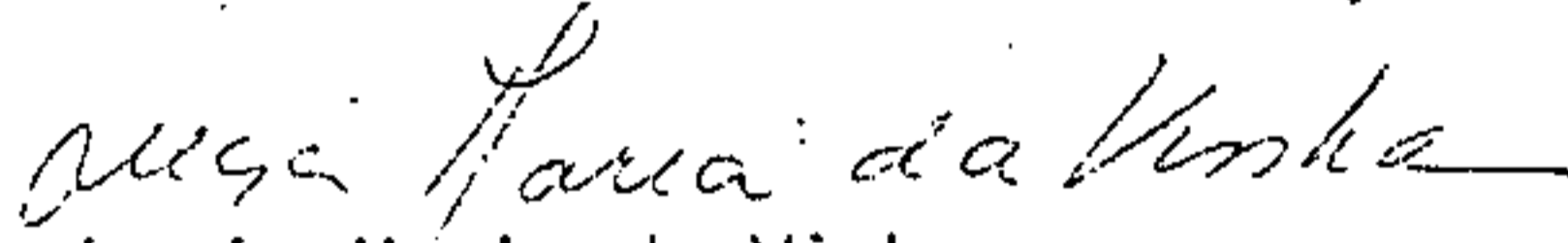
Nº LABORATÓRIO	Nº CAMPO	CLASSIFICAÇÃO
HAT - 518	2136-LM-R-292	Charnockito Alterado
HAT - 519	2136-LM-R-249	Biotita - Gnaiss
HAT - 520	2136-LM-R-258	Charnockito
HAT - 521	2136-LM-R-173 D	Brecha
HAT - 522	2136-LM-R-236 B	Gabro
HAT - 523	2136-LM-R-236 A	Norito
HAT - 524	2136-LM-R-216 A	Gabro
HAT - 525	2136-LM-R-138 A	Charnockito
HAT - 526	2136-LM-R-200	Gabro Epi-Metamórfico
HAT - 527	2136-LM-R-215 A	Metabasito
HAT - 528	2136-LM-R-161	Biotita-Gnaiss
HAT - 529	2136-LM-R-007	Charnockito
HAT - 530	2136-LM-R-263	Migmatito
HAT - 531	2136-LM-R-307 B	Migmatito
HAT - 532	2136-LM-R-301	Biotita-Gnaiss (Migmatito)
HAT - 533	2136-LM-R-152	Hornblenda-Biotita-Gnaiss
	<i>Epimorfo</i>	

- Continua -

Nº LABORATÓRIO	Nº CAMPO	CLASSIFICAÇÃO
HAT - 534	2136-LM-R-215-B	Hornblenda-Gabro
HAT - 535	2136-LM-R-223	Gabro
HAT - 536	2136-LM-R-028 A	Hornblenda-Biotita-Gnaiss
HAT - 537	2136-LM-R-186	Leptito
HAT - 538	2136-LM-R-302	Enderbito
HAT - 539	2136-LM-R-154	Biotita-Hornblenda-Gnaiss
HAT - 540	2136-LM-R-146	Charnockito
HAT - 541	2136-LM-R-245 C	Rocha <u>Ácida</u> Alterada
HAT - 542	2136-LM-R-243 A	Rocha Alterada
HAT - 543	2136-LM-R-028 B	Metagabro

Rio de Janeiro, 20 de março de 1975.


 Evaldo Osorio Ferreira
 Engº-CREA-3295-D-5ªReg.


 Lucia Maria da Vinha
 Geólogo-CREA-2361-AP-5ªReg.

Visto:


 Maria Florida Brochini Rodrigues
 Licenciada em História Natural


 Giuseppina G. de Araujo

/lcg.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75

LOTE Nº 1058

Nº DE CAMPO 2136 - HL - R - 029

Nº DE LABORATÓRIO HAT - 481

Características Mesoscópicas

Rocha granular homogênea, cor cinzenta escura, granulação média, com capa de alteração pardacenta, constituída predominantemente por ferromagnesianos (piroxênios e anfíbolios) com feldspatos brancos em pequenos grãos intercalados.

Composição Mineralógica

Minerais

Augita
Plagioclásio saussuritizado
Tremolita-actinolita
Hornblenda parda
Opacos
Epidoto
Talco
Clorita
Leucóxênio
Apatita
Biotita
Zircão

Minerais

Observações

Gabro epi-metamórfico com textura granular bem definida, sem deformação, rico em minerais de transformação, e cujos feldspatos acham-se completamente saussuritizados. É ele constituído por: augita em cristais remanescentes no meio da massa de anfíbolio tremolítico-actinolítico e por vezes associada a uma hornblenda parda, plagioclásio, como foi dito, completamente transformado em minúsculos grãos de epidoto, sericita, etc.; massas constituídas de aglomerados de minúsculas palhetas de talco, anfíbolio e outros minerais fibrosos; opacos em grãos abundantes; clorita bastante frequente; apatita em cristais isolados; alguma biotita em pequenas palhetas pardacentas escuras; leucóxênio frequente e raros cristais de zircão.

Classe

Básica Epi-metamórfica

Rocha

Gabro Epi-Metamórfico

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75,
Nº DE CAMPO: 2136 - HL - R - 015

LOTE Nº: 1058
Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 483

Características Mesoscópicas

Rocha granular, cor cinza esverdeada, mesotipo a melanocrática, constitui da predominantemente por minerais ferromagnesianos e feldspatos.

Composição Mineralógica

Minerais
Tremolita-actinolita
Hornblenda verde-pardacenta
Plagioclásio alterado
Clorita
Leucoxênio
Sericita
Epidoto
Opacos
Apatita
Quartzo

Minerais

Observações

Rocha constituída predominantemente por minerais de transformação, com muito pouco quartzo, e cujos feldspatos acham-se quase completamente transformados em sericita e epidoto. Aparentemente trata-se de um gabro epi-metamórfico, cujos minerais constituintes principais são os seguintes: tremolita-actinolita e hornblenda verde-pardacenta formando a massa de anfibolio dominante onde a cor do mesmo varia intensamente; plagioclásio na maior parte transformado numa massa de sericita fina e epidoto; opacos; leucoxênio muito frequente; clorita também extraordinariamente abundante; apatita; raro quartzo e epidoto também em cristais bem desenvolvidos.

Classe

Básica epi-metamórfica

Rocha

Gabro epi-metamórfico

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira *E. Ferreira*



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/015/75

LOTE Nº: 1058

Nº DE CAMPO: 2136 - HL - R - 041

Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 484

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza escura, granular, homogênea, constituída predominantemente por minerais ferromagnesianos (anfíbolios) e grãos de feldspatos subordinados.

Composição Mineralógica

Minerais

- Plagioclásio alterado
- Cumingtonita-Grunerita
- Clorita
- Sericita
- Epidoto
- Opacos
- Apatita

Minerais

Observações

Rocha básica granular bastante transformada, na qual, os plagioclásios acham-se quase totalmente substituídos por aglomerados de finas palhetas de sericita e grãos de epidoto e cujo ferromagnésiano principal é um anfíbolio de cor parda clara positivo, possivelmente cumingtonita-grunerita, rico em inclusões de óxido de ferro orientadamente dispostas. Além dos constituintes acima citados são também encontrados com frequência a clorita em grandes palhetas substituindo a biotita, os opacos, a apatita e o óxido de ferro de impregnação.

Classe

Básica Epi-metamórfica

Rocha

Gabro epi-metamórfico

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira *[Assinatura]*



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75
Nº DE CAMPO: 2136 - HL - R - 098

LOTE Nº: 1058
Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 485

Características Mesoscópicas

Rocha granular escura, cor cinzenta, cujos minerais ferromagnesianos dominantes se mostram por vezes com superfícies brilhantes. Os feldspatos são a eles bastante subordinados.

Composição Mineralógica

Minerais
Hornblenda parda
Plagioclásio
Augita
Biotita
Ortopiroxênio
Tremolita-actinolita
Opacos
Sericita
Clorita
Epidoto
Leucoxênio

Minerais

Observações

Gabro melanocrático extremamente rico em uma hornblenda parda de cor intensa, com apreciável quantidade de biotita em palhetas também pardo avermelhadas, e que, apesar de alguma transformação, se acha bem mais preservado que as demais rochas anteriormente estudadas, estando o seu plagioclásio e seus piroxênios (augita e ortopiroxênio) bastante bem preservados. Além dos constituintes principais acima citados, são ainda bastante frequentes os opacos, o anfíbolio tremolítico-actinolítico muitas vezes fibroso, a sericita, a clorita, e o leucoxênio.

Classe

Mágnética Básica

Rocha

Hornblenda-Gabro

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira *EF*



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/Q14/75
 Nº DE CAMPO: 2136 - HL - R - 066

LOTE Nº 1058
 Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 486

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinzenta, granular, homogênea, sem orientação, bastante densa e compacta, na qual, podem ser reconhecidos o piroxênio e os feldspatos.

Composição Mineralógica

Minerais

Feldspato geralmente alterado
 Diopsídio
 Tremolita
 Titanita
 Opacos
 Apatita
 Sericita
 Epidoto
 Leucoxênio

Minerais

Observações

Rocha calco-silicática granular, constituída por um mosaico de grãos de feldspatos quase completamente alterados (sericita e epidoto) entremeados a cristais por vezes idiomorfos, por vezes xenomorfos de um piroxênio quase incolor (Diopsídio), e, de um anfibólio também de cor muito pálida (tremolita). Além dos constituintes principais acima citados, podem ainda ser encontrados com frequência a titanita, a apatita, os opacos, o leucoxênio bem como alguns remanescentes de feldspatos (microclina, plagioclásio) perfeitamente bem preservados.

Classe

Metamórfica

Rocha

Rocha calco-silicática

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira *[Assinatura]*



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75
Nº DE CAMPO: 2136 - HL - R - 071

LOTE Nº: 1058
Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 487

Características Mesoscópicas

Rocha de cor escura, densa e compacta, granular com alguma orientação, melanocrática, constituída predominantemente por minerais máficos, dentre os quais destacam-se os piroxênio e os anfíbolios.

Composição Mineralógica

Minerais
Diopsídio
Tremolita-actinolita
Serpentina
Clorita
Espinélio
Opacos
Epidoto
Leucoxênio

Minerais

Observações

Rocha ultramáfica epi-metamórfica, constituída predominantemente de piroxênio e minerais de transformação, parecendo tratar-se mais provavelmente de um piroxenito original do que de uma ultrabásica de outro tipo. Seus constituintes mineralógicos são os seguintes: diopsídio de cor pálida por vezes em cristais em parte ainda bem preservados; anfíbolio tremolítico-actinolítico de coloração variável; massas de aglomerados de pequenas placas entremeadas a óxido de ferro de serpentina ou clorita; espinélio em cristais de cor pardo escura; opacos em grãos muito abundantes espalhados por toda a rocha; algum epidoto e também leucoxênio.

Classe

Ultrabásica Epi-Metamórfica

Rocha

Piroxenito Epi-Metamórfico

Informações Complementares

—

Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira *OS*



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75

LOTE Nº: 1058

Nº DE CAMPO: 2136 - HL - R - 087

Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 488

Características Mesoscópicas

Rocha granular homogênea escura, com alguma alteração, na qual, podem ser macroscopicamente distinguidos os minerais ferromagnesianos (anfíbolios) entremeados pelos feldspatos brancos.

Composição Mineralógica

Minerais

Feldspatos alterados
Hornblenda parda
Hornblenda comum
Sericita
Epidoto-zoisita
Opacos
Leucoxênio
Biotita

Minerais

Observações

Rocha com textura granular hipidiomórfica constituída essencialmente por feldspatos alterados (sericita e epidoto) e anfíbolios, entre os quais, se observam uma hornblenda de cor parda intensa e a hornblenda verde pardacenta comum, esta o mineral dominante da rocha, a qual, poderia tratar-se originalmente de um gabro mesotipo a melanocrático muito rico em anfíbolio. Além dos constituintes principais acima citados, podem ainda ser encontrados com frequência os opacos, o leucoxênio e alguma biotita.

Classe

Básica Epi-metamórfica

Rocha

Gabro Epi-metamórfico

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira

E. Ferreira



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75
Nº DE CAMPO: 2136 - HL - R - 143

LOTE Nº: 1058
Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 489

Características Mesoscópicas

Rocha granular escura, homogênea, densa e compacta, constituída principalmente por minerais máficos (piroxênio e anfibolio) com grãos de feldspatos entremeados.

Composição Mineralógica

Minerais
Plagioclásio
Hiperstênio
Augita
Hornblenda
Biotita
Quartzo
Opacos
Apatita
Sericita
Clorita
Epidoto

Minerais

Observações

Rocha com textura granular homogênea cujos grãos apresentam-se muito bem ajustados dando um aspeto mais tendente a um mosaico granoblástico do que a uma textura hipidiomórfica granular propriamente dita, podendo tratar-se a mesma de um granulito básico de uma rocha gabroide altamente metamorfisada tal como são encontrados certos charnockitos desse tipo com composição norítica e muito ricos em quartzo. Sua constituição mineralógica é a seguinte: plagioclásio; hiperstênio; augita e hornblenda pardacenta, quartzo além de biotita em quantidade um pouco menor como constituintes principais; opacos e apatita como acessórios muito frequentes além de sericita clorita e epidoto em minúsculos grãos ou palhetas como minerais secundários.

Classe

Metamórfica - Metamorfismo Regional

Rocha

Charnockito (Enderbitito Quartzítico)

Informações Complementares

Patrógrafo

Evaldo Osório Ferreira *OSF*



C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGS1/014/75

LOTE Nº: 1058

Nº DE CAMPO: 2136 - HL - R - 127

Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 490

Características Mesoscópicas

Rocha granular algo orientada e deformada, constituída por uma massa dominante de plagioclásios brancos com sensível alteração, aos quais, acham-se intercalando os ferromagnesianos de cor escura também algo alterados.

Composição Mineralógica

Minerais

- Plagioclásios alterados
- Quartzo
- Biotita alterada
- Hornblenda alterada
- Clorita
- Epidoto
- Sericita
- Leucoxênio
- Apatita
- Opacos

Minerais

Observações

Rocha muito alterada e algo cataclada, parecendo tratar-se de uma rocha quartzodiorítica cujos feldspatos foram em parte alterados, e, cujos ferromagnesianos representados pela biotita e hornblenda acham-se completamente alterados, a primeira em clorita, a segunda em aglomerados finos sendo que pode por vezes o próprio anfibólio ser o resultado de transformação de piroxênios. Seus constituintes mineralógicos além dos já citados acima são naturalmente: o quartzo muito abundante, o leucoxênio, os opacos, o epidoto, a sericita e a apatita em grandes cristais. A rocha acha-se orientada, deformada e com ligeira cataclase.

Classe

Intracrustal

Rocha

Quartzodiorito - Gnaissico Alterado

Informações Complementares

—

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira *Osório*



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75

LOTE Nº: 1058

Nº DE CAMPO: 2136 - JE - R - 005

Nº DE LABORATÓRIO: HNT - 491

Características Mesoscópicas

Rocha granular microfanerítica, homogênea, cor cinza escura, rica em minerais máficos, na massa dominante dos quais podem ser destacados os pontos brancos de plagioclásio.

Composição Mineralógica

Minerais

Augita titanífera
Plagioclásio parcialmente transformado
Uralita
Epidoto-zoisita
Clorita
Sericita
Biotita
Apatita
Carbonato
Leucóxênio
Opacos

Minerais

Observações

Rocha microfanerítica com textura sub-óptica muito bem definida, extremamente rica em minerais de transformação, para a qual, a classificação epi-diabásio mostra-se apropriada. É ela constituída por: augita titanífera com nítida cor violácea e alguma dispersão em cristais remanescentes destacados na massa dominante de produtos de transformação; plagioclásio na maior parte bastante saussuritizado; anfíbolio uralítico; clorita extremamente abundante; epidoto-zoisita tanto em pequenos cristais como por vezes em cristais mais bem desenvolvidos; opacos; palhetas avermelhadas de biotita remanescente; abundante leucóxênio bem como carbonato frequente.

Classe

Básica Epi-metamórfica

Rocha

Epi-Diabásio

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75
Nº DE CAMPO: 2136 - JF - R - 079 A

LOTE Nº: 1058
Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 492

Características Mesoscópicas

Rocha homogênea com textura ofítica bem distinta e muito grossa, na qual, destacam-se macroscopicamente as ripas brancas de plagioclásio entremeadas a massa de ferromagnesianos negros dominantes (piroxênio).

Composição Mineralógica

Minerais
Plagioclásio
Pigeonita
Olivina
Biotita
Opacos
Uralita
Epidoto
Serpentina
Clorita
Leucoxênio

Minerais

Observações

Rocha básica com textura ofítica bem definida porém mais grosseira, com olivina frequente, e, cujos constituintes mineralógicos acham-se relativamente bem preservados. São eles: plagioclásio em ripas bem definidas com geminação bastante frequente, entrecruzadas e entremeadas a cristais de piroxênio de pequeno 2V, chegando por vezes até quase a uniaxial (Pigeonita); a citada olivina em cristais bem distintos dos demais minerais, com suas fraturas e alteração típica nas mesmas; biotita em palhetas avermelhadas; opacos em grãos abundantes e minerais de transformação frequentes, dentre eles destacando-se o anfíbolio uralítico, o epidoto, a serpentina, a clorita e o leucoxênio

Classe
Magmática Básica

Rocha
Olivina Diabásio

Informações Complementares

Petrógrafo
Evaldo Osório Ferreira *E. Osório*



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75 -----

LOTE Nº: 1058 -----

Nº DE CAMPO: 2136 - JT - R - 137 -----

Nº DE LABORATÓRIO: NAT - 493 -----

Características Mesoscópicas

Rocha bastante orientada, em nítidas bandas ora mais claras, ora um pouco mais escuras, constituída predominantemente por feldspatos, quartzo e ferromagnesianos (piroxênios).

Composição Mineralógica

Minerais
Plagioclásio
Quartzo
Microclina
Hiperstênio
Biotita
Apatita
Opacos
Zircão
Bastita
Uralita
Sericita
Epidoto

Minerais

Observações

Rocha de natureza charnockítica, caráter mais para ácido, composição granodiorítica, leucocrática, constituída predominantemente por; plagioclásio dominante em relação a microclina bem geminada, ora preservado ora bastante alterado; quartzo xenomórfico; ortopiroxênio negativo e pleocroico (Hiperstênio) em quantidade subordinada e algo transformado em bastita e anfíbolio uralítico, além de biotita em palhetas de cor avermelhada. Como acessórios podem ser encontrados os opacos, o zircão e a apatita. Os minerais secundários são representados pelo epidoto, clorita, sericita além dos já acima citados bastita e uralita.

Classe

Infracrustal

Rocha

Charnockito

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferraira *[Signature]*



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75
Nº DE CAMPO: 2136 - JF - R - 169 b

LOTE Nº 1058
Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 494

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinzenta, textura granular algo orientada e muito irregular, constituída essencialmente por feldspatos e biotita em palhetas negras brilhantes.

Composição Mineralógica

Minerais
Plagioclásio
Biotita
Quartzo
Ortoclásio
Epidoto
Opacos
Zircão
Sericita
Clorita
Carbonato

Minerais

Observações

Rocha com aspeto algo indefinido, certa orientação, composição diorítica, constituída essencialmente de plagioclásio e biotita com pouco quartzo e feldspato potássico, além de aglomerados de cristais de epidoto bem formados, podendo representar o produto de transformação de outro ferromagnésiano, e para a qual, preferimos utilizar a classificação mais geral de diorito gnaissico acreditando serem entretanto necessários outros estudos e observações para melhor definição de sua natureza. Além dos constituintes principais acima citados, podem ainda ser observados os opacos, o zircão e o carbonato, a clorita e a sericita, estes últimos em grande abundância.

Classe

Infracrustal

Rocha

Diorito Gnaissico

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira *E. Osorio*



C P R M

Diretorio de Operações - LAMIN

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/01A/75

LOTE Nº: 1058

Nº DE CAMPO: 2136 - JF - R - 178

Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 495

Características Mesoscópicas

Rocha granular homogênea mesotipo a melanocrática, com capa de alteração, na qual, podem ser reconhecidos macroscopicamente os plagioclásios brancos entremeados aos ferromagnesianos negros dominantes.

Composição Mineralógica

Minerais
Plagioclásio
Ortopiroxênio
Augita
Biotita
Opacos
Apatita
Bastita
Tremolita
Clorita
Epidoto
Sericita
Leucóxênio

Minerais

Observações

Rocha básica a dois piroxênios, sendo o ortopiroxênio (negativo não pleocróico provavelmente bronzita) aparentemente mais abundante, podendo ser considerada então como um augita-norito, muito rica em minerais de transformação, e cujos plagioclásios se mostram bastante saussuritizados. Entre os minerais de transformação citados, podem ser encontrados a bastita e a tremolita associados aos piroxênios, o epidoto e a sericita como abundantes produtos de alteração dos plagioclásios e além desses a clorita e material serpentínico em venulas. Como acessórios são encontrados os opacos e a apatita. Também podem ser observadas palhetas bem preservadas de biotita de cor avermelhada intensa. Convém lembrar que a presente rocha como muitas outras anteriormente estudadas, mantém em parte o caráter da rocha original, tendo sido considerada epimetamórfica levando-se em consideração a riqueza dos minerais de transformação e a saussuritização dos plagioclásios.

Classe

Básica Epi-Metamórfica

Rocha

Augita-Norito Epi-Metamórfico

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira *E. Osorio*



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75
Nº DE CAMPO: 2136 - JF - R - 181

LOTE Nº. 1058
Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 496

Características Mesoscópicas

Rocha formada por bandas claras rosadas intercaladas a bandas de cor esverdeada clara, e na qual, podem ser macroscopicamente distinguidos os feldspatos, o quartzo, a clorita e o epidoto estes nas citadas bandas esverdeadas.

Composição Mineralógica

Minerais

Microclina parcialmente alterada
 Plagioclásio alterado
 Quartzo
 Biotita alterada
 Opacos
 Zircão
 Apatita
 Clorita
 Sericita
 Epidoto
 Titanita
 Leucoxênio

Minerais

Observações

Rocha constituída essencialmente por feldspatos, quartzo e biotita, estando tanto esta como os feldspatos quase completamente alterados. De fato, com exceção de alguns remanescentes claros, os feldspatos acham-se substituídos por uma massa de finas palhetas de sericita com grãos de epidoto subordinados e a biotita acha-se quase inteiramente cloritizada. Além dos minerais acima citados, podem ser encontrados o zircão, a titanita, os opacos, a apatita e o leucoxênio.

Classe

Metamorfica alterada

Rocha

Gnaiss Alterado

Informações Complementares

Patrógrafo

Evaldo Osório Ferreira *E. Osório*



C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

17/53

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75

LOTE Nº 1058

Nº DE CAMPO 2136 - JE - R - 182

Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 497

Características Mesoscópicas

Rocha granular, cor parda avermelhada, densa e compacta, com algumas áreas escuras (óxidos de ferro e manganês?), na qual, podem ser macroscopicamente distinguidos o quartzo e a granada pardacenta.

Composição Mineralógica

Minerais
Quartzo
Granada
Opacos
Biotita
Clorita
Leucoxênio

Minerais

Observações

Rocha constituída predominantemente por cristais de granada arredondados com fraturas escuras irregulares entrecruzadas, de cor cinza pardacenta, poiquiloblásticamente dispostos ou entremeados por grãos de quartzo com extinção ondulante, bastante denteados e interajustados e por vezes com algum fraturamento. Além da granada e do quartzo podem ser observados os opacos em grãos dispersos, alguma biotita em pequenas palhetas, a clorita também em pequenas palhetas aglomeradas substituindo a biotita ou isoladamente e algum leucoxênio.

Classe

Metamorfica - Metamorfismo Regional

Rocha

Gondito

Informações Complementares

—

Petrografo

Evaldo Osorio Ferreira *[Signature]*



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75
Nº DE CAMPO: 2136 - JF - R - 185 a

LOTE Nº: 1058
Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 498

Características Mesoscópicas

Rocha com textura granular, algo deformada e fraturada, constituída por quartzo e feldspatos substituídos em parte ou entremeados a venulas ou massas irregulares de epidoto e clorita de cor verde clara.

Composição Mineralógica

Minerais
Quartzo
Plagioclásio
Ortoclásio
Epidoto
Clorita
Apatita
Opacos
Alanita
Leucoxênio
Zircão

Minerais

Observações

A presente rocha de natureza quartzo-feldspática, apresenta-se fraturada e hidrotermalmente alterada, estando os seus feldspatos e máficos parcialmente, não totalmente, substituídos por epidoto, clorita, etc., podendo ser consideradas como unakitos "unakites are epidote-quartz-feldspar rocks formed from granites granodiorites and quartz-syenites by hydrothermal replacement of plagioclase, potash feldspar and mafics by epidote. Where all feldspar and mafics are replaced, unakites grade into epidotes - Heinrich Microscopic Petrography, Pg 258." É ela formada por grnades cristais de plagioclásio e ortoclásio remanescentes e quartzo bastante fraturados, deñteados e deformados, os feldspatos por vezes em parte substituídos por cristais de epidoto, o qual, juntamente com a clorita, forma venulas ou massas irregulares por toda a rocha. Esta clorita tem cor verde intensa e birrefringência anomala marron intensa. Além dos constituintes principais acima citados, podem ser ainda encontrados com frequencia a apatita, os opacos, o leucoxênio e algum zircão. Não foi constatada a presença de malaquita na lamina, aparentemente todo o mineral verde com exceção do epidoto tendo birrefringencia anomala e se tratando de clorita.

Classe

Rocha Hidrotermal alterada

Rocha

Unakito

Informações Complementares

—

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira *E. Ferreira*



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75

LOTE Nº: 1058

Nº DE CAMPO: 2136 - JF - R- 191

Nº DE LABORATÓRIO: HAT 499

Características Mesoscópicas

Rocha granular cinza escura, granulação relativamente fina, na qual, podem ser macroscopicamente distinguidos os ferromagnesianos dominantes e os feldspatos brancos.

Composição Mineralógica

Minerais

- Feldspatos alterados
- Quartzo
- Augita
- Tremolita-actinolita
- Biotita
- Epidoto
- Clorita
- Sericita
- Leucoxênio
- Apatita
- Opacos

Minerais

Observações

Rocha cujos feldspatos acham-se completamente alterados formando uma massa escura, na qual, se destacam os grãos xenomorfos de quartzo muito abundantes, e, os máficos dispersos e seletivamente transformados, pois enquanto a biotita em palhetas de cor avermelhada intensa se mostra intacta, o piroxênio (augita) acha-se em parte substituído por anfibólio uralítico por vezes fibroso. Os demais constituintes são o epidoto muito abundante, a clorita, os opacos, a apatita, a sericita e o leucoxênio. A rocha, como foi dito, acha-se muito transformada, parecendo entretanto tratar-se originalmente de um quartzodiorito ou um quartzogabro alterados, mais provavelmente o segundo tipo, pelo seu aspeto geral e pelo tipo dos seus minerais e respectiva associação mineralógica.

Classe

Magnética - Epi-Metamórfica

Rocha

Quartzogabro Epi-Metamórfico

Informações Complementares

—

Petrografo

Evaldo Osório Ferreira *[Signature]*



C P R M

Directoria de Operações - LAMIN

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75

LOTE Nº. 1058

Nº DE CAMPO: 2136 - JE - R - 194

Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 500

Características Mesoscópicas

Rocha de cor pardacenta, muito alterada e fraturada, estando toda ela entrecortada por venulas de carbonato branco, fibroso e efervescente ao HCl a frio.

Composição Mineralógica

Minerais

Óxido de ferro
Serpentina
Clorita
Epidoto
Tremolita
Opacos
Quartzo
Talco

Minerais

Observações

Rocha totalmente transformada e fraturada constituída por massas de serpentina, clorita, tremolita e epidoto impregnados na maior parte por óxido de ferro pardacento, entremeadas por venulas de carbonato fibroso efervescente ao HCl a frio (calcita) as quais preenchem as fraturas. Os opacos, o quartzo e algum talco são os demais constituintes. Em virtude da impregnação de óxido de ferro e do alto grau de alteração da rocha, torna-se difícil a constatação da sua provável natureza inicial, daí, preferirmos utilizar para sua classificação o termo mais geral de ultrabásito.

Classe

Ultrabásica Epimetamorfica e alterada

Rocha

Ultrabásito

Informações Complementares

—

Petrografo

Evaldo Osorio Ferreira *Osorio*



C P R M

Diretoria da Operações - LAMIN

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75

LOTE Nº: 1058

Nº DE CAMPO: 2136 - JF - R - 208

Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 501

Características Mesoscópicas

Rocha melanocrática granular, fanerítica, densa e compacta, na qual, podem ser reconhecidos os minerais máficos francamente dominantes e raros plagioclásios esbranquiçados.

Composição Mineralógica

Minerais

Plagioclásio alterado
 Augita
 Ortópiroxênio
 Hornblenda parda
 Tremolita-actinolita
 Epidoto
 Clorita
 Sericita
 Leucoxênio
 Opacos
 Bastita

Minerais

Observações

Rocha muito rica em máficos, provavelmente um gabro melanocrático, constituída essencialmente por minerais ferromagnesianos dominantes, entre os quais, acham-se subordinadamente entremeados os grãos de plagioclásios quase totalmente transformados. Entre os minerais máficos destacam-se uma hornblenda pardacenta que é o dominante, um clino e um ortópiroxênio, este subordinado. Os minerais de transformação são muito abundantes, podendo-se observar dentre eles o epidoto, a sericita, o anfíbolio actinolítico, a bastita, a clorita e o leucoxênio. Os opacos podem ser observados em pequenos grãos dispersos.

Classe

Básoca Epi-metamórfica

Rocha

Gabro melanocrático Epi-metamórfico

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75

LOTE Nº: 1058

Nº DE CAMPO: 2136 - JF - R - 227

Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 502

Características Mesoacópicas

Rocha de cor escura, densa e compacta, microfanerítica, com capa de alteração, constituída principalmente por minerais máficos com ripas de feldspatos intercalados.

Composição Mineralógica

Minerais

- Titanaugita
- Plagioclásio parcialmente alterado
- Opacos
- Tremolita-actinolita
- Clorita
- Epidoto
- Leucoxênio
- Carbonato
- Malaquita?
- Sericita

Minerais

Observações

Diabásio bastante rico em minerais de transformação, cuja textura sub-ofítica acha-se bastante bem preservada, e, no qual, alguns minerais revelam partes inteiramente intactas. Sua constituição mineralógica é a seguinte: titanaugita de cor violácea intensa, por vezes com dispersão e revelando-se em parte totalmente inalterada; plagioclásio em ripas ora em parte bem preservadas, ora muito alterados; opacos; abundantes minerais de transformação, dentre eles destacando-se a tremolita - actinolita por vezes fibrosa; a clorita, o epidoto, carbonato abundante mineral de cor verde intensa geralmente associado ao carbonato incolor podendo se tratar de malaquita; leucoxênio em aglomerados de grãos abundantes, além de sericita e material argiloso.

Classe

Básica Epimetamórfica

Rocha

Epi-Diabásio

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira *E. Osório*



C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

23/63

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75

LOTE Nº: 1058

Nº DE CAMPO: 2136 - JF - R - 230

Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 503

Características Mesoscópicas

Rocha com textura granular, na qual, enormes cristais de feldspatos cinza esverdeados e com faces brilhantes destacam-se na massa de minerais escuros de granulação muito grosseira.

Composição Mineralógica

Minerais

- Plagioclásio
- Quartzo
- Ortopiroxênio
- Augita
- Biotita
- Opacos
- Apatita
- Sericita
- Clorita
- Bastita
- Tremolita-actinolita
- Epidoto

Minerais

Observações

Rocha gabroide de granulação muito grosseira, cuja textura apresenta ligeira deformação, formada por enormes cristais e contendo abundante quartzo, podendo ser considerada como um quartzonorito. Sua constituição mineralógica é a seguinte: plagioclásio por vezes com alguma alteração, ortopiroxênio negativo algo pleocróico francamente dominante em relação ao piroxênio monoclinico muito subordinado, quartzo xenomorfo abundante e biotita em enormes palhetas avermelhadas como constituintes essenciais; apatita e opacos como acessórios frequentes, e bastita, tremolita-actinolita, sericita, epidoto e clorita como minerais secundários.

Classe

- Básica

Rocha

Quartzonorito

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75

LOTE Nº: 1058

Nº DE CAMPO: 2136 - JF - R - 232

Nº DE LABORATÓRIO: HAT-504

Características Mesooscópicas

Rocha granular de cor cinzenta, textura algo irregular e granulação grossa, na qual, podem ser macroscopicamente distintos o quartzo, os piroxênios, o epidoto, etc.

Composição Mineralógica

Minerais

Diopsídio
Quartzo
Escapolita
Epidoto-zoisita
Titanita
Tremolita-actinolita
Carbonato
Feldspato

Minerais

Observações

Rocha calco-silicática com textura muito irregular, sendo também bastante irregular a distribuição dos minerais, como por exemplo o quartzo que ocorre em bandas formadas por mosaico de grande cristais, ocorrendo eles em pequenas quantidades em certas áreas onde dominam os outros minerais calco-silicáticos. Dentre esses destacam-se o diopsídio, alguma tremolita-actinolita, a titanita e o epidoto de composição variável da zoisita a pistazita, com predominância da primeira com sua birrefringência anômala. A escapolita em enormes cristais destaca-se como um dos mais abundantes minerais da rocha e, o carbonato e os feldspatos também podem ser observados com frequência.

Classe

Metamórfica

Rocha

Rocha calco-silicática

Informações Complementares

→

Petrografo

Evaldo Osório Ferreira

E. Ferreira



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75

LOTE Nº: 1058

Nº DE CAMPO: 2136 - JE - R - 247

Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 505

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinzenta, granular, fanerítica, granulação média, com capa de alteração, na qual, podem ser macroscopicamente reconhecidos os feldspatos brancos e os ferromagnesianos negros dominantes (anfíblio e piroxênio)

Composição Mineralógica

Minerais

Feldspato alterado
 Hornblenda parda
 Epidoto
 Sericita
 Tremolita-actinolita
 Clorita
 Leucoxênio
 Opacos
 Apatita
 Zircão

Minerais

Observações

Rocha básica transformada constituída predominantemente por feldspatos completamente alterados numa massa fina de pequenos grãos ou palhetas de epidoto e sericita; remanescentes de piroxênio (augita); uma hornblenda de cor pardacenta que é o mineral máfico dominante da rocha e outros abundantes minerais de transformação tais como tremolita-actinolita, clorita, leucoxênio, etc. Os acessórios são representados por opacos e apatita e zircão, sendo que algum quartzo também pode ser observado em pequenas quantidades.

Classe

Básica Epi-Metamórfica

Rocha

Gabro Epi-Metamórfico

Informações Complementares

—

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira *E. Osório*



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/Q14/75 -----

LOTE Nº: 1058 -----

Nº DE CAMPO: 2136 - JF - R - 248 -----

Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 506 -----

Características Mesoscópicas

Rocha nitidamente bandeada, constituída por leitões bem definidos sub-paralelamente, dispostos e alternados, ora claros quartzo-feldspáticos e ora mais escuros ricos em ferromagnesianos.

Composição Mineralógica

Minerais

Feldspatos parcialmente alterados
Quartzo
Clorita
Sericita
Epidoto
Tremolita-actinolita ?
Apatita
Opacos
Zircão
Alanita

Minerais

Observações

Gnaisse alterado com textura extremamente orientada, estando os minerais deformados e orientadamente dispostos, orientação esta mais bem visível nos cristais de quartzo bem dispostos na massa de feldspatos em grande parte alterados. Os ferromagnesianos são representados pela biotita quase totalmente cloritizada e por aglomerados fibrosos que podem representar substituição a cristais de piroxênio. Os acessórios são muito abundantes sendo encontrados em grandes cristais dentre eles destacando-se a apatita, os opacos, a alanita e o zircão.

Classe

Metamórfica alterada

Rocha

Gnaisse alterado

Informações Complementares

Petrografa

Evaldo Osorio Ferreira



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75

LOTE Nº: 1058

Nº DE CAMPO: 2136 - JF - R - 260

Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 507

Características Mesoscópicas

Gnaisse alterado e com bastante impregnação de óxido de ferro, formado por bandas alternadas claras quartzo-feldspáticas, as quais contêm também muito epidoto verde-claro, e bandas escuras pardacentas com muito óxido de ferro.

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais
Quartzo	
Feldspato alterado	
Epidoto	
Sericita	
Opacos	
Apatita	
Zircão	
Clorita	
Leucoxênio	

Observações

Gnaisse alterado tal como o anterior, e cuja textura também se mostra muito orientada e com os minerais estirados, deformados e orientadamente dispostos e cujos feldspatos se acham também quase totalmente alterados. Seus constituintes mineralógicos são os seguintes: quartzo em cristais estirados, alongados, muitas vezes fraturados e nitidamente destacados na massa de feldspatos alterados, os quais, acham-se na maior parte substituídos por epidoto e sericita, o primeiro por vezes em cristais bem desenvolvidos, como constituintes dominantes; opacos quer em grãos isolados como acessórios junto com apatita e zircão, quer em aglomerados em substituição possivelmente a biotita ou outro ferromagnésiano e finalmente leucoxênio e clorita como constituintes restantes.

Classe

Metamórfica Alterada

Rocha

Gnaisse alterado

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira

OFerreira



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75

LOTE Nº: 1058

Nº DE CAMPO: 2136 - JF - R - 262

Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 508

Características Mesoscópicas

Rocha granular com textura não muito homogênea, com alguma orientação, e, constituída essencialmente por feldspatos, quartzo e biotita abundantes.

Composição Mineralógica

Minerais

Plagioclásio (parcialmente alterado)
Ortoclásio (parcialmente alterado)
Quartzo
Biotita
Muscovita
Opacos
Apatita
Zircão
Sericita
Epidoto
Clorita

Minerais

Leucoxênio
Carbonato

Observações

Rocha granular não-homogênea, com textura algo orientada e deformada, com alguma cataclase e com os feldspatos bastante alterados, parecendo tratar-se de uma infracrustal plutônica não-homogênea de composição granodiorítica. Ela é essencialmente constituída por: quartzo, plagioclásio dominante em relação ao feldspato potássico estando ambos bastante alterados e biotita de cor vermelha intensa em palhetas por vezes deformadas e algo cloritizadas e associada em parte e muscovita bem desenvolvida. Como acessórios podem ser distinguidos a apatita, os opacos e o zircão, todos geralmente em cristais bem desenvolvidos. Os minerais secundários são muito abundantes, dentre eles destacando-se o epidoto, a sericita, a clorita, o carbonato e o leucoxênio.

Classe

Infracrustal Plutônica

Rocha

Granodiorito Gnaissico Alterado

Informações Complementares

Petrografo

Evaldo Osório Ferreira

EF



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : AGSA/014/75
Nº DE CAMPO : 2136 - JF - R - 266

LOTE Nº : 1058
Nº DE LABORATÓRIO : HAT - 509

Características Mesoscópicas

Rocha básica na qual podem ser macroscopicamente distinguidos os cristais de feldspatos de cor clara algo esverdeados, entremeados aos cristais de piroxênio escuro bem preservados.

Composição Mineralógica

Minerais
Augita
Plagioclásio alterado
Hornblenda parda
Opacos
Apatita
Anfibolio uralítico
Epidoto
Clorita
Leucoxênio
Apatita
Quartzo

Minerais

Observações

Gabro ofítico epi-metamórfico, no qual, o piroxênio acha-se muito mais bem preservado do que o plagioclásio, cuja textura sub-ofítica grosseira ainda pode ser percebida apesar da alteração dos feldspatos, e, evidentemente muito rico em minerais de transformação. Seus constituintes mineralógicos são os seguintes: augita geralmente bem preservada apenas em parte substituída por anfibolio uralítico e ostentando alguma coloração violácea; plagioclásio bastante saussuritizado; hornblenda de cor parda intensa em quantidade limitada; minerais de transformação muito abundantes como foi dito, dentre eles destacando-se o epidoto, a clorita, o anfibolio uralítico e o leucoxênio, além de opacos, apatita e algum quartzo.

Classe

Básica - Epi-Metamórfica

Rocha

Gabro Ofítico Epi-Metamórfico

Informações Complementares

Petrografo

Evaldo Osório Ferreira *OS*



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75
Nº DE CAMPO 2135 - JF. - R. - 267LOTE Nº: 1058
Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 510

Características Macroscópicas

Rocha de cor clara, com textura e distribuição dos minerais muito irregulares, na qual, podem ser macroscopicamente distinguidos numa massa branca dominante, o epidoto e o piroxênio.

Composição Mineralógica

Minerais
Prenhita
Diopsídio
Tremolita
Granada
Titanita
Apatita
Opacos
Clorita

Minerais

Observações

Rocha calco-silicática formada predominantemente por: prenhita, que é o mineral principal, constituindo a massa branca mais importante observável macroscopicamente, cujos cristais com grande desenvolvimento por vezes incluem poiquiloblasticamente os outros minerais; piroxênio de cor pálida (diopsídio) em grãos clivados de forma arredondada; titanita em cristais pardacentos com forte relevo; epidoto de composição variável da zoisita a pistazita; granada isotropa bem definida; tremolita em cristais negativos de cor palida; além de apatita, opacos, clorita. Foi feita análise de difração de raios-X para confirmação da determinação da prenhita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Rocha calco-silicática

Informações Complementares

Análise de Difração de Raios - X

Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira

Osorio



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: AGSA/014/75

LOTE Nº: 1058

Nº DE CAMPO: 2136 - LM - R - 298

Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 511

Características Mesoscópicas

Rocha granular escura, mesotipo a melanocrática, na qual, podem ser reconhecidos os feldspatos brancos na massa dominante de minerais ferromagnesianos - por vezes com faces brilhantes, entre os quais observam-se os anfíbolios e piroxênios.

Composição Mineralógica

Minerais
Plagioclásio
Ortopiroxênio (bronzita)
Augita
Hornblenda
Tremolita
Opacos
Biotita
Epidoto
Sericita
Clorita
Leucóxênio
Bastita

Minerais
Carbonato

Observações

Hornblenda-norito contendo algum piroxênio monoclinico, e, revelando alguma transformação epi-metamórfica, porém em muito menor grão que a maioria das rochas até o presente estudadas, pois apesar de conter o anfíbolio tremolítico em certa quantidade e em parte alguma transformação nos plagioclásios, estes se mostram em geral bem preservados, com sua composição cálcica (labradorita) e grandes lamelas de geminação como geralmente ocorrem nas rochas gabroides comuns. Sua textura é algo fina sendo seus constituintes pois os seguintes: plagioclásio, ortopiroxênio negativo não-pleocróico (bronzita), clinopiroxênio e hornblenda pardacenta como constituintes essenciais; opacos e rara biotita, e, minerais de transformação tais como tremolita-actinolita, bastita, epidoto, leucóxênio, clorita, sericita e carbonato geralmente em pequenos grãos ou palhetas.

Classe

Magnética Básica

Rocha

Hornblenda Norito

Informações Complementares

Petrografo

Evaldo Osório Ferreira *Osório*



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75

LOTE Nº: 1053

Nº DE CAMPO 2135 - IM - R - 226

Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 512

Características Mesoscópicas

Rocha granular cinzenta, homogênea, densa e compacta, na qual, podem ser distinguidos os pontos brancos de feldspatos na massa de máficos negros (piroxênios e anfíbolios) dominantes.

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais
Plagioclásio	
Hiperstênio	
Augita	
Hornblenda	
Biotita	
Opacos	
Zircão	
Sericita	
Epidoto	
Leucoxênio	
Clorita	
Bastita	

Observações

A presente rocha, tal como a anterior, revela menos minerais de transformação que outras rochas básicas anteriormente estudadas, conservando certos aspectos mais peculiares as rochas básicas do que aos granulitos básicos, daí preferirmos conservar a classificação de norito, no caso, um augita-norito, por conter bastante clinopiroxênio. Seus constituintes são portanto: o plagioclásio cálcico geralmente bem preservado as vezes com pequenos grãos de epidoto e palhetas de sericita, o ortopiroxênio pleocroico, o clinopiroxênio, a hornblenda e a biotita em pequenas palhetas avermelhadas como constituintes essenciais; os opacos e o zircão como acessórios além de clorita, uralita, bastita, leucoxênio e os citados epidoto e sericita como constituintes secundários.

Classe

Magmática Básica

Rocha

Augita Norito

Informações Complementares

Petrografo

Evaldo Osorio Ferreira



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75

LOTE Nº: 1058

Nº DE CAMPO: 2136 - LM - R - 269

Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 513

Características Mesoscópicas

Rocha com textura muito irregular, muito orientada, na qual, podem ser macroscopicamente reconhecidos os feldspatos algo esverdeados o quartzo e os ferro magnesianos negros (biotita e piroxênios) irregularmente distribuídos.

Composição Mineralógica

Minerais
Plagioclásio
Quartzo
Ortoclásio
Ortopiroxênio
Biotita
Apatita
Opacos
Zircão
Sericita
Clorita
Bastita
Epidoto

Minerais

Observações

Rocha charnockítica com textura bastante orientada porem muito irregular, com alguma cataclase, e, constituída essencialmente por plagioclásio francamente dominantes em relação ao feldspato potássico, quartzo muito abundante, ortopiroxênio negativo não-pleocroico por vezes com alguma transformação em bastita e abundante biotita em palhetas muito avermelhadas e deformadas. Como acessórios podem ser encontrados a apatita em enormes cristais e muito abundante, os opacos e algum zircão. Os minerais secundários são representados pela sericita, clorita e epidoto.

Classe

Metamórfica - Metamorfismo Regional

Rocha

Charnockito

Informações Complementares

Petrografa

Evaldo Osório Ferreira *[Assinatura]*



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75

LOTE Nº: 1058

Nº DE CAMPO: 2136 - LX - R - 275

Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 514

Características Mesoscópicas

Rocha com textura bastante irregular e orientada, muito heterogênea, na qual, podem ser macroscopicamente reconhecidos os feldspatos esverdeados, o quartzo e os ferromagnesianos negros.

Composição Mineralógica

Minerais

Plagioclásio
 Quartzo
 Hiperstênio
 Augita
 Biotita
 Apatita
 Opacos
 Zircão
 Bastita
 Anfibolio uralítico
 Sericita
 Epidoto

Minerais

Carbonato
 Leucoxênio
 Clorita

Observações

Charnockito como o anterior com textura bastante irregular e muito grosseira, só que, contendo também abundante clinopiroxênio. Seus constituintes principais são o plagioclásio, o quartzo, o ortopiroxênio negativo e pleocroico, o citado clinopiroxênio muito abundante além de palhetas de biotita de cor parda avermelhada bem acentuada. Como acessórios podem ser encontrados a apatita, os opacos e o zircão. Os minerais secundários são representados pela bastita, anfibolio uralítico, sericita, epidoto, carbonato, leucoxênio e clorita.

Classe

Metamórfica - Metamorfismo Regional

Rocha

Charnockito

Informações Complementares

—

Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira *E. Osorio*



Diretoria de Operações - LAMIN

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: AGSA/014/75
Nº DE CAMPO: 2136 - III - R - 291

LOTE Nº: 1058
Nº DE LABORATÓRIO: MAT = 515

Características Mesoscópicas

Rocha com textura muito irregular, bastante orientada, cor cinzenta, algo alterada, na qual, podem ser macroscopicamente definidos os feldspatos, o quartzo e os ferromagnesianos de cor negra.

Composição Mineralógica

Minerais
Plagioclásio
Quartzo
Ortopiroxênio
Biotita
Hornblenda
Zircão
Apatita
Opacos
Sericita
Epidoto
Clorita
Bastita

Minerais
Uralita

Observações

Charnockito com textura muito bem orientada, com distinta cataclase e com desenvolvimento de certo aspeto lenticular, e, contendo hornblenda verde comum. Seus constituintes mineralógicos são os seguintes: plagioclásio por vezes com alguma alteração, quartzo, hornblenda verde comum, ortopiroxênio e abundante biotita de cor avermelhada intensa como constituintes essenciais; opacos, apatita e zircão como acessórios frequentes e epidoto, sericita, clorita, bastita e uralita como minerais secundários muito abundantes.

Classe

Metamorfica - Metamorfismo Regional

Rocha

Charnockito

Informações Complementares

—

Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira *Etunil*



C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : AGSA/014/75

LOTE Nº : 1058

Nº DE CAMPO : 2136 - III - R - 213 b

Nº DE LABORATÓRIO : FAT - 516

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinzenta, granulação relativamente fina, algo transformada, e contendo minerais verdes, parte dos quais revela alguma efervescência com HCl a frio (malaquita).

Composição Mineralógica

Minerais

Quartzo
 Sericita
 Clorita
 Epidoto
 Malaquita
 Opacos
 Leucoxênio
 Apatita
 Zircão
 Remanescentes de feldspatos

Minerais

Observações

Rocha ácida provavelmente hidrotermalmente alterada, cuja composição inicial acha-se completamente mascarada, sendo ela formada por uma massa dominante de feldspatos completamente alterados em sericita, clorita e algum epidoto em pequenos grãos ou palhetas, na qual, se destaca nitidamente o quartzo em grãos xenomorfos e abundante clorita de cor verde intensa com birrefringência anômala além de malaquita de birrefringência bem mais alta em arranjo tipo "sieve", como que poiquiliticamente incluindo outros minerais como por exemplo o quartzo. Além dos constituintes acima citados, podem ainda ser encontrados com muita frequência os opacos, o leucoxênio, a apatita, o zircão. Pequenas áreas com remanescentes de feldspatos (microclina) são ainda visíveis.

Classe

Hidrotermalmente alterada ?

Rocha

Rocha ácida hidrotermalmente alterada

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira *Estunif*



C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75

LOTE Nº: 1058

Nº DE CAMPO: 2136 - LM - R - 288

Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 517

Características Mesoscópicas

Rocha de cor acinzentada, granular com alguma alteração, na qual, podem ser macroscopicamente reconhecidos os feldspatos esverdeados, o quartzo e os máficos negros (piroxênios e biotita).

Composição Mineralógica

Minerais
Plagioclásio
Quartzo
Bronzita
Augita diopsídica
Biotita
Zircão
Opacos
Apatita
Sericita
Clorita
Epidoto
Bastita

Minerais

Observações

Charnockito cuja textura revela alguma cataclase, deformação e orientação, constituído por: plagioclásio com ligeira alteração, quartzo, ortopiroxênio negativo não-pleocroico (bronzita), clinopiroxênio de cor cinza esverdeada pálida igualmente muito abundante e biotita em palhetas de cor parda intensa orientadamente dispostas como constituintes principais; apatita, opacos e zircão como acessórios muito frequentes, além de sericita, bastita, clorita e epidoto como minerais secundários muito abundantes. Convém lembrar que o presente charnockito como os últimos anteriormente estudados (LM-R-269, 275, e 288 especialmente as de Nº 275 e 288) são tipos mais ricos em plagioclásio cuja composição situa-se próxima dos farsunditos mais para os enderbitos quartzíticos podendo ser classificados de charnockitos no seu sentido mais generico.

Classe

Metamórfica - Metamorfismo Regional

Rocha

Charnockito

Informações Complementares

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira *[Assinatura]*



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO . AGSA/014/75

LOTE Nº: 1058

Nº DE CAMPO: 2136 - IM - R - 292

Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 518

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinzenta, bastante orientada, muito alterada, na qual, podem ser reconhecidos os feldspatos alterados, o quartzo e os ferromagnesianos.

Composição Mineralógica

Minerais

Feldspato alterado
 Quartzo
 Hornblenda parda
 Remanescentes de piroxênio
 Opacos
 Apatita
 Zircão
 Epidoto
 Sericita
 Clorita
 Leucoxênio
 Bastita

Minerais

Observações

Gnaíse alterado parecendo tratar-se de um gnaíse a piroxênio ou mesmo de um charnockito, cujos feldspatos acham-se na maior parte convertidos em epidoto e sericita e cujos piroxênios acham-se quase totalmente convertidos em agregados fibrosos (anfíbolio uralítico e bastita). Além dos feldspatos e piroxênios quase totalmente transformados, podem ser observados o quartzo e a hornblenda pardacenta: ambos muito abundantes representando os outros minerais principais da rocha, os acessórios apatita, zircão e opacos e os citados minerais secundários extremamente abundantes além da clorita e leucoxênio.

Classe

Metamórfica Alterada

Rocha

Charnockito alterado

Informações Complementares

—

Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira *E. Osorio*



C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75
Nº DE CAMPO: 2136 - LM - R - 249

LOTE Nº: 1058
Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 519

Características Mesoscópicas

Gnaiss algo alterado, no qual, podem ser destacadas na massa clara quartzo-feldspática dominante, bandas mais escuras com palhetas de biotita orientadamente dispostas.

Composição Mineralógica

Minerais

Plagioclásio parcialmente alterado
Ortoclásio parcialmente alterado
Quartzo
Biotita
Zircão
Opacos
Apatita
Alanita
Sericita
Epidoto
Clorita
Leucoxênio

Minerais

Carbonato

Observações

Gnaiss a biotita bastante alterado, no qual, os feldspatos acham-se em grande parte alterados, e a biotita em parte cloritizada em palhetas orientadamente dispostas, e o quartzo em cristais xenomorfos e também com orientação e deformação se mostram nitidamente destacados na massa dos feldspatos alterados. Além dos constituintes principais acima citados podem ainda ser encontrados com muita frequência e em cristais bem desenvolvidos a apatita, os opacos, o zircão e a alanita além dos minerais secundários muito abundantes representados pela sericita, epidoto, clorita, leucoxênio e carbonato. Alguma cataclase pode ser observada, bem como certo aspecto textural muito irregular e outros aspectos que lembram a possibilidade da mesma ter caráter migmatítico.

Classe

Metamórfica - Metamorfismo Regional

Rocha

Biotita - Gnaiss

Informações Complementares

—

Petrógrafo

Evaldo Osorio Ferreira *EO*



C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75

LOTE Nº: 1058

Nº DE CAMPO: 2136 - III - R - 258

Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 520

Características Mesoscópicas

Rocha granular de cor cinza clara, bastante orientada com bandas distintas de máficos, na qual, podem ser macroscopicamente distintos os feldspatos, o quartzo e a biotita em palhetas brilhantes.

Composição Mineralógica

Minerais

Plagioclásio
 Microclina
 Quartzo
 Biotita
 Hiperstênio
 Opacos
 Apatita
 Zircão
 Clorita
 Sericita
 Epidoto
 Bastita

Minerais

Observações

Gnaiss charnockítico com textura bastante orientada e distinta cataclase, no qual, as bandas de biotita contendo cristais de ortopiroxênio negativo e pleocroico se mostram orientadamente dispostas. Além do piroxênio e da biotita são constituintes essenciais da rocha os feldspatos (plagioclásio e microclina) e o quartzo.

Como acessórios frequentes podem ser encontrados os opacos, o zircão e a apatita e os minerais secundários são representados pela clorita, sericita, epidoto e alguma bastita junto ao piroxênio.

Classe

Metamórfica - Metamorfismo Regional

Rocha

Charnockito

Informações Complementares

—

Petrógrafo

Evaldo Osório Ferreira *E. Osório*



CP RM

Diretoria de Operações - LAMIN

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/Q14/75
Nº DE CAMPO: 2136-LM-R-173 D

LOTE Nº: 1058
Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 521

Características Mesoscópicas

Rocha de aspecto bastante irregular, dura compacta, de granulação grosseira. Contendo predominantemente quartzo e em menor quantidade minerais escuros. Notou-se ainda a presença de um mineral de coloração verde intensa que parece ser malaquita.

Composição Mineralógica

Minerais
Quartzo
Tremolita-actinolita
Leucóxênio
Clorita
Biotita
Titanita
Apatita
Zircão
Sílica criptocristalina

Minerais

Observações

Rocha de aspecto bastante irregular constituída predominantemente por: cristais de quartzo de tamanho desigual, mostrando forte extinção ondulante, denteamento e recristalização em parte destes cristais; por massas de clorita que parecem em grande parte estar substituindo cristais antigos que foram totalmente transformados (em alguns ainda se pode notar a forma original); e ainda por cristais de anfibólio do tipo tremolita-actinolita, os quais em geral se reúnem em aglomerados que se concentram mais em determinadas áreas da rocha. Notou-se ainda a presença de abundante leucóxênio de alguma biotita e de titanita, apatita e zircão em proporções de acessórios.

Foram vistos também microveios de sílica criptocristalina, e veios bem mais largos de quartzo já apresentando boa cristalização.

Classe

Metamórfica

Rocha

Brecha

Informações Complementares

-

Petrografo

Lucia Maria da Vinha *[assinatura]*



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75
Nº DE CAMPO: 2136-LM-R-236-B

LOTE Nº: 1058
Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 522

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza escura, granulação grosseira, estrutura granular, constituída essencialmente de minerais escuros e feldspato. Pôde-se observar ainda a presença de alguns cristais de quartzo.

Composição Mineralógica

Minerais
Labradorita
Augita
Biotita
Carbonato
Sericita
Uralita
Clorita
Leucoxênio
Epidoto-zoisita
Quartzo
Apatita

Minerais
Opacos

Observações

Rocha cujo constituinte claro, essencial é o plagioclásio do tipo labradorita, mostrando as geminações em parte interrompidas, estando também com extinção ondulante.

Entre os minerais escuros o mais abundante é o piroxênio do tipo augita bem formado, apresentando apenas em uns poucos cristais um início de uralitização. A biotita presente, além de pequena, aparece em bem pouca quantidade.

Carbonato, sericita e epidoto-zoisita resultam em grande parte da alteração dos feldspatos, e apatita e minerais opacos estão presentes em proporções de acessórios.

Foram vistos também alguns cristais de quartzo esparsos por toda a rocha.

Classe

Plutônica básica

Rocha

Gabro

Informações Complementares

-

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha *LMV*

LMV/Lcg.



C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75

LOTE Nº: 1058

Nº DE CAMPO: 2136-LM-R-236-A

Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 523

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, granulação grosseira, estrutura granular, constituída do minantemente de minerais escuros e feldspato. Pôde-se observar ainda em algumas áreas a presença de palhetas de biotita.

Composição Mineralógica

Minerais

Plagioclásio parcialmente saussuritizado
Bronzita
Augita
Biotita titanífera
Uralita
Epidoto-zoisita
Carbonato
Sericita
Hornblenda parda
Clorita
Quartzo

Minerais

Opacos

Observações

Rocha cujo constituinte claro essencial é o plagioclásio já em parte saussuritizado, mostrando em alguns cristais as geminações interrompidas e ainda extinção ondulante.

Entre os minerais escuros os dominantes são piroxênios dos tipos bronzita e augita, sendo que a bronzita é bem mais abundante. Os piroxênios em geral são grandes e bem formados, notando-se apenas em alguns deles um início de uralitização nas bordas. A biotita presente é pouca e mostra as palhetas pouco desenvolvidas. Pôde-se observar ainda a presença de uns poucos e pequenos cristais de hornblenda parda.

Os cristais de quartzo que aparecem esparsos pela rocha são poucos.

Classe

Plutônica básica

Rocha

Norito

Informações Complementares

-

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha



C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: AGSA/014/75

LOTE Nº: 1058

Nº DE CAMPO: 2136-LM-R-216 A

Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 524

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, granulação grosseira, estrutura granular, contendo essencialmente feldspato e minerais escuros.

Composição Mineralógica

Minerais
Labradorita
Augita
Bronzita
Hornblenda parda
Uralita
Epidoto
Carbonato
Sericita
Opacos

Minerais

Observações

Rocha cujo constituinte claro dominante é o plagioclásio do tipo labradorita mostrando um início de uralitização apenas em alguns cristais. O plagioclásio em geral mostra extinção ondulante e as geminações interrompidas.

Entre os minerais máficos os dominantes são piroxênios de dois tipos, um monoclinico augita e outro rombico bronzita, ambos bem formados. O outro mineral escuro é a hornblenda parda, que além de pequena, está presente em bem menor quantidade que os piroxênios.

Notou-se ainda a presença de uralita nas bordas de uns poucos cristais de piroxênio.

Epidoto, carbonato e sericita resultam da saussuritização dos plagioclásios.

Classe

Plutônica básica

Rocha

Gabro

Informações Complementares

-

Petrografo

Lucia Maria da Vinha *[assinatura]*



Diretoria de Operações - LAMIN

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75
 Nº DE CAMPO: 2136-LM-R-138 A

LOTE Nº: 1058
 Nº DE LABORATÓRIO: HAT-525

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, granulação grosseira, altamente recristalizada. Seus constituintes dominantes são quartzo, feldspatos e minerais escuros em menor quantidade, destacando-se a biotita de coloração avermelhada.

Composição Mineralógica

Minerais

Quartzo
 Plagioclásio
 Bronzita
 Biotita titanífera
 Uralita
 Carbonato
 Tulita
 Alanita
 Sericita
 Apatita
 Zircão

Minerais

Opacos

Observações

Rocha contendo predominantemente quartzo e plagioclásio de tamanho bastante de sinal mostrando forte denteamento, extinção ondulante, fraturamento, intensa recristalização, além de estarem já orientados preferencialmente.

Os demais minerais presentes na rocha são: piroxênio do tipo bronzita, apresentando em alguns cristais uralitização sendo que em alguns cristais este processo já se completou; e biotita de coloração avermelhada intensa, cujas palhetas são grandes e bem formadas.

Notou-se ainda a presença em menores proporções de um epidoto de cor rosada com forte pleocroísmo do tipo tulita (epidoto de manganês) passando para alanita e vários cristais já de alanita propriamente dita.

Apatita, zircão e minerais opacos estão presentes em proporções de acessórios.

Classe

Metamórfica-Met. Regional

Rocha

Charnockito

Informações Complementares

-

LMV/lcg.

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha



C P R M

Diretorio de Operações - LAMIN

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75
Nº DE CAMPO: 2136-LM-R-200

LOTE Nº: 1058
Nº DE LABORATÓRIO: HAT-526

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação intermediária, cor cinza escura, de estrutura granular. Seus constituintes essenciais são minerais escuros e feldspato.

Composição Mineralógica

Minerais
Plagioclásio saussuritizado
Augita
Hiperstênio
Uralita
Epidoto
Sericita
Hornblenda
Clorita
Biotita
Zircão
Apatita
Opacos

Minerais

Observações

Rocha cujo constituinte essencial é o plagioclásio já em avançado estado de saussuritização podendo-se notar apenas em alguns cristais o contorno original, pois a maior parte deles já se transformou em massas de saussurita com o contorno difuso.

Entre os minerais escuros os mais abundantes são: piroxênios de dois tipos um rombico o hiperstênio e um monoclinio do tipo augita, notando-se que principalmente o ortopiroxênio mostra-se bem uralitizado nas bordas, sendo que de alguns cristais só resta um pequeno núcleo do piroxênio. Hornblenda e biotita, além de pequenas estão presentes em bem pouca quantidade.

Notou-se ainda a presença de alguma clorita e de zircão, apatita e minerais opacos em proporções de acessórios.

Classe: Básica metamorfizada

Rocha: Gabro epi-metamórfico

Informações Complementares: -

Petrógrafo: Lucia Maria da Vinha



C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75

LOTE Nº: 1058

Nº DE CAMPO: 2136-LM-R-215-A

Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 527

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza; granulação intermediária, mostrando nítida orientação. Seus constituintes essenciais são: feldspato e minerais escuros.

Composição Mineralógica

Minerais
Augita
Piroxênio rombico
Tremolita-Actinolita
Remanescente de plagioclásio
Carbonato
Epidoto-Zoisita
Sericita
Clorita
Biotita
Quartzo
Alanita
Apatita

Minerais
Opacos

Observações

Rocha constituída predominantemente de minerais de transformação, destacando-se epidoto-zoisita, sericita e carbonato, os quais formam massas irregulares resultantes da transformação dos plagioclásios, sendo que destes restam apenas uns poucos remanescentes. Os minerais escuros da rocha são piroxênios rombico e monoclinico, bastante abundantes, estando ambos em avançado estado de transformação.

Notou-se ainda a presença de cristais de tremolita-actinolita já bem desenvolvidos, de algumas palhetas de biotita, alterada, e de uns poucos cristais de quartzo esparsos.

Alanita, apatita e minerais opacos estão presentes em proporções de acessórios.

Classe

Básica metamorfizada

Rocha

Metabasito

Informações Complementares

-

Petrografo

Lucia Maria da Vinha *LMV*

LMV/LCG.



Diretoria de Operações - LAMIN

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75
Nº DE CAMPO 2136-LM-R-161

LOTE Nº: 1058
Nº DE LABORATÓRIO: HAT-528

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza clara, granulação grosseira, nitidamente orientada, e já bem recristalizada. Seus constituintes dominantes são quartzo, feldspato e biotita, sendo que esta última está em menor quantidade que os minerais claros.

Composição Mineralógica

Minerais
Quartzo
Microclina
Plagioclásio
Biotita
Clorita
Epidoto
Sericita
Zircão
Alanita
Opacos

Minerais

Observações

Rocha constituída predominantemente de quartzo, microclina e plagioclásio sendo que este último se mostra em parte saussuritizado. Estes minerais claros mostram forte denteamento, extinção ondulante, intensa recristalização, notando-se ainda que alguns cristais de quartzo estão bem estirados.

A biotita que está presente em bem menor quantidade que os claros, mostra-se em parte alterada, além de também estar se transformando em clorita.

Foram vistos ainda cristais desenvolvidos de epidoto em geral reunidos em aglomerados; e zircão, alanita e minerais opacos em proporções de acessórios.

Foram vistos também alguns intercrescimentos mirmequíticos esparsos por toda a rocha.

Classe

Metamórfica-Met. Regional

Rocha

Biotita-gnaiss

Informações Complementares

-

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75
Nº DE CAMPO: 2136-LM-R-007

LOTE Nº: 1058
Nº DE LABORATÓRIO: HAT-529

Características Mesoscópicas

Rocha esbranquiçada de granulação grosseira, nitidamente bandeada. As bandas claras são quartzo-feldspáticas, e nas bandas escuras destaca-se a presença da biotita além de conter ferro-magnesianos.

Composição Mineralógica

Minerais
Quartzo
Plagioclásio
Hiperstênio
Hornblenda
Biotita
Sericita
Apatita
Zircão
Opacos

Minerais

Observações

Rocha cujos constituintes claros essenciais são quartzo e plagioclásio de tamanho desigual, mostrando forte denteamento, extinção ondulante, intensa recristalização, estando também orientados preferencialmente. Alguns cristais de quartzo apresentam-se bastante estirados. Os minerais escuros desta rocha são: hiperstênio que mostra em alguns cristais alteração para óxido de ferro principalmente nas clivagens; hornblenda verde com forte pleocroísmo e biotita de coloração avermelhada. Estes minerais escuros tanto aparecem esparsos, quanto formando aglomerados, porém bem orientados preferencialmente.

Apatita, zircão e minerais opacos estão presentes em proporções de acessórios.

Classe

Metamórfica-Met. Regional

Rocha

Charnockito

Informações Complementares

-

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha



Diretoria de Operações - LAMIN

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75
Nº DE CAMPO 2136-LM-R-263

LOTE Nº 1058
Nº DE LABORATÓRIO HAT - 530

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza clara, granulação grosseira, de aspecto bastante irregular, Seus constituintes essenciais são quartzo, feldspatos e biotita em geral formando aglomerados.

Composição Mineralógica

Minerais
Quartzo
Microclina
Plagioclásio parcialmente saussuritizado
Biotita
Clorita
Sericita
Epidoto-zoisita
Apatita
Zircão
Alanita
Opacos

Minerais

Observações

Rocha cujos constituintes claros essenciais são quartzo, microclina e plagioclásio de tamanho bem desigual. Esta irregularidade no tamanho dos cristais também é devida a uma certa cataclase sofrida pela rocha, notando-se em certas áreas que os mesmos estão bem mais fragmentados do que em outras. Os minerais claros apresentam forte denteamento, extinção ondulante, fraturamento e intensa recristalização. A biotita que está presente em bem menor proporção que os minerais já descritos se encontra em parte cloritizada.

Sericita e epidoto-zoisita resultam da saussuritização dos plagioclásios; e apatita, zircão e alanita são os acessórios da rocha.

Foram vistos também intercrescimentos mirmequíticos esparsos.

Esta rocha pela sua irregularidade tanto em amostra de mão, quanto ao microscópio parece ser de caráter migmatítico.

Classe
Infracrustal

Rocha
Migmatito

Informações Complementares
-

Petrógrafo
Lucia Maria da Vinha *LMV*



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75
Nº DE CAMPO: 2136-LM-R-307-B

LOTE Nº: 1058
Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 531

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação grosseira, aspecto bastante irregular, mostrando-se em certas áreas bem orientada.
Seus constituintes essenciais são quartzo, feldspato e biotita reunida em aglomerados.

Composição Mineralógica

Minerais
Quartzo
Plagioclásio
Biotita parcialmente cloritizada
Epidoto
Sericita
Apatita
Zircão
Alanita
Opacos

Minerais

Observações

Rocha constituída predominantemente de cristais de quartzo e de plagioclásio de tamanho desigual, mostrando denteamento, extinção ondulante, um certo fraturamento, além de estarem bem apertados uns contra os outros e orientados preferencialmente.

O mineral escuro da rocha é a biotita que está parcialmente cloritizada, presente em menor quantidade que os claros. Ela em geral se reúne em aglomerados.

Fora os minerais já descritos encontramos sericita e epidoto resultantes da saussuritização de alguns cristais de plagioclásio; e apatita, zircão, alanita e minerais opacos em proporções de acessórios.

Notou-se também a presença de intercrescimentos mirmequíticos esparsos.

Esta rocha mostra-se muito irregular tanto em amostra de mão, quanto ao microscópio, parecendo ser de caráter migmatítico.

Classe

Infracrustal

Rocha

Migmatito

Informações Complementares

-

Petrografa

Lucia Maria da Vinha



Diretoria de Operações - LAMIN

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75
Nº DE CAMPO: 2136-LM-R-301

LOTE Nº: 1058
Nº DE LABORATÓRIO: HAT-532

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza clara, granulação grosseira, nitidamente orientada em certas áreas. Seus constituintes essenciais são quartzo, feldspato e biotita reunida em leitos e aglomerados com boa orientação sub-paralela.

Composição Mineralógica

Minerais
Quartzo
Plagioclásio
Biotita
Clorita
Epidoto
Sericita
Apatita
Zircão
Opacos

Minerais

Observações

Rocha cujos constituintes claros essenciais são quartzo e plagioclásio de tamanho desigual, mostrando denteamento, extinção ondulante, um certo fraturamento, além de estarem bem apertados uns contra os outros e recristalizados em grande parte.

A biotita presente nesta rocha além de pequena aparece em bem menor quantidade que os claros. Algumas destas palhetas de biotita se encontram cloritizadas.

Sericita e epidoto resultam da saussuritização de alguns cristais do plagioclásio e zircão, apatita e minerais opacos são os acessórios desta rocha.

Foram vistos, ainda intercrescimentos mirmequíticos esparsos por toda a rocha.

Esta rocha mostra uma certa irregularidade, tanto ao microscópio quanto em amostra de mão parecendo ser de caráter migmatítico.

Classe

Infracrustal

Rocha

Biotita-gnaiss (Migmatito)

Informações Complementares

-

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha



C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: AGSA/014/75
 Nº DE CAMPO: 2136-LM-R-152

LOTE Nº: 1058
 Nº DE LABORATÓRIO: HAT-533

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação grosseira, nitidamente bandeadada, constituída de bandas claras quartzo-feldspáticas que se alternam com outras escuras contendo biotita e hornblenda.

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais
Quartzo	
Microclina	
Plagioclásio	
Biotita	
Hornblenda	
Uralita	
Sericita	
Epidoto	
Óxido de ferro	
Alanita	
Apatita	
Opacos	

Observações

Rocha cujos constituintes claros essenciais são quartzó, microclina e plagioclásio de tamanho desigual, tendo alguns cristais que são bem mais desenvolvidos que a média os quais se reúnem em lentes. Os minerais claros em geral mostram denteamento forte extinção ondulante, um certo fraturamento, além de estarem bem orientados preferencialmente e recristalizados na maior parte.

Os minerais escuros da rocha são biotita e hornblenda abundantes, as quais se reúnem em leitos bem orientados sub-paralelamente.

Pôde-se observar ainda a presença de massas de uralita e óxido de ferro que podem ser resultantes da transformação total de antigos cristais de piroxênios.

Sericita e epidoto resultam da saussuritização de alguns cristais de plagioclásio e alanita, apatita e opacos são os acessórios desta rocha.

Foram vistos ainda intercrescimentos mirmequíticos esparsos.

Classe

Metamórfica-Met-Regional

Rocha

Hornblenda-biotita-gnaisse

Informações Complementares

-

Petrógrafo

Lucia Maria da Vinha *LMV*



C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75
 Nº DE CAMPO 2136-LM-R-215-B

LOTE Nº: 1058
 Nº DE LABORATÓRIO: HAT-534

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração escura, de granulação média à grossa, homogênea, compacta, com fraturas frescas subplanas.

Composição Mineralógica

Minerais

Plagioclásio básico
 Epidoto-zoisita
 Hornblenda
 Augita-diopsídica
 Bronzita
 Uralita
 Opacos
 Quartzo
 Apatita
 Sericita

Minerais

Observações

Rocha de natureza básica, com textura xenomórfica granular, rica em máficos, acha-se um tanto transformada tendo apenas remanescentes de plagioclásio básico estando o mesmo quase que totalmente substituído por massas de microgrãos de epidoto-zoisita e alguma sericita.

O mineral máfico principal da rocha é uma hornblenda com pleocroísmo pardo-avermelhado, tendo ainda dois piroxênios, o clino-piroxênio representado pela augita clara de grande 2 V a augita diopsídica e por ortopiroxênio não pleocrômico a bronzita, dentre os máficos apenas o ortopiroxênio acha-se instável tendo uma borda de transformação em anfibólio uralítico.

Em quantidade acessória a rocha possui opacos, apatita e alguns grãos de quartzo.

Classe

Plutônica básica

Rocha

Hornblenda gabro

Informações Complementares

-

Petrógrafo

Maria Flórida Brochini Rodrigues



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/D14/75
Nº DE CAMPO: 2136-LM-R-223

LOTE Nº: 1058
Nº DE LABORATÓRIO: HAT-535

Características Mesoscópicas

Rocha escura, de granulação média à grossa, rica em máficos, homogênea, compacta, com superfície meteorizada arredondada, com fratura fresca subconchoidal.

Composição Mineralógica

Minerais
Labradorita
Augita
Bronzita-hiperstênio
Biotita-titanífera
Hornblenda
Uralita
Opacos
Apatita
Sericita
Carbonato

Minerais

Observações

Rocha de natureza básica, com textura xenomórfica granular, sendo constituída por plagioclásio básico a labradorita, bem geminada, com pequena alteração para sericita e carbonato.

A rocha é rica em máficos tendo dois piroxênios que são a augita em maior proporção e um ortopiroxênio, negativo, levemente pleocróico da série bronzita-hiperstênio; outros máficos são palhetas bem desenvolvidas de biotita titanífera fortemente pleocróica avermelhada e grãos esparsos de hornblenda parda, dentre os máficos o único mineral levemente alterado é o ortopiroxênio que possui anfibólio uralítico ao longo das bordas e fraturas.

Os acessórios são opacos e apatita.

Classe

Plutônica básica

Rocha

Gabro

Informações Complementares

-

Petrografo

Maria Flórida Brochini Rodrigues



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75

LOTE Nº: 1058

Nº DE CAMPO: 2136-LM-R-028-A

Nº DE LABORATÓRIO: HAT - 536

Características Mesoscópicas

Rocha bandeada, de granulação grossa, constituída por leitos claros quartzo - feldspáticos, intercalados à leitos escuros ricos em máficos, em superfície paralela ao plano de xistosidade notam-se placas de brilho micáceo de biotita.

Composição Mineralógica

Minerais

Quartzo
Plagioclásio ácido
Hornblenda
Biotita
Sericita
Epidoto-zoisita
Clorita
Opacos
Apatita

Minerais

Observações

Rocha de textura granoblástica orientada, tendo um bandejamento gnáissico muito bem desenvolvido, onde notam-se bandas exclusivamente quartzo-feldspáticas em grãos xenoblásticos alongados e interpenetrados, e bandas com maior concentração de minerais ferromagnesianos onde os mesmos acham-se dispostos segundo a orientação geral da rocha. Os ferromagnesianos são a hornblenda esverdeada e biotita em palhetas bem desenvolvidas quase sempre frescas, havendo raros casos onde acha-se cloritizada.

Trata-se de um gnaisse à plagioclásio (não ocorrendo alcalifeldspato), o plagioclásio é ácido tendo partes saussuritizadas, sendo seus produtos secundários a sericita e pequenos grãos de epidoto-zoisita, havendo entre eles alguns aglomerados de epidoto mais bem formado verde-pleocroico de alta birrefringência.

Os acessórios são opacos e apatita.

Classe

Metamórfica Regional

Rocha

Hornblenda-biotita-gnaisse

Informações Complementares

MFBR/lcg.

Petrógrafo

Maria Flórida Brochini Rodrigues



Diretoria de Operações - LAMIN

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : AGSA/014/75
Nº DE CAMPO : 2136-LM-R-186

LOTE Nº : 1058
Nº DE LABORATÓRIO : HAT - 537

Características Mesoscópicas

Rocha clara quartzo-feldspática, de granulação média, homogênea, compacta, aparentemente sem orientação, com raras pontuações opacas, possui fraturas subplanas.

Composição Mineralógica

Minerais
Microclina
Quartzo
Plagioclásio ácido
Sericita
Epidoto-zoisita
Carbonato
Clorita
Opacos
Óxido de ferro
Apatita
Zircão
Leucoxênio

Minerais

Observações

Rocha essencialmente quartzo-feldspática, com textura granoblástica fortemente orientada, o que não é perceptível macroscopicamente devido à pobreza em minerais escuros. A rocha chega mesmo a assumir feições de rocha granulítica, porém não há minerais índice de metamorfismo para considerá-la como tal, por isso preferiu-se usar o termo de leptito para sua classificação.

Os constituintes da rocha são microclina, quartzo e plagioclásio ácido, em grãos xenoblasticos alongados ou com formas amebóides, havendo muita interpenetração entre os grãos, ou com contacto difuso entre eles passando por um bordo de granulação mais fina, entre esses grãos menores é frequente o intercrescimento mirmequítico. A microclina apresenta a geminação em grade difusa e é micropertítica, além de os grãos maiores apresentarem englobamento poiquiloblástico; o plagioclásio acha-se alterado para sericita, carbonato e epidoto-zoisita. Ocorrem dispersas palhetas que parecem ter sido de biotita transformada em clorita, leucoxênio e às vezes em epidoto.

Os acessórios são opacos, apatita e zircão.

Classe

Metamórfica Regional

Rocha

Enderbito

Informações Complementares

-

Petrógrafo

Maria Florida Brochini Rodrigues



C P R M

Diretoria de Operações - LAMIN

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : AGSA/014/75
Nº DE CAMPO : 2136-LM-R-302

LOTE Nº : 1058
Nº DE LABORATÓRIO : HAT - 538

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração escura, rica em máficos prismáticos dispostos subparalelamente; notando-se também um leve bandejamento, tendo faixas de coloração mais claras.

Composição Mineralógica

Minerais

Plagioclásio ácido
Hiperstênio
Biotita
Hornblenda
Quartzo
Sericita
Opacos
Apatita
Thulita
Alanita
Zircão

Minerais

Observações

Rocha de textura granoblástica orientada, de natureza básica, isto é, com pouco quartzo, sendo seu mineral félsico dominante o plagioclásio ácido fortemente formada, com lamelas de geminação dobradas ou ausentes e fraturado com partes em descontinuidade ótica. O ferromagnesiano principal da rocha é um ortopiroxênio verde-rosa pleocróico o hiperstênio, havendo em quantidade subordinada palhetas de biotita e alguns prismas de hornblenda.

A rocha é bastante fresca, havendo pouca sericita como produto de alteração do feldspato.

Os acessórios são opacos, apatita, thulita, alanita e zircão.

Trata-se de uma rocha da família dos charnockitos, porém de caráter básico sendo portanto um enderbito.

Classe

Metamórfica Regional

Rocha

Enderbito

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Florida Brochini Rodrigues



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: AGSA/014/75
Nº DE CAMPO: 2136-LM-R-154LOTE Nº: 1058
Nº DE LABORATÓRIO: HAT-539

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza-rosada, com orientação bem desenvolvida, de granulação média à grossa, tendo pequenos fenoblastos de alcalifeldspato dispostos orientadamente, assim como alinhamento de minerais escuros, não formando, contudo, planos completos de xistosidade como a amostra LM-R-28A.

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais
Microclina	Zircão
Quartzo	
Plagioclásio ácido	
Hornblenda	
Clorita	
Sericita	
Biotita	
Epidoto-zoisita	
Opacos	
Alanita	
Leucóxênio	
Apatita	

Observações

Rocha de textura granoblástica orientada, sendo seus constituintes félsicos a microclina, o quartzo e o plagioclásio ácido; a microclina é bem geminada, possui finas lamelas pertíticas, desenvolve-se como pequenos porfiroblastos incluindo poiquiliticamente fração de menor granulação; o quartzo ocorre em grãos xenoblásticos alongados e dispostos paralelamente aos porfiroblastos acentuando a orientação da rocha; o plagioclásio acha-se um tanto saussuritizado sendo seus produtos de transformação finos grãos de epidoto-zoisita e sericita; dentre os minerais félsicos é frequente ainda a presença de grãos mirmequíticos.

Os minerais escuros da rocha são a hornblenda, a biotita quase sempre clo-ritizada e epidoto bem formado fortemente pleocroico verde-amarelado (pistacita). Em quantidade acessória a rocha possui opacos, grandes cristais subédricos de alanita metamictica, apatita e zircão.

Classe

Metamórfica Regional

Rocha

Biotita-Hornblenda-gnaiss

Informações Complementares

-

Petrógrafo

Maria Florida Brochini Rodrigues



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: AGSA/014/75
 Nº DE CAMPO: 2136-LM-R-146

LOTE Nº: 1058
 Nº DE LABORATÓRIO: HAT-540

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração esverdeada, (o quartzo e os feldspatos são escuros), de granulação grossa, brilho vítreo, compacta, homogênea, percebendo-se a orientação da rocha apenas em superfície lixiviada, fraturas frescas. são irregulares.

Composição Mineralógica

Minerais

Microclina
 Quartzo
 Plagioclásio ácido
 Hiperstênio
 Hornblenda
 Biotita
 Opacos
 Zircão
 Apatita
 Óxido de ferro
 Clorita
 Sericita

Minerais

Bastita
 Alanita

Observações

Rocha granulítica constituída por microclina com finas pertitas em filmes e quase sem geminação, por quartzo em grãos alongados quase em "fitas" e por plagioclásio ácido um tanto sericitizado, havendo entre os constituintes claros alguns grãos mirmequíticos.

O ferromagnésiano principal da rocha é o hiperstênio que acha-se parcial ou totalmente transformado em uma mistura de bastita, clorita e óxido de ferro; em menor proporção ocorre hornblenda e biotita se formando ao redor de grãos opacos.

Em quantidade acessória a rocha possui opacos, apatita, zircão e alanita.

Classe

Metamórfica Regional

Rocha

Charnockito

Informações Complementares

-

Petrógrafo

Maria Florida Brochini Rodrigues

Handwritten signature/initials



CP RM

Diretoria de Operações - LAMIN

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75

LOTE Nº: 1058

Nº DE CAMPO: 2136-LM-R-245 C

Nº DE LABORATÓRIO: HAT-541

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração esverdeada, com certo bandeamento em faixas mais claras, com alinhamento de minerais escuros, é de granulação fina, com fraturas irregulares.

Composição Mineralógica

Minerais

Quartzo
Sericita
Clorita
Apatita
Leucoxênio
Muscovita
Zircão

Minerais

Observações

Rocha constituída quase que essencialmente por quartzo e material micáceo, sendo provavelmente um caso de substituição do tipo hidrotermal, na qual não restam mais remanescentes texturais da rocha original.

Os grãos de quartzo são bem desenvolvidos, mas com contorno de grãos pouco definidos misturando-se às massas de sericita, ocorrem palhetas de clorita com birrefringência anômala, algumas delas possuem granulos de leucoxênio ao longo dos traços de clivagem, que poderiam ser transformação de biotita; minerais opacos também acham-se alterados em leucoxênio; como acessórios ocorre apatita e grãos de zircão zonar.

Classe

Hidrotermal (?)

Rocha

Rocha ácida alterada

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Florida Brochini Rodrigues



Diretoria de Operações - LAMIN

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO AGSA/014/75
Nº DE CAMPO 2136-LM-R-243 A

LOTE Nº: 1058
Nº DE LABORATÓRIO: HAT-542

Características Mesoscópicas

Rocha escura esverdeada, massiva, de granulação fina, com fraturas subparalelas nas quais ocorrem placas de minerais esverdeados que conferem um aspecto algo xistoso à rocha; possui opacos branco-matálicos disseminados; algumas placas verdes dão uma fraca reação ao HCl diluído (malaquita).

Composição Mineralógica

Minerais
Sericita
Feldspato alterado
Clorita
Quartzo
Leucoxênio
Apatita
Zircão
Opacos
Malaquita

Minerais

Observações

Rocha totalmente transformada, sendo constituída por "fenocristais" de feldspatos alterados e deformados, dispersos em massas de sericita e clorita um tanto orientadas; ocorrem raros grãos de quartzo; poderia tratar-se de uma rocha hidrotermalmente alterada e a julgar pelo tamanho dos feldspatos parece ter sido proveniente de uma rocha originalmente grosseira, de natureza intermediária à básica, a qual não se pode precisar exatamente o tipo.

Algumas palhetas de clorita possuem granulos de leucoxênio ao longo dos traços de clivagem parecendo ser provenientes de biotita.

A maioria das placas esverdeadas vistas macroscopicamente devem ser atribuídas à clorita; pois a malaquita é muito rara ocorrendo como agregados microgranulares de translúcidos à transparentes esverdeados, sem relação com o modo de ocorrência da clorita, estando dispersa na sericita.

Outros acessórios são apatita, opacos e zircão.

Classe

Hidrotermal (?)

Rocha

Rocha alterada

Informações Complementares

-

Petrógrafo

Maria Florida Brochini Rodrigues



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO : AGSA/014/75
Nº DE CAMPO : 2136-LM-R-028 B

LOTE Nº : 1058
Nº DE LABORATÓRIO : HAT - 543

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração escura, rica em ferromagnesianos prismáticos, dispostos um tanto orientados, é de granulação média, homogênea, com fraturas de subplanas à irregulares.

Composição Mineralógica

Minerais
Plagioclásio
Hornblenda
Augita diopsídica
Biotita
Opacos
Apatita
Uralita
Carbonato
Quartzo

Minerais

Observações

Rocha de natureza básica, com textura granular tendendo para granoblástica algo orientada, notando-se deformação apenas no plagioclásio que apresenta-se ora bem geminado, ora com lamelas albita dobradas ou totalmente destituído de geminação com extinção ondulante.

A rocha é rica em minerais ferromagnesianos como hornblenda, augita diopsídica e biotita, tendo algumas estruturas preenchidas por minerais secundários como uralita e carbonato que poderiam ser produto de alteração de algum ortopiroxênio.

Possui em quantidade acessória opacos, apatita e alguns grãos de quartzo.

Classe

Metabásica

Rocha

Metagabro

Informações Complementares

-

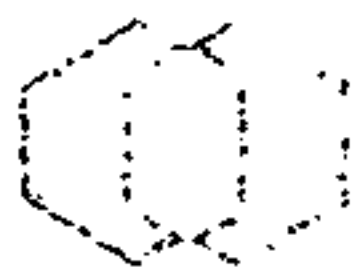
Petrografo

Maria Florida Brochini Rodrigues



CPRM

ANÁLISES DE DIFRAÇÃO DE RAIOS - X



CPRM

DIVEX - DIFRAÇÃO DE RAIOS-X

RESULTADOS DE ANÁLISE

Requisição: ²¹³⁶2131/AGSA/75

Analista: Nelson da Silva Gordin

Lote Nº: 1068

Nelson da Silva Gordin

Projeto: Curaça - 2136

Data: 10 / 03 / 75

Nº de Campo	Nº de Lab.	Minerais Identificados
2136 - IM - R - 202	HAT - 546	TURMALINA VERDE
2136 - IM - R - 213 C	HAT - 547	TURMALINA VERDE

Observações :



ANÁLISES ESPECTROGRÁFICAS SEMI-QUANTITATIVAS



CPRM

Diretorio de Operações — LAMIN

REQUISIÇÃO: Anexo 8.30/5A/73

ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMI-QUANTITATIVA

JGA

FILME Nº: III-A-84

PROJETO: CURACA CC 2136

LOTE Nº: 375

Nº	(0,05) Fe %		(0,02) Mg %		(0,05) Co %		(0,002) Ti %		(10) Mn		(0,5) Ag		(200) As		(10) Au		(10) B		(20) Bo		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO				
	1	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77-78	79-80					
1	5,0		1,0		3,0		0,5		700	N	0,5	N	200	N	10	N	10		700						AG-V	1		
2																										2		
3																											3	
4																											4	
5																											5	
6																											6	
7																											7	
8																											8	
9																											9	
10																											10	
11																											11	
12																											12	
13																											13	
14																											14	
15																											15	
16	7,0		0,7	L	0,05		0,005		700	N	0,5	N	200	N	10	L	10		30	HAG-257						PGR-1	16	
17	11,0		1,0		0,5		0,030		700										150		258						2	17
18	7,0		0,3	L	0,05		0,005		500	Y									20		259						3	18
19	15,0		0,5	L	0,05		0,007		700	N	0,5	N	200	N	10	L	10		20		260						4	19
20																											20	
21																												21
22																												22
23																												23
24																												24

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

NE 7530.0210.8557

DATA: 29,06,73

ANALISTA: *(Signature)*

FILME Nº III-A-84

LOTE Nº 375

	(1)		(10)		(20)		(10)		(10)		(5)		(20)		(5)		(10)		(5)		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO			
	1	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77	78	79-80			
1		1	N	10	N	20		20		15		50		30	L	5		15		15						AGU	1
2																											2
3																											3
4																											4
5																											5
6																											6
7																											7
8																											8
9																											9
10																											10
11																											11
12																											12
13																											13
14																											14
15																											15
16		2	N	10	N	20		50		1000		20	N	20	L	5	L	10		700	HAG-957					AGR-1	16
17		1		↓		↓		30		2000		300	↓	↓	↓	↓	↓	↓		500	258					2	17
18		1		↓		↓		20		1500		15	↓	↓	↓	↓	↓	↓		500	259					3	18
19		3	N	10	N	20		10		2000		10	N	20	L	5	L	10		500	260					4	19
20																											20
21																											21
22																											22
23																											23
24																											24

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

H = Interferência
 N = Não detectado

DATA: 29,06,73

ANALISTA: *H. Spunell*
Exp. Químico - CRA 577-S 3-Ref.

FILME Nº: III-A-84
 LOTE Nº: 375

	(10)	(100)	(5)	(10)	(100)	(10)	(50)	(10)	(100)	(10)	(50)	(10)	(100)	(10)	Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO							
	Pb	Sb	Sc	Sn	Sr	V	W	Y	Zn	Zr															
	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77	78	79-80		
1	50	N	100		10	L	10		500		150	N	50		20	L	200		200					AGV	1
2																									2
3																									3
4																									4
5																									5
6																									6
7																									7
8																									8
9																									9
10																									10
11																									11
12																									12
13																									13
14																									14
15																									15
16	L	10	N	100	N	5	L	10	N	100	10	N	50	L	10	N	200	L	10	HAG 257				AGR-1	16
17		↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	200	↓	↓	N	10	↓	↓	↓	↓	258				2	17
18		↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	10	↓	↓	N	10	↓	↓	↓	↓	259				3	18
19	L	10	N	100	N	5	L	10	N	100	15	N	50	N	10	N	200	L	10	260				4	19
20																									20
21																									21
22																									22
23																									23
24																									24

OBS: AGV é uma referência usada para controle do filme

9/10

3



Directoria de Operações — LAMIN

REQUISIÇÃO: Hemo 1199 / SA / 74 ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMI-QUANTITATIVA
 PROJETO: CURAÇÁ CC. 2136

FILME Nº: I-A-45
 LOTE Nº: 790

	(0,05) Fe %		(0,02) Mg %		(0,05) Co %		(0,002) Ti %		(10) Mn		(0,5) Ag		(200) As		(10) Au		(10) B		(20) Ba		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO			
	1	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77	78	79-80			
1		5		1		2		1		700	N	0,5	N	200	N	10	L	10		1500					AGV	1	
2																										2	
3																										3	
4																										4	
5																										5	
6																										6	
7																										7	
8	6	20		0,15		0,05		0,05		700	N	0,5	N	200	N	10	N	10		1000	HAO	012				LH-R-32b	8
9	6	20		0,05		0,07		0,05		1500	?	?	?	?	?	?	N	10		300		013				44	9
10		15		0,2		0,2		0,05		1000	?	?	?	?	?	?	N	10		2000		014				106 d	10
11		15		0,05		0,07		0,015		500	?	?	?	?	?	?	L	10		5000		015				106 e	11
12		20		0,2		0,2		0,03		700	N	0,5	N	200	N	10	N	10		2000		016				113 e	12
13																											13
14																											14
15																											15
16																											16
17																											17
18																											18
19																											19
20																											20
21																											21
22																											22
23																											23
24																											24

NOTA: Fe, Mg, Co e Ti estão expressos em %, todos os outros elementos estão expressos em ppm. Os resultados obedecem à série 1, 0,7; 0,5; 0,3; 0,2; 0,15; 0,1 etc. Os limites inferiores de detecção estão entre parênteses.
 MOD. 303 NE 7530.0210.8557

DATA: 7/10/74

ANALISTA: Elizabeth do B.B. Winter
 C.N.U.M. I.M.C. CRA 1284-S 398

FILME Nº I-A-45
 LOTE Nº 790

	(1)	(10)	(20)	(5)	(10)	(5)	(20)	(5)	(10)	(5)	Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO				
	Ba	Bi	Cd	Co	Cr	Cu	La	Mo	Nb	Ni	71-76	77	78	79-80				
1	L	N	10	N	20	10	10	50	50	L	5	10	20		AGV	1		
2																2		
3																3		
4																4		
5																5		
6																6		
7																7		
8	N	1	N	10	N	20	20	30	500	N	20	L	5	20	70	HAD 012	LN-2-925	8
9	L	7	L	7	L	7	5	20	10	L	5	20	15	013	44	9		
10	L	7	L	7	L	7	7	15	150	N	5	10	50	014	106d	10		
11	L	7	L	7	L	7	5	10	100	N	5	L	10	30	015	106e	11	
12	N	1	N	10	N	20	5	10	300	N	20	L	5	10	50	016	113c	12
13																	13	
14																	14	
15																	15	
16																	16	
17																	17	
18																	18	
19																	19	
20																	20	
21																	21	
22																	22	
23																	23	
24																	24	

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

DATA: 7/10/74

ANALISTA: Wash. de B. W. Silva
 Quim. Ind. C.R. 1284-S 3º R

FILME Nº: I-A-45
 LOTE Nº: 790

1	(10) Pb		(100) Sb		(5) Sc		(10) Sn		(100) Sr		(10) V		(50) W & Z		(10) Y		(200) Zn		(10) Zr		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO	
	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77-78	79-80			
1	50	N	100		15	L	10		700		100	N	50		20	N	200		200					AGV	1
2																									2
3																									3
4																									4
5																									5
6																									6
7																									7
8	30	N	100	N	5	N	10	N	100		500	N	50		10	N	200		10	HAO	012			LH-R-321	8
9	10	?	?	?	?	?	?	N	100		50	?	?		10	?	?		10		013			44	9
10	10	?	?	?	?	?	?	L	100		200	?	?		10	?	?		10		014			106 d	10
11	10	?	?	?	?	?	?	N	100		150	?	?		10	?	?		10		015			106 e	11
12	10	N	100	N	5	N	10	N	100		300	N	50		15	N	200	N	10		016			113 c	12
13																									13
14																									14
15																									15
16																									16
17																									17
18																									18
19																									19
20																									20
21																									21
22																									22
23																									23
24																									24

Obs: AGV é uma referência usada para controle do pipete



CPRM

REQUISIÇÃO: AG.SA/015/15

PROJETO: Curaca

Diretoria de Operações

ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMIQUANTITATIVA

ee 2136

LAM.

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

LOTE Nº: 1072

FILME Nº: III-D-8

1/3

S E Q	(0,03) Fe %		(0,02) Mg %		(0,05) Ca %		(0,002) Ti %		(10) Mn		(0,5) Ag		(200) As		(10) Au		(10) B		(20) Ba		Nº DE LABORATÓRIO		CARTÃO	Nº DE CAMPO	S E Q	
	1	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77	78	79-80		
1		5		0,7		2		0,7		700	N	0,5	N	200	N	10	L	10		1500					AGV	1
2		10		2		3		1		1500	(	(	(	(	(	(		10		200	HAT 836			09	HF-R-037	2
3		15		5		5		1		1500	)	)	)	)	)	)		50		700	837			09	045	3
4		20		2		5	G	1		1500	)	)	)	)	)	)		100		300	838			09	114	4
5		10		0,7		1,5		1		1000	(	)	)	)	)	)		50		700	839			09	001	5
6		15		5		7		1		1500	)	)	)	)	)	)		10		500	840			09	JF-R-142	6
7		5		0,1		0,1		0,01		200	)	)	)	)	)	)		100		2000	841			09	148	7
8		10		1,5		3		1		700	)	)	)	)	)	)		10		700	842			09	165	8
9		15		0,1		0,1		0,03		500	)	)	)	)	)	)		10		2000	843			00	187	9
10		10		0,07		0,07		0,02		500	)	)	)	)	)	)		10		700	844			09	200	10
11		20		10		0,15		0,007		700	)	)	)	)	)	)	L	10		300	845			09	206D	11
12		15		10		2		0,15		1000	N	0,5	)	)	)	)		200		1500	846			09	213	12
13		5		2		2		1		1000	1,5	)	)	)	)	)		200		2000	847			09	LM-R-227A	13
14		15		5		15		0,3		5000	N	0,5	)	)	)	)		10		500	848			09	127	14
15		15		2		3		1		2000	(	)	)	)	)	)		20		5000	849			09	063	15
16		15		3		5		0,7		1500	)	)	)	)	)	)		100		2000	850			09	082	16
17		10		2		2		0,7	G	5000	)	)	)	)	)	)		100		700	851			09	031A	17
18		15		3		5		0,5	G	5000	)	)	)	)	)	)	L	10		700	852			09	234	18
19		10		3		1		1		1500	)	)	)	)	)	)		100		3000	853			09	213B	19
20		5		1		1,5		0,3		500	)	)	)	)	)	)		100		3000	854			09	025	20
21		15		3		3		1		1500	)	)	)	)	)	)		70		200	855			09	021	21
22		10		2		5		1		1000	(	)	)	)	)	)		70		1000	856			09	047	22
23		20		1,5		3	G	1		1500	)	)	)	)	)	)	L	10		300	857			09	026	23
24	G	20		0,2	L	0,05		0,05		200	N	0,5	N	200	N	10	11	10		500	858			09	226	24

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

DATA: 10.1.3.75

ANALISTA: GMB

LOTE Nº: 1042

FILME Nº: III-7-8

S	(1)	(10)	(20)	(5)	(10)	(5)	(20)	(5)	(10)	(5)	(10)	(5)	Nº DE LABORATÓRIO			CARTÃO	Nº DE CAMPO		S							
	Be	Bi	Cd	Co	Cr	Cu	La	Mo	Nb	Ni																
	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77	78	79-80			
	1,5	N	10	N	20		15		10		70		50	L	5		10		20						AGV	1
L	1	/	/	/	/		50		50		70	N	20	N	5		10		50	HAT 836			10		HF-R-037	2
L	1	/	/	/	/		70		1500		70	N	20	/	/		10		300	837			10		045	3
L	1	/	/	/	/		70		300		100	N	20	/	/		10		70	838			10		114	4
	2	/	/	/	/		15		10		30		100	/	/		20		5	839			10		001	5
N	1	/	/	/	/		100		300		70	N	20	/	/		10		100	840			10		JF-R-142	6
	1	/	/	/	/		5		10		15	N	20	/	/				30	841			10		148	7
L	1	/	/	/	/		50		50		150		20	/	/				50	842			10		165	8
L	1	/	/	/	/		5		20		150	N	20	/	/				30	843			10		187	9
	1	/	/	/	/		5		20		20		20	/	/				20	844			10		200	10
N	1	/	/	/	/		150		2000		7	N	20	/	/				2000	845			10		206D	11
N	1	/	/	/	/		150	G	5000	L	5	N	20	/	/				1500	846			10		213	12
	1	/	/	/	/		100		500		1000	N	20	/	/				100	847			10		LM-R-227A	13
	1	/	/	/	/		50		150		5		20	/	/				70	848			10		127	14
L	1	/	/	/	/		70		150		100	N	20	/	/				100	849			10		063	15
L	1	/	/	/	/		70		300		30	N	20	/	/				100	850			10		082	16
	1,5	/	/	/	/		50		100	L	5		50	/	/				50	851			10		031A	17
	1	/	/	/	/		150		100		7		50	/	/				150	852			10		234	18
	1	/	/	/	/		50		50		700		20	/	/				10	853			10		213B	19
	1,5	/	/	/	/		10		10		20		70	/	/	L	10		20	854			10		025	20
	1,5	/	/	/	/		100		50		20		50	/	/				100	855			10		021	21
	1	/	/	/	/		10		50		20		100	/	/				70	856			10		077	22
	1	7	7	7	7		70		10		300	N	20	7	7				10	857			10		026	23
N	1	N	10	N	20		10		10		30	N	20	N	5				20	858			10		226	24

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

DATA: 10.1.3.1.75

ANALISTA: *Mello*

LOTE Nº: 1072

FILME Nº: II-P-8

S E	(10)	(100)	(5)	(10)	(100)	(10)	(50)	(10)	(200)	(10)	Nº DE LABORATÓRIO	CARTÃO	Nº DE CAMPO	S E												
	Pb	Sb	Sc	Sn	Sr	V	W	Y	Zn	Zr																
Q	1	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77	78	79-80	Q	
1		70	N	100		15	L	10		700		100	N	50		20	N	200		150					AGV	1
2	L	10				50	N	10		200		300				30				100	IIAT 836				HF-R-031	2
3	L	10				50				200		200				20				100	837				045	3
4		10				50				300		200				50				100	838				114	4
5		20				10				500		50				50				150	839				001	5
6	N	10				70				200		300				30				100	840				JF-R-142	6
7	L	10			N	5			N	100		70			N	10				10	841				148	7
8		10				90				500		100				30				200	842				165	8
9		10			N	5			N	100		300			L	10				10	843				187	9
10		10			N	5				100		100				10				10	844				200	10
11	N	10				5				100		10			N	10				10	845				2065	11
12		10				20			N	100		100				10				20	846				213	12
13		700				50				300		500				20				100	847				LM-R-227A	13
14		10				15				300		100				30				150	848				127	14
15		10				50				1500		500				50				70	849				063	15
16		20				50				500		300				20				200	850				082	16
17		10				20				100		150				30				200	851				031A	17
18	N	10				90			N	100		150				50				150	852				234	18
19		10				15			N	100		150				20				700	853				213B	19
20		15				10				700		70				10				200	854				025	20
21		50				20				2000		150				50				150	855				021	21
22		20				20				1000		150				50				150	856				047	22
23		15				50				700		150				100				500	857				026	23
24	N	10	N	100	N	5	N	10	N	100		10	N	50	N	10	N	200	N	10	858				226	24

OBS: AGV é uma referência usada para controle do filme.



Cilb

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

REQUISIÇÃO: AGSA1015115

ANÁLISE ESPECTROGRÁFICA SEMIQUANTITATIVA

LOTE Nº: 1072

FILME Nº: III-D-9

PROJETO: Cuaca

e.e.: 2136

S E Q	(0,03) Fe %		(0,02) Mg %		(0,05) Ca %		(0,002) Ti %		(10) Mn		(0,5) Ag		(200) As		(10) Au		(10) B		(20) Ba		Nº DE LABORATÓRIO			Nº DE CAMPO	S E Q	
	1	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77	78			79-80
1	5		0,7		2		0,7		400	N	0,5	N	200	N	10	L	10		1500						AGV	1
2	90		0,05		0,05		0,02		150	(	(	(	(	(	(	L	10		300	HAT 859				09	LM-R-046	2
3	15		2		10	G	1		1000	(	(	(	(	(	(		10		500	860				09	286	3
4	15		2		4		1		2000	(	(	(	(	(	(		10		300	861				09	148A	4
5	20		3		5	G	1		2000	(	(	(	(	(	(		10		1500	862				09	038A	5
6	10		2		3		0,5		3000	(	(	(	(	(	(		20		400	863				09	013	6
7	10		2		3		0,3		1500	(	(	(	(	(	(		10		100	864				09	170	7
8	20		5		15		0,7		1500	(	(	(	(	(	(		10		200	865				09	253	8
9	15		7		6		0,2		1000	∇	∇	-	-	∇	∇		20		200	866				09	304	9
10	15		0,5		1		0,7		700	N	0,5	N	200	N	10	N	10		1500	867				09	148	10
11																								09		11
12																								09		12
13																								09		13
14																								09		14
15																								09		15
16																								09		16
17																								09		17
18																								09		18
19																								09		19
20																								09		20
21																								09		21
22																								09		22
23																								09		23
24																								09		24

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

DATA: 11 / 3 / 75

ANALISTA: J. K. L.

LOTE Nº: 1072
FILME Nº: II-D-9

S	(1)	(10)	(20)	(5)	(10)	(5)	(20)	(5)	(10)	(5)	(10)	(5)	Nº DE LABORATÓRIO				Nº DE CAMPO	S								
	Be	Bi	Cd	Co	Cr	Cu	La	Mo	Nb	Ni	CARTÃO															
	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76	77	78	79-80			
	1,5	N	10	N	20		15		10		70		50	L	5		10		20						AGV	1
L	1	(	(	(	(		5		10		5	N	20	N	5		10		10	HAT 859			10		LM-R-046	2
N	1	)	)	)	)		100		70		150	(	(	(	(		10		100	860			10		286	3
S	7	)	)	)	)		100		300		70	)	)	)	)		10		100	861			10		178A	4
S	4	)	)	)	)		150		900		100	)	)	)	)		15		200	862			10		038A	5
N	1	)	)	)	)		20		10		70	)	)	)	)		10		20	863			10		013	6
	1	)	)	)	)		20		150		100	)	)	)	)		10		70	864			10		170	7
N	1	)	)	)	)		100		700		200	↓	↓	↓	↓		10		200	865			10		253	8
N	1	↓	↓	↓	↓		100		1500		150	N	20	N	5		10		700	866			10		304	9
	1	N	10	N	20		10		10		20		150		5		20		7	867			10		148	10
																							10			11
																							10			12
																							10			13
																							10			14
																							10			15
																							10			16
																							10			17
																							10			18
																							10			19
																							10			20
																							10			21
																							10			22
																							10			23
																							10			24

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

DATA: 11.3.75

ANALISTA: WLB

LOTE Nº: 1072

FILME Nº: III-D-9

S E	(10) Pb		(100) Sb		(5) Sc		(10) Sn		(100) Sr		(10) V		(50) W		(10) Y		(200) Zn		(10) Zr		Nº DE LABORATÓRIO				CARTÃO	Nº DE CAMPO		S E
	1	2-7	8	9-14	15	16-21	22	23-28	29	30-35	36	37-42	43	44-49	50	51-56	57	58-63	64	65-70	71-76		77	78		79-80		
1		50	N	100		15	L	10		700		150	N	50		20	N	200		150						AGV		1
2	N	10	(	(	N	5	N	10	N	100		50	(	(	N	10	(		N	10	HAT 859			11	LM-F-046		2
3		10	(	(		70	(	(		100		500	(	(		50	(			100	860			11	286		3
4	L	10	(	(		70	(	(		100		500	(	(		30	(			70	861			11	178A		4
5		10	(	(		50	(	(		300		300	(	(		50	(			150	862			11	0381		5
6	L	10	(	(		20	(	(		100		300	(	(		20	(			50	863			11	015		6
7		10	(	(		20	(	(		200		200	(	(		20	(			70	864			11	170		7
8	L	10	(	(		70	(	(	N	100		500	(	(		20	(			70	865			11	253		8
9	L	10	(	(		50	(	(	N	100		150	(	(		10	(			20	866			11	304		9
10		50	N	100		10	N	10		200		20	N	50		100	N	200	G	1000	867			11	148		10	
11																								11	▲		11	
12																								11			12	
13																								11			13	
14																								11			14	
15																								11			15	
16																								11			16	
17																								11			17	
18																								11			18	
19																								11			19	
20																								11			20	
21																								11			21	
22																								11			22	
23																								11			23	
24																								11			24	

OBS: AGV é uma referência usada para controle do filme.

LAPEM: Setor de Petrografia

AGÊNCIA: Belo Horizonte

PEDIDO: Análise Calcográfica

INTERESSADO: Projeto Curaçá - CC 2136

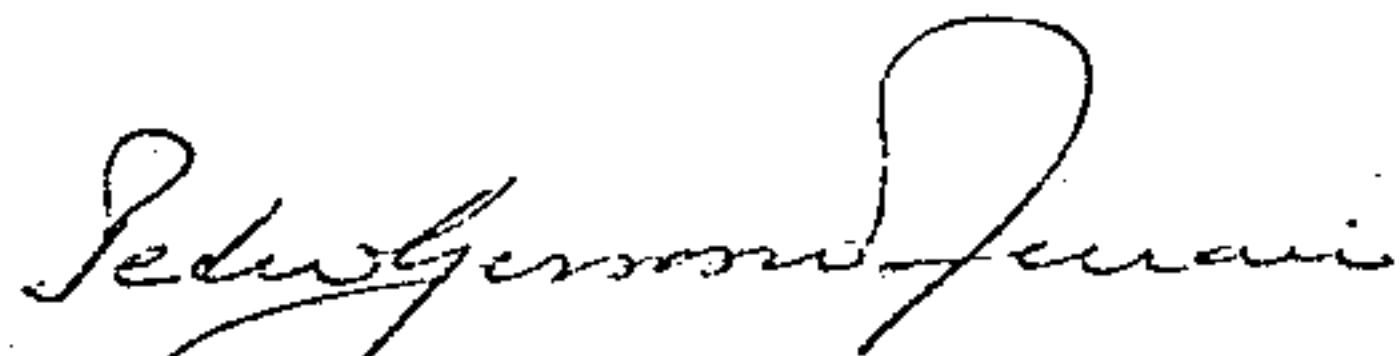
PROCEDÊNCIA: Memo nº 1009/LAMIN/74

REFERÊNCIA: Memo nº 1198/SA/74

Amostra 2136-LM-R-113-B

Composição Mineralógica: Arsenopirita e piri
ta.


Os cristais de arsenopirita, apresentam-se em secções rômbricas bem formados, alguns estão fraturados. A pirita é menos frequente, em cristais de granulação muito mais finos, ocorrendo isoladamente na rocha.



PEDRO GERVÁSIO FERRARI

Responsável pelo Setor

de Petrografia do LAPEM



ELIANE DRUMMOND ABDALA
ENG^a QUÍMICA - CRQ 295-S
Chefe do LAPEM



ANÁLISES CALCOGRÁFICAS



CPRM

ANÁLISES QUÍMICAS PARA COBRE PELO MÉTODO
ESPECTROFOTOMÉTRICO DE ABSORÇÃO ATÔMICA



C P R M

RESULTADOS DE ANÁLISES

Requisição: 0891 / SA / 74 Lote nº 721
Projeto: Curaçá - 2136

Nº de Campo	Data	16/8/74																			
	Analista	gmmf																			
	Método	AA																			
	Computador	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	Elemento ou Composto	Cu																			
	Nº de Lab.	ppm																			
1	2136-LG-L-7250 HAL 742	15																			
2	2136-LG-L-7544 # HAL 586	15																			
3	2136-LG-L-7834 # HAL 606	25																			
4	2136-LG-L-7846 # HAL 626	35																			
5	2136-LG-L-8148 # HAL 656	30																			
6	2136-LG-L-6629 # HAL 686A	20																			
7	2136-LG-L-6943 # HAL 706	15																			
8	2136-LG-L-7244 # HAL 736	25																			
9	2136-LG-L-7250 # HAL 742	15																			
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					
17																					
18																					
19																					
20																					
21																					
22																					
23																					
24																					
25																					

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

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

OBSERVAÇÕES: Miriam Maia Viana Ferviva - CRQ-1737 M-3ª Reg.
 - As amostras foram atacadas com HNO₃ conc. a quente.



RESULTADOS DE ANÁLISES - MÉTODOS RÁPIDOS

Requisição: 0891 / SA / 74 Lote nº 223
 Projeto: Curaça - 2136

Nº de Campo	Data	Método	Elemento	Computador	Analista	Nº de Lab.																			
		21/01/24	RA	Cu		CXII	ppm																		
	1	2135-LG-L 4233 A	HAL 833	45																					
	2	2135-LG-L 4237 A	HAL 834	30																					
	3	2135-LG-L 4237 B	HAL 835	35																					
	4	2135-LG-L 4239 A	HAL 836	25																					
5	2135-LG-L 4225	HAL 837	5																						
6	2135-LG-L 4226	HAL 838	20																						
7	2135-LG-L 4227	HAL 839	25																						
8	2135-LG-L 4229	HAL 840	20																						
9	2135-LG-L 4230	HAL 841	20																						
10	2135-LG-L 4231	HAL 842	10																						
11	2135-LG-L 4232	HAL 843	35																						
12	2135-LG-L 4233	HAL 844	25																						
13	2135-LG-L 4234	HAL 845	15																						
14	2135-LG-L 4235	HAL 846	40																						
15	2135-LG-L 4236	HAL 847	40																						
16	2135-LG-L 4237	HAL 848	20																						
17	2135-LG-L 4238	HAL 849	20																						
18	2135-LG-L 4239	HAL 850	55																						
19	2135-LG-L 4240	HAL 851	35																						
20	2135-LG-L 4241	HAL 852	50																						
21	2135-LG-L 4242	HAL 853	20																						
22	2135-LG-L 4243	HAL 854	35																						
23	2135-LG-L 4244	HAL 855	30																						
24	2135-LG-L 4245	HAL 856	25																						
25	2135-LG-L 4246	HAL 857	40																						

OBS.: As amostras foram atacadas com HNO₃ concentrado

Ceile Stark Gray
 Curt CCR 3º 2º 1240-5

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



RESULTADOS DE ANÁLISES - MÉTODOS RÁPIDOS

Requisição: 0991 / SA / 74 Lota nº 223

Projeto: Duracá - 2136

Nº de Campo	Data	Método	Elemento	Computador	Analista	Nº de Lab.	
		21/07/74	RIA	Cu		AMU	6500
	1	2136-LG-L 6046	HAM 009	10			
	2	2136-LG-L 6047	HAM 010	10			
	3	2136-LG-L 6048	HAM 011	15			
	4	2136-LG-L 6049	HAM 012	30			
5	2136-LG-L 6050	HAM 013	25				
6	2136-LG-L 6051	HAM 014	40				
7	2136-LG-L 6052	HAM 015	30				
8	2136-LG-L 6053	HAM 016	45				
9	2136-LG-L 6053 A	HAM 017	10				
10	2136-LG-L 6053	HAM 018	10				
11	2136-LG-L 6445	HAM 019	20				
12	2136-LG-L 6553	HAM 020	45				
13	2136-LG-L 4731	#HAL 842	10				
14	2136-LG-L 5123	#HAL 967	5				
15	2136-LG-L 5150	#HAL 992	25				
16	2136-LG-L 5445	#HAL 917	20				
17	2136-LG-L 6229	#HAL 942	40				
18	2136-LG-L 5735	#HAL 967	15				
19	2136-LG-L 6030	#HAL 992	15				
20	2136-LG-L 4328	#HAM 018	10				
21							
22							
23							
24							
25							

Obs.: As amostras foram atacadas com HNO_3 concentrado
 Ceile V. P. Mag
 Curt cda 3ª ref 240-5

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



30/9

Requisição: 1051 / SA / 74

Lote nº 764

Projeto: Curupá - 2136

Nº de Campo	Data																		
	24/9/74		Método																
			Elemento																
			Computador																
			Analista																
			Nº de Lab.																
1	2136-LG-L 5167	HAM 951	20																
2	2136-LG-L 5169	HAM 952	60																
3	2136-LG-L 5170	HAM 953	25																
4	2136-LG-L 5171	HAM 954	70																
5	2136-LG-L 5154A	HAM 955	25																
6	2136-LG-L 5165A	HAM 956	35																
7	2136-LG-L 5165A	HAM 957	20																
8	2136-LG-L 5454	HAM 958	15																
9	2136-LG-L 5455	HAM 959	65																
10	2136-LG-L 5455	HAM 960	20																
11	2136-LG-L 5457	HAM 961	30																
12	2136-LG-L 5458	HAM 962	20																
13	2136-LG-L 5459	HAM 963	10																
14	2136-LG-L 5460	HAM 964	40																
15	2136-LG-L 5461	HAM 965	25																
16	2136-LG-L 5462	HAM 966	20																
17	2136-LG-L 5463	HAM 967	30																
18	2136-LG-L 5464	HAM 968	15																
19	2136-LG-L 5465	HAM 969	20																
20	2136-LG-L 5466	HAM 970	35																
21	2136-LG-L 5467	HAM 971	10																
22	2136-LG-L 5468	HAM 972	30																
23	2136-LG-L 5469	HAM 973	15																
24	2136-LG-L 5470	HAM 974	25																
25	2136-LG-L 5471	HAM 975	20																

OBS.: as amostras foram atacadas
com HNO₃ conc. a quente.

João Roberto Moraes
C.R.G. 432. S. 1ª Região

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



Diretoria de Operações - LAMIN

RESULTADOS DE ANÁLISES - MÉTODOS RÁPIDOS

Requisição: 1061 / SA / 74 Lote nº 266
 Projeto: Curaçá - 2136

Nº de Campo		Data																					
		Método																					
		Elemento																					
		Computador																					
		Analista																					
		Nº de Lab.	ppm																				
1	2136-LG-L 10570	HAN 269	25																				
2	2136-LG-L 10571	HAN 270	15																				
3	2136-LG-L 10572	HAN 271	25																				
4	2136-LG=L 10575A	HAN 272	50																				
5	2136-LG-L 10584	HAN 273	20																				
6	2136-LG-L 10585	HAN 274	30																				
7	2136-LG-L 10586	HAN 275	25																				
8	2136-LG-L 10587	HAN 276	35																				
9	2136-LG-L 10588	HAN 277	30																				
10	2136-LG-L 10589	HAN 278	10																				
11	2136-LG=L 10590	HAN 279	25																				
12	2136-LG-L 10591	HAN 280	25																				
13	2136-LG-L 10592	HAN 291	25																				
14	2136-LG-L 10593	HAN 282	30																				
15	2136-LG-L 10594	HAN 283	20																				
16	2136-LG-L 10595	HAN 284	35																				
17	2136-LG=L 10596	HAN 285	25																				
18	2136-LG=L 10597	HAN 286	20																				
19	2136-LG-L 10598	HAN 287	15																				
20	2136-LG-L 10599	HAN 288	10																				
21	2136-LG=L 10670	HAN 289	25																				
22	2136-LG-L 10671	HAN 290	25																				
23	2136-LG-L 10665A	HAN 291	25																				
24	2136-LG=L 10557A	HAN 292	30																				
25	2136-LG-L 10558A	HAN 293	35																				

OBS.: As amostras foram atacadas com ácido nítrico concentrado a quente.
 Ivonete Pedrosa Soares
 C.R.Q. 432.3. 1ª Região

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



RESULTADOS DE ANÁLISES - MÉTODOS RÁPIDOS

Requisição: 1061 / SA / 74 Lote nº 760
 Projeto: Curaça - 2136

Nº de Campo	Data																					
	Método																					
	Elemento																					
	Computador																					
	Analista																					
	Nº de Lab.																					
1	2136-LG-L 11154	HAN 294	35																			
2	2136-LG-L 11155	HAN 295	30																			
3	2136-LG-L 11156	HAN 296	20																			
4	2136-LG-L 11157	HAN 297	40																			
5	2136-LG-L 11158	HAN 298	50																			
6	2136-LG-L 11159	HAN 299	35																			
7	2136-LG-L 11160	HAN 300	35																			
8	2136-LG-L 11161	HAN 301	25																			
9	2136-LG-L 11162	HAN 302	10																			
10	2136-LG-L 11163	HAN 303	20																			
11	2136-LG-L 11164	HAN 304	20																			
12	2136-LG-L 11165	HAN 305	30																			
13	2136-LG-L 11166	HAN 306	25																			
14	2136-LG-L 11167	HAN 307	20																			
15	2136-LG-L 11168	HAN 308	15																			
16	2136-LG-L 11169	HAN 309	65																			
17	2136-LG-L 11170	HAN 310	10																			
18	2136-LG-L 11171	HAN 311	15																			
19	2136-LG-L 11174A	HAN 312	25																			
20	2136-LG-L 11174	HAN 313	5																			
21	# 2136-LG-L 10521A	# HAN 203	25																			
22	# 2136-LG-L 10522	# HAN 228	25																			
23	# 2136-LG-L 10523	# HAN 253	20																			
24	# 2136-LG-L 10524	# HAN 278	10																			
25	# 2136-LG-L 10525	# HAN 303	20																			

OBS.: As amostras foram atacadas com ácido nítrico concentrado a quente.
 Ivonete Pedroso Gomes
 C.R.G. 432.5. 1º Região

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



RESULTADOS DE ANÁLISES - MÉTODOS RÁPIDOS

Requisição: 1197 / SA / 74

Lote nº 287

Projeto: Curaçá - 2136

Nº de Campo	Data		17/10/74		17/10/74															
	Método		AA		AA-HF															
	Elemento		Cu		Cu															
	Computador																			
	Analista		CMM		CMM															
	Nº de Lab.		ppm		ppm															
1	2136-LG-L-1084	HAN 698	30	B																
2	2136-LG-L-10823	HAN 699	15	B																
3	2136-LG-L-10822	HAN 700	25	B																
4	2136-LG-L-10821	HAN 701	35	B																
5	2136-LG-L-10820	HAN 702	20	B																
6	2136-LG-L-10819	HAN 703	20	B																
7	2136-LG-L-10818	HAN 704	15	B																
8	2136-LG-L-10817	HAN 705	10	B																
9	2136-LG-L-10816	HAN 706	20	B																
10	2136-LG-L-10815	HAN 707	50	B	75															
11	2136-LG-L-10814	HAN 708	20	B																
12	2136-LG-L-10813	HAN 709	5	B	5															
13	2136-LG-L-10812	HAN 710	10	B																
14	2136-LG-L-10811	HAN 711	15	B																
15	2136-LG-L-10810	HAN 712	15	B																
16	2136-LG-L-10809	HAN 713	45	B																
17	2136-LG-L-10808	HAN 714	40	B																
18	2136-LG-L-10807	HAN 715	45	B																
19	2136-LG-L-10806	HAN 716	25	B																
20	2136-LG-L-10805	HAN 717	45	B																
21	2136-LG-L-10804	HAN 718	30	B																
22	2136-LG-L-10803	HAN 719	15	B																
23	2136-LG-L-10802	HAN 720	15	B																
24	2136-LG-L-10801	HAN 721	25	B																
25	2136-LG-L-11424	HAN 722	25	B	30															

OBS.: As amostras foram atacadas com HNO_3 conc. a quente
 Cecile Stark Day - Cont CRA 3ª zel 240.5
 Método AA-HF: ataque q HNO_3 , HF e $HClO_4$ a quente

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



RESULTADOS DE ANÁLISES - MÉTODOS RÁPIDOS

Requisição: 1197 / SA / 74

Lote nº 207

Projeto: Curaçá - 2136

Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Computador		Analista		Nº de Lab.		
	17/10/74 17/10/74		RA RA-HF		Cu Cu				CML CML		ppm ppm		
	1	2136-LG-L 11423	HAN 723	15	B								
	2	2136-LG-L 11422	HAN 724	20	B								
	3	2136-LG-L 11421	HAN 725	20	B								
	4	2136-LG-L 11420	HAN 726	20	B								
5	2136-LG-L 11419	HAN 727	10	B									
6	2136-LG-L 11418	HAN 728	30	B									
7	2136-LG-L 11417	HAN 729	20	B									
8	2136-LG-L 11416	HAN 730	25	B									
9	2136-LG-L 11415	HAN 731	15	B									
10	2136-LG-L 11414	HAN 732	30	35									
11	2136-LG-L 11413	HAN 733	15	B									
12	2136-LG-L 11412	HAN 734	15	B									
13	2136-LG-L 11411	HAN 735	25	B									
14	2136-LG-L 11410	HAN 736	15	B									
15	2136-LG-L 1149	HAN 737	45	B									
16	2136-LG-L 1148	HAN 738	15	B									
17	2136-LG-L 1147	HAN 739	35	B									
18	2136-LG-L 1146	HAN 740	35	B									
19	2136-LG-L 1145	HAN 741	25	B									
20	2136-LG-L 1144	HAN 742	10	B									
21	2136-LG-L 1143	HAN 743	25	B									
22	2136-LG-L 1142	HAN 744	30	B									
23	2136-LG-L 11124	HAN 745	20	B									
24	2136-LG-L 11123	HAN 746	15	B									
25	2136-LG-L 11122	HAN 747	10	15									

OBS.: As amostras foram armazenadas com HNO₃ como a fonte

Célula Shuk Way - Cut CR9 3º up 240-5

Que todo AA-HF - a traque de HNO₃, HF e HClO₄ a fonte

L = menor que o valor registrado

G = maior que o valor registrado

H = interferência

B = não solicitado

P = amostra perdida

I = amostra insuficiente
N = não detectado



RESULTADOS DE ANÁLISES - MÉTODOS

Requisição: 1192 / 50 / 74

Lote nº 288

Projeto: Guracá - 2136

Data do registro: 22/10/74

Nº de Campo	Elemento ou Composto	Nº de Lab.	Resultados															
			Cen															
			ppm															
1	2136-LG-L 12010	HAN 806	15															
2	2136-LG-L 1209	HAN 807	5															
3	2136-LG-L 1208	HAN 808	10															
4	2136-LG-L 1207	HAN 809	10															
5	2136-LG-L 1206	HAN 810	10															
6	2136-LG-L 1205	HAN 811	20															
7	2136-LG-L 1204	HAN 812	5															
8	2136-LG-L 1203	HAN 813	5															
9	2136-LG-L 1202	HAN 814	15															
10	2136-LG-L 1201	HAN 815	20															
11	2136-LG-L 11284	HAN 816	35															
12	2136-LG-L 11285	HAN 817	20															
13	2136-LG-L 11286	HAN 818	10															
14	2136-LG-L 11287	HAN 819	20															
15	2136-LG-L 11288	HAN 820	15															
16	2136-LG-L 11289	HAN 821	15															
17	2136-LG-L 11290	HAN 822	15															
18	2136-LG-L 11291	HAN 823	25															
19	2136-LG-L 11292	HAN 824	20															
20	2136-LG-L 11293	HAN 825	35															
21	2136-LG-L 11294	HAN 826	50															
22	2136-LG-L 11295	HAN 827	25															
23	2136-LG-L 11296	HAN 828	25															
24	2136-LG-L 11297	HAN 829	30															
25	2136-LG-L 11298	HAN 830	85															

OBS. As amostras foram atacadas com ácido nítrico concentrado à quente.
 Ceilce Stark May
 Aut CRA 3º rep 2405

L = menor que o valor registrado
 N = não detetado
 B = não solicitado
 P = amostra perdida
 I = amostra insuficiente



RESULTADOS DE ANÁLISES - MÉTODOS

Requisição 1197 / SA / 74 Lote nº 208

Projeto: Curuçá - 2136

Data do registro: 23/10/74

Nº de Campo	Elemento ou Composto	Computador	Nº de Lab.	Art. 4º Lei 11.721/74																			
				Cu																			
				ppm																			
1	2136-LG-L 11769	HAN 831	5																				
2	2136-LG-L 11770	HAN 832	20																				
3	2136-LG-L 11771	HAN 833	15																				
4	2136-LG-L 11772	HAN 834	10																				
5	2136-LG-L 11773	HAN 835	45																				
6	2136-LG-L 11784A	HAN 836	35																				
7	2136-LG-L 11785A	HAN 837	55																				
8	2136-LG-L 1171	HAN 838	20																				
9	2136-LG-L 12324	HAN 839	25																				
10	2136-LG-L 12323	HAN 840	25																				
11	2136-LG-L 12322	HAN 841	15																				
12	2136-LG-L 12321	HAN 842	25																				
13	2136-LG-L 12320	HAN 843	45																				
14	2136-LG-L 12319	HAN 844	15																				
15	2136-LG-L 12318	HAN 845	20																				
16	2136-LG-L 12317	HAN 846	20																				
17	2136-LG-L 12316	HAN 847	55																				
18	2136-LG-L 12315	HAN 848	15																				
19	2136-LG-L 12313	HAN 849	5																				
20	2136-LG-L 12312	HAN 850	10																				
21	2136-LG-L 12311	HAN 851	10																				
22	2136-LG-L 12310	HAN 852	20																				
23	2136-LG-L 1239	HAN 853	10																				
24	2136-LG-L 1238	HAN 854	15																				
25	2136-LG-L 1237	HAN 855	20																				

OBS. As amostras foram atacadas com ácido lútrico concentrado à quente
 Cuile Strik Day
 Cut chq 3: ref 240-5

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



RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

2
3

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

Requisição: 1332/SA/74

Lote nº 879

79-80

Projeto: Curuçá - 2135

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
			17/12/74		P.A		Cu ppm		mmf Audi		1-2	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47	55-56
Q			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1		2135-LG-L 3015		20												
2		2135-LG-L 3016		20												
3		2135-LG-L 3017		5												
4		2135-LG-L 3018		10												
5		2135-LG-L 3019		30												
6		2135-LG-L 3020		15												
7		2135-LG-L 3021		25												
8		2135-LG-L 3022		30												
9		2135-LG-L 3023		25												
10		2135-LG-L 3024		20												
11		2135-LG-L 3025		25												
12		2135-LG-L 3315		30												
13		2135-LG-L 3316		30												
14		2135-LG-L 3317		5												
15		2135-LG-L 3318		20												
16		2135-LG-L 3319		10												
17		2135-LG-L 3320		5												
18		2135-LG-L 3321		25												
19		2135-LG-L 3322		15												
20		2135-LG-L 3323		25												
21		2135-LG-L 3324		40												
22		2135-LG-L 3325		30												
23		2135-LG-L 3501		15												
24		2135-LG-L 3502		55												
25		2135-LG-L 3503		10												

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



RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

3
8

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

Requisição: 1332/SA/74

Lote nº 879

79-80

Projeto: Duracá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Q	Nº de Campo	Data															
				Método	Elemento	Analista	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			2136-LG-L 3604	HAO 734		5													
2			2136-LG-L 3605	HAO 735		10													
3			2136-LG-L 3606	HAO 736		20													
4			2136-LG-L 3607	HAO 737		25													
5			2136-LG-L 3608	HAO 738		5													
6			2136-LG-L 3609	HAO 739		20													
7			2136-LG-L 3610	HAO 740		20													
8			2136-LG-L 3611	HAO 741		15													
9			2136-LG-L 3612	HAO 742		10													
10			2136-LG-L 3613	HAO 743		20													
11			2136-LG-L 3614	HAO 744		25													
12			2136-LG-L 3615	HAO 745		45													
13			2136-LG-L 3616	HAO 746		25													
14			2136-LG-L 3617	HAO 747		10													
15			2136-LG-L 3618	HAO 748		25													
16			2136-LG-L 3619	HAO 749		25													
17			2136-LG-L 3620	HAO 750		20													
18			2136-LG-L 3621	HAO 751		10													
19			2136-LG-L 3622	HAO 752		15													
20			2136-LG-L 3623	HAO 753		20													
21			2136-LG-L 3624	HAO 754		20													
22			2136-LG-L 3625	HAO 755		35													
23			2136-LG-L 3915	HAO 756		25													
24			2136-LG-L 3916	HAO 757		20													
25			2136-LG-L 3917	HAO 758		40													

OBS:

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

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



RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

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

Requisição: 1332/SA/74

Lote nº 879

79-80

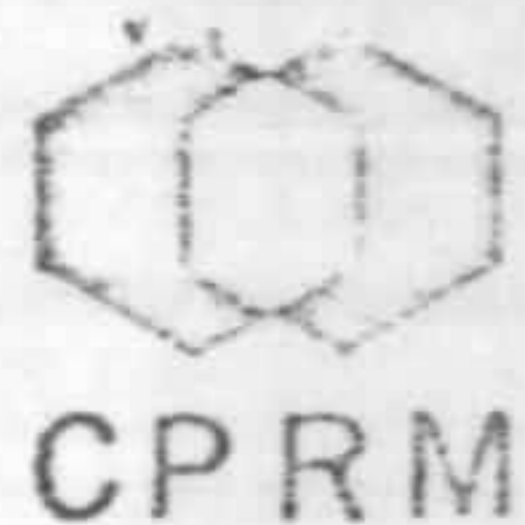
Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
			17/12/74		A.A		Cu		Imme		1-2	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47	55-56
Q			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1		2136-LG-L 3918		10												
2		2136-LG-L 3919		5												
3		2136-LG-L 3920		10												
4		2136-LG-L 3921		15												
5		2136-LG-L 3922		15												
6		2136-LG-L 3923		10												
7		2136-LG-L 3924		5												
8		2136-LG-L 4202	L	5												
9		2136-LG-L 4204		5												
10		2136-LG-L 4205	L	5												
11		2136-LG-L 4208		15												
12		2136-LG-L 4210		5												
13		2136-LG-L 4211		15												
14		2136-LG-L 4212		5												
15		2136-LG-L 4214		5												
16		2136-LG-L 4215		20												
17		2136-LG-L 4216		5												
18		2136-LG-L 4217	L	5												
19		2136-LG-L 4218		15												
20		2136-LG-L 4219	L	5												
21		2136-LG-L 4220	L	5												
22		2136-LG-L 4221		10												
23		2136-LG-L 4222		35												
24		2136-LG-L 4223		10												
25		2136-LG-L 4224		20												

OBS:

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



RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

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

Requisição: 1332/SA/74

Lote nº 879

79-80

Projeto: Curacá — 2136

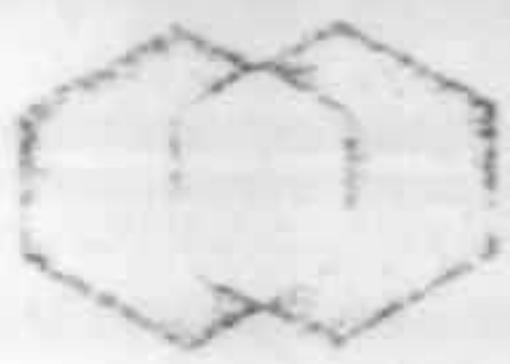
Cartão nº 28

S	E	Q	Nº de Campo	Data																
				Método																
				Elemento																
				Analista																
				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			2136-LG-L 5723	HAO 834		15														
2			2136-LG-L 5724	HAO 835		15														
3			2136-LG-L 5001	HAO 836		20														
4			2136-LG-L 6002	HAO 837		30														
5			2136-LG-L 6003	HAO 838		40														
6			2136-LG-L 6004	HAO 839		40														
7			2136-LG-L 6005	HAO 840		25														
8			2136-LG-L 6006	HAO 841		40														
9			2136-LG-L 6007	HAO 842		30														
10			2136-LG-L 6008	HAO 843		15														
11			2136-LG-L 6009	HAO 844		10														
12			2136-LG-L 6010	HAO 845		10														
13			2136-LG-L 6011	HAO 846		5														
14			2136-LG-L 6012	HAO 847		10														
15			2136-LG-L 6013	HAO 848		10														
16			2136-LG-L 6014	HAO 849		25														
17			2136-LG-L 6015	HAO 850		25														
18			2136-LG-L 6016	HAO 851		15														
19			2136-LG-L 6017	HAO 852		5														
20			2136-LG-L 6018	HAO 853		10														
21			2136-LG-L 6019	HAO 854		25														
22			2136-LG-L 6020	HAO 855		30														
23			2136-LG-L 6021	HAO 856		10														
24			2136-LG-L 6022	HAO 857		15														
25			2136-LG-L 2724	HAO 869		25														

OBS:

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

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



CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISES - MÉTODOS RÁPIDOS

5/8

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

Requisição: 1332/5A/74

Lote nº 880

79-80

Projeto: Curaçá - 2135

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Q	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
				18/12/74		A.P.		Cu		SPUB	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		2135-LG-L 9003			HAO 958	20											
2		2136-LG-L 9004			HAO 959	10											
3		2135-LG-L 9005			HAO 960	5											
4		2136-LG-L 9006			HAO 961	10											
5		2135-LG-L 9007			HAO 962	10											
6		2136-LG-L 9008			HAO 963	25											
7		2136-LG-L 9009			HAO 964	5											
8		2136-LG-L 9010			HAO 965	5											
9		2135-LG-L 9011			HAO 966	10											
10		2136-LG-L 9012			HAO 967	20											
11		2135-LG-L 9013			HAO 968	15											
12		2136-LG-L 9014			HAO 969	15											
13		2135-LG-L 9015			HAO 970	15											
14		2135-LG-L 9016			HAO 971	20											
15		2135-LG-L 9017			HAO 972	20											
16		2135-LG-L 9018			HAO 973	50											
17		2135-LG-L 9019			HAO 974	40											
18		2135-LG-L 9020			HAO 975	30											
19		2135-LG-L 9021			HAO 976	25											
20		2135-LG-L 9022			HAO 977	20											
21		2135-LG-L 9023			HAO 978	40											
22		2135-LG-L 9024			HAO 979	25											
23		2135-LG-L 6310			HAO 980	10											
24		2136-LG-L 6311			HAO 981	10											
25		2135-LG-L 6312			HAO 982	10											

Obs: vide obs folha 1/p

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 ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

5

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

Requisição: 1332/SA/74

Lote nº 580

79-80

Projeto: Curaçá - 2135

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab							
			1-2	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47	55-56	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
			26/12/74		A.A		Cu		SOMG											
1		2135-LG-L 6620			HAP 009		30													
2		2135-LG-L 6621			HAP 010		25													
3		2135-LG-L 6622			HAP 011		10													
4		2135-LG-L 6623			HAP 012		5													
5		2135-LG-L 6624			HAP 013		5													
6		2135-LG-L 6901			HAP 014		15													
7		2135-LG-L 6902			HAP 015		20													
8		2135-LG-L 6903			HAP 016		5													
9		2135-LG-L 6904			HAP 017		15													
10		2135-LG-L 6905			HAP 018		5													
11		2135-LG-L 6906			HAP 019		10													
12		2135-LG-L 6907			HAP 020		10													
13		2135-LG-L 6908			HAP 021		10													
14		2135-LG-L 6909			HAP 022		15													
15		2135-LG-L 6910			HAP 023		40													
16		2135-LG-L 6911			HAP 024		35													
17		2135-LG-L 6912			HAP 025		40													
18		2135-LG-L 6913			HAP 026		15													
19		2135-LG-L 6914			HAP 027		10													
20		2135-LG-L 6915			HAP 028		25													
21		2135-LG-L 6916			HAP 029		25													
22		2135-LG-L 6917			HAP 030		15													
23		2135-LG-L 6918			HAP 031		5													
24		2135-LG-L 6919			HAP 032		15													
25		2135-LG-L 6920			HAP 033		5													

OBS. Vid. obs folha 1/3

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



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

Requisição: 1332/SA/74
 Projeto: Curaçá - 2136

Lote nº 680

79-80

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data																					
			Método																					
Q			Elemento																					
			Analista																					
			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		2136-LG-L 6921	HAP 034	30																				
2		2136-LG-L 6922	HAP 035	25																				
3		2136-LG-L 6923	HAP 036	5																				
4		2136-LG-L 6924	HAP 037	15																				
5		2136-LG-L 7201	HAP 038	45																				
6		2136-LG-L 7202	HAP 039	15																				
7		2136-LG-L 7203	HAP 040	45																				
8		2136-LG-L 7204	HAP 041	20																				
9		2136-LG-L 7205	HAP 042	45																				
10		2136-LG-L 7206	HAP 043	25																				
11		2136-LG-L 7207	HAP 044	5																				
12			HA0A867	20																				
13			HA0A892	15																				
14			HA0A912	25																				
15			HA0942	15																				
16			HA0964	20																				
17			HA0992	30																				
18			HA0018	5																				
19			HA0043	25																				
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								

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



CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: 1332/SA/74

Lote nº 861

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Q	Data		Método	Elemento	Analista*	Código	Nº de Lab		71 - 78		55-56			
			1-2	10-11					19-20	28-29	37-38	46-47	55-56			
	Nº de Campo		3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1	2136-LG-L 7205	HAP 039		30												
2	2136-LG-L 7209	HAP 040		25												
3	2136-LG-L 7210	HAP 041		35												
4	2136-LG-L 7211	HAP 042		15												
5	2136-LG-L 7212	HAP 043		30												
6	2136-LG-L 7213	HAP 044		15												
7	2136-LG-L 7214	HAP 045		5												
8	2136-LG-L 7215	HAP 046		15												
9	2136-LG-L 7216	HAP 047		5												
10	2136-LG-L 7217	HAP 048		35												
11	2136-LG-L 7218	HAP 049		15												
12	2136-LG-L 7219	HAP 050		15												
13	2136-LG-L 7220	HAP 051		10												
14	2136-LG-L 7221	HAP 052		15												
15	2136-LG-L 7222	HAP 053		15												
16	2136-LG-L 7223	HAP 054		50												
17	2136-LG-L 7224	HAP 055		15												
18	2136-LG-L 7501	HAP 056		30												
19	2136-LG-L 7502	HAP 057		20												
20	2136-LG-L 7503	HAP 058		60												
21	2136-LG-L 7504	HAP 059		20												
22	2136-LG-L 7505	HAP 060		15												
23	2136-LG-L 7506	HAP 061		15												
24	2136-LG-L 7507	HAP 062		30												
25	2136-LG-L 7508	HAP 063		25												

OBS:

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

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



Diretoria de Operações — LAMIN

RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

PERF.	PERF./CONF.
Data	Data

Requisição: 1332/SA/74

Lote nº 881

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Q	Nº de Campo	Data																
				27/12/74																
				Método																
Elemento																				
Analista*																				
Código																				
Nº de Lab																				
71 - 78																				
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	2136-LG-L	9310	HAP 089	20																
2	2136-LG-L	9311	HAP 090	20																
3	2136-LG-L	9312	HAP 091	20																
4	2136-LG-L	9313	HAP 092	20																
5	2136-LG-L	9314	HAP 093	20																
6	2136-LG-L	9315	HAP 094	35																
7	2136-LG-L	9316	HAP 095	20																
8	2136-LG-L	9317	HAP 096	10																
9	2136-LG-L	9318	HAP 097	20																
10	2136-LG-L	9319	HAP 098	15																
11	2136-LG-L	9320	HAP 099	25																
12	2136-LG-L	9321	HAP 100	40																
13	2136-LG-L	9322	HAP 101	40																
14	2136-LG-L	9323	HAP 102	30																
15	2136-LG-L	9324	HAP 103	80																
16	2136-LG-L	9301	HAP 104	35																
17	2136-LG-L	9302	HAP 105	25																
18	2136-LG-L	9303	HAP 106	15																
19	2136-LG-L	9304	HAP 107	40																
20	2136-LG-L	9305	HAP 108	15																
21	2136-LG-L	9306	HAP 109	10																
22	2136-LG-L	9307	HAP 110	20																
23	2136-LG-L	9308	HAP 111	10																
24	2136-LG-L	9309	HAP 112	10																
25	2136-LG-L	9310	HAP 113	20																

OBS:

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



RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

Diretoria de Operações — LAMIN

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: 1332/SA/74

Lote nº 881

79-80

Projeto: Curuçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Q	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab				
			71-78	79-80	17.17		ppm		Sping		1-2	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47	55-56
1			2136-LG-L 9611		HAP 114		25										
2			2136-LG-L 9612		HAP 115		10										
3			2136-LG-L 9613		HAP 116		25										
4			2136-LG-L 9614		HAP 117		20										
5			2136-LG-L 9615		HAP 118		15										
6			2136-LG-L 9616		HAP 119		15										
7			2136-LG-L 9617		HAP 120		20										
8			2136-LG-L 9618		HAP 121		35										
9			2136-LG-L 9619		HAP 122		40										
10			2136-LG-L 9620		HAP 123		25										
11			2136-LG-L 9621		HAP 124		20										
12			2136-LG-L 9622		HAP 125		25										
13			2136-LG-L 9623		HAP 126		40										
14			2136-LG-L 9624		HAP 127		15										
15			2136-LG-L 9901		HAP 128		10										
16			2136-LG-L 9902		HAP 129		25										
17			2136-LG-L 9903		HAP 130		35										
18			2136-LG-L 9904		HAP 131		30										
19			2136-LG-L 9905		HAP 132		5										
20			2136-LG-L 9906		HAP 133		10										
21			2136-LG-L 9907		HAP 134		10										
22			2136-LG-L 9908		HAP 135		10										
23			2136-LG-L 9909		HAP 136		20										
24			2136-LG-L 9910		HAP 137		25										
25			2136-LG-L 9911		HAP 138		20										

OBS:

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



RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

6/8

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: 1332/SA/74

Lote nº 881

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista*		Código		Nº de Lab 71 - 78			
			30/12/74		RA		Cu		mmf	1-2	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47	55-56
Q			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1		2136-LG-L 10213		HAP 164	15											
2		2136-LG-L 10214		HAP 165	25											
3		2136-LG-L 10215		HAP 166	120											
4		2136-LG-L 10216		HAP 167	40											
5		2136-LG-L 10217		HAP 168	20											
6		2136-LG-L 10218		HAP 169	20											
7		2136-LG-L 10219		HAP 170	10											
8		2136-LG-L 10220		HAP 171	15											
9		2136-LG-L 10221		HAP 172	10											
10		2136-LG-L 10222		HAP 173	15											
11		2136-LG-L 10223		HAP 174	15											
12		2136-LG-L 10224		HAP 175	20											
13		2136-LG-L 1051		HAP 176	25											
14		2136-LG-L 1052		HAP 177	25											
15		2136-LG-L 1053		HAP 178	20											
16		2136-LG-L 1054		HAP 179	25											
17		2136-LG-L 1055		HAP 180	30											
18		2136-LG-L 1056		HAP 181	20											
19		2136-LG-L 1057		HAP 182	20											
20		2136-LG-L 1058		HAP 183	40											
21		2136-LG-L 1059		HAP 184	65											
22		2136-LG-L 10510		HAP 185	30											
23		2136-LG-L 10511		HAP 185	10											
24		2136-LG-L 10512		HAP 187	5											
25		2136-LG-L 10513		HAP 188	15											

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

7
3

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

Requisição: 1332/SA/74

Lote nº 851

79-80

Projeto: Curuçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
			30/12/74		A.A		ppm		Cu			1-2	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47	55-56
Q			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1		2136-LG-L 10514														
2		2136-LG-L 10515														
3		2136-LG-L 10516														
4		2136-LG-L 10517														
5		2136-LG-L 10518														
6		2136-LG-L 10519														
7		2136-LG-L 10520														
8		2136-LG-L 10521														
9		2136-LG-L 10522														
10		2136-LG-L 10523														
11		2136-LG-L 10524														
12		2136-LG-L 13239														
13		2136-LG-L 13240														
14		2136-LG-L 13241														
15		2136-LG-L 13242														
16		2136-LG-L 13243														
17		2136-LG-L 13244														
18		2136-LG-L 13245														
19		2136-LG-L 13246														
20		2136-LG-L 13247														
21		2136-LG-L 13248														
22		2136-LG-L 13249														
23		2136-LG-L 13250														
24		2136-LG-L 13251														
25		2136-LG-L 13252														

OBS:

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

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



RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

Diretoria de Operações — LAMIN

08/01

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

Requisição: 1392/3A/74

Lote nº 882

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Q	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
			71-78	79-80	AA				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			2136-LG-L- 13549	HAP 225	20											
2			13550	HAP 226	30											
3			2136-LG-L- 13551	HAP 227	35											
4			2136-LG-L- 13552	HAP 228	25											
5			2136-LG-L- 13553	HAP 229	35											
6			2136-LG=L- 13554	HAP 230	110											
7			2136-LG-L- 13555	HAP 231	130											
8			2136-LG-L- 13556	HAP 232	170											
9			2136-LG-L- 13557	HAP 233	10											
10			2136-LG-L- 13558	HAP 234	10											
11			2136-LG-L- 13559	HAP 235	10											
12			2136-LG-L- 13560	HAP 236	20											
13			2136-LG-L- 13561	HAP 237	5											
14			2136-LG=L- 13562	HAP 238	10											
15			2136-LG-L- 13563	HAP 239	25											
16			2136-LG=L- 13564	HAP 240	10											
17			2136-LG-L- 13565	HAP 241	5											
18			2136-LG-L- 13566	HAP 242	40											
19			2136-LG-L- 13567	HAP 243	60											
20			2136-LG=L- 13568	HAP 244	25											
21			2136-LG-L- 13569	HAP 245	30											
22			2136-LG-L- 13570	HAP 246	15											
23			2136-LG-L- 13571	HAP 247	15											
24			2136-LG-L- 13572	HAP 248	15											
25			13573	HAP 249	25											

OBS: As amostras foram atacadas com HNO₃ como de costume

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 ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

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

Requisição: 1332/3A/74

Lote nº 882

79-80

Projeto: Curaçá - 2135

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
			2/1/75		HA		Fe Cu		mmf		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		2136-LG-L 13574	HAP 250	20												
2		2136-LG-L 13575	HAP 251	20												
3		2136-LG-L 13854	HAP 252	25												
4		2136-LG-L 13855	HAP 253	45												
5		2136-LG-L 13856	HAP 254	15												
6		2136-LG-L 13857	HAP 255	15												
7		2136-LG-L 13858	HAP 256	5												
8		2136-LG-L 13859	HAP 257	5												
9		2136-LG-L 13860	HAP 258	15												
10		2136-LG-L 13861	HAP 259	10												
11		2136-LG-L 13862	HAP 260	5												
12		2136-LG-L 13863	HAP 261	5												
13		2136-LG-L 13864	HAP 262	25												
14		2136-LG-L 13865	HAP 263	25												
15		2136-LG-L 13866	HAP 264	15												
16		2136-LG-L 13867	HAP 265	20												
17		2136-LG-L 13868	HAP 266	25												
18		2136-LG-L 13869	HAP 267	20												
19		2136-LG-L 13870	HAP 268	10												
20		2136-LG-L 13871	HAP 269	80												
21		2136-LG-L 13872	HAP 270	15												
22		2136-LG-L 13873	HAP 271	15												
23		2136-LG-L 13874	HAP 272	25												
24		2136-LG-L 13875	HAP 273	30												
25		2136-LG-L 15039	HAP 274	5												

OBS: Vide obs. 116.

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

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



RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

3
8

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

Requisição: 1493/SA/74

Lote nº 939

79-80

Projeto: Curaçá — 2136

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab											
				6/1/75		R.A.		Cu ppm		Almeida	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		LG=L=14145				HAQ 357																		
2		LG=L=14145				HAQ 358																		
3		LG=L=14149				HAQ 359																		
4		LG=L=14151				HAQ 360																		
5		LG=L=14152				HAQ 361																		
6		LG=L=14153				HAQ 362																		
7		LG=L=14154				HAQ 363																		
8		LG=L=14155				HAQ 364																		
9		LG=L=14155				HAQ 365																		
10		LG=L=14157				HAQ 366																		
11		LG=L=14158				HAQ 367																		
12		LG=L=14159				HAQ 368																		
13		LG=L=14160				HAQ 369																		
14		LG=L=14161				HAQ 370																		
15		LG=L=14162				HAQ 371																		
16		LG=L=14163				HAQ 372																		
17		LG=L=14164				HAQ 373																		
18		LG=L=14165				HAQ 374																		
19		LG=L=14165				HAQ 375																		
20		LG=L=14167				HAQ 376																		
21		LG=L=14168				HAQ 377																		
22		LG=L=14169				HAQ 378																		
23		LG=L=14170				HAQ 379																		
24		LG=L=14171				HAQ 380																		
25		LG=L=14172				HAQ 381																		

OBS: vide folha 1/8

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



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

Requisição: 1493/SA/74

Lote nº 939

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data														
			Método														
Q			Elemento														
			Analista														
			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		LG=L=14173	HAQ 382		15												
2		LG=L=14174	HAQ 383		20												
3		LG=L=14175	HAQ 384		20												
4		LG=L=14176	HAQ 385		15												
5		LG=L=14177	HAQ 386		25												
6		LG=L=14439	HAQ 387		10												
7		LG=L=14440	HAQ 388		5												
8		LG=L=14441	HAQ 389		15												
9		LG=L=14442	HAQ 390		5												
10		LG=L=14443	HAQ 391		30												
11		LG=L=14445	HAQ 392		5												
12		LG=L=14446	HAQ 393		15												
13		LG=L=14447	HAQ 394		20												
14		LG=L=14448	HAQ 395		110												
15		LG=L=14448A	HAQ 396		150												
16		LG=L=14449	HAQ 397		15												
17		LG=L=14450	HAQ 398		15												
18		LG=L=14451	HAQ 399		20												
19		LG=L=14452	HAQ 400		30												
20		LG=L=14453	HAQ 401		20												
21		LG=L=14454	HAQ 402		20												
22		LG=L=14455	HAQ 403		15												
23		LG=L=14456	HAQ 404		25												
24		LG=L=14457	HAQ 405		25												
25		LG=L=14458	HAQ 406		30												

OBS: vide folha 1/8

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

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



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

Requisição: 1493/SA/74

Lote nº 939

79-80

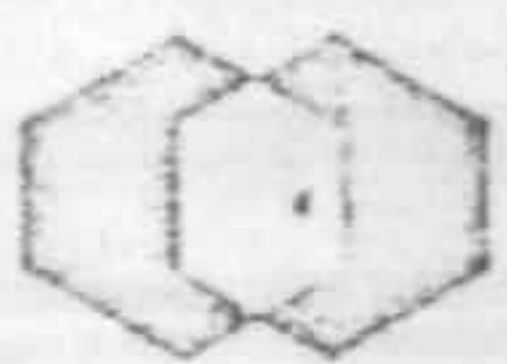
Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Q	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab													
			71-78	79-80	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	
				6/1/75		A.A.	Cu																			
							ppm																			
1	LG=L=14459							HAQ 407																		
2	LG=L=14460							HAQ 408																		
3	LG=L=14461							HAQ 409																		
4	LG=L=14462							HAQ 410																		
5	LG=L=14463							HAQ 411																		
6	LG=L=14464							HAQ 412																		
7	LG=L=14465							HAQ 413																		
8	LG=L=14466							HAQ 414																		
9	LG=L=14467							HAQ 415																		
10	LG=L=14468							HAQ 416																		
11	LG=L=14469							HAQ 417																		
12	LG=L=14470							HAQ 418																		
13	LG=L=14471							HAQ 419																		
14	LG=L=14472							HAQ 420																		
15	LG=L=14473							HAQ 421																		
16	LG=L=14474							HAQ 422																		
17	LG=L=14475							HAQ 423																		
18	LG=L=14476							HAQ 424																		
19	LG=L=14739							HAQ 425																		
20	LG=L=14740							HAQ 426																		
21	LG=L=14741							HAQ 427																		
22	LG=L=14742							HAQ 428																		
23	LG=L=14743							HAQ 429																		
24	LG=L=14744							HAQ 430																		
25	LG=L=14745							HAQ 431																		

OBS: vide folha 1/8

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



CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISES - MÉTODOS RÁPIDOS

6
8

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

Requisição: 1493/SA/74

Lote nº 939

79-80

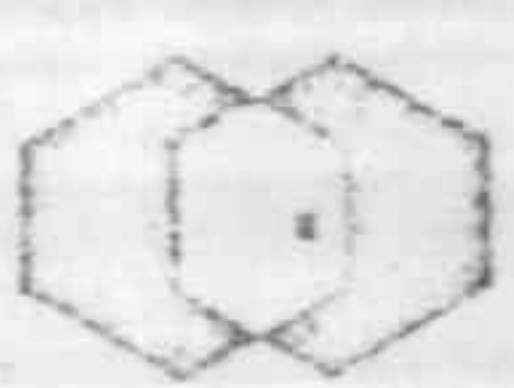
Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
			6/1/75		A.A.		Cu ppm		R. Quila	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		LG=L=14746		HAQ 432		10										
2		LG=L=14747		HAQ 433		50										
3		LG=L=14748		HAQ 434		30										
4		LG=L=14749		HAQ 435		10										
5		LG=L=14750		HAQ 436		15										
6		LG=L=14751		HAQ 437		15										
7		LG=L=14752		HAQ 438		25										
8		LG=L=14753		HAQ 439		15										
9		LG=L=14755		HAQ 440		30										
10		LG=L=14756		HAQ 441		10										
11		LG=L=14757		HAQ 442		30										
12		LG=L=14758		HAQ 443		45										
13		LG=L=14759		HAQ 444		25										
14		LG=L=14760		HAQ 445		25										
15		LG=L=14761		HAQ 446		60										
16		LG=L=14762		HAQ 447		30										
17		LG=L=14763		HAQ 448		25										
18		LG=L=14764		HAQ 449		25										
19		LG=L=14765		HAQ 450		10										
20		LG=L=14766		HAQ 451		20										
21		LG=L=14767		HAQ 452		10										
22		LG=L=14768		HAQ 453		10										
23		LG=L=14769		HAQ 454		15										
24		LG=L=14770		HAQ 455		20										
25		LG=L=14771		HAQ 456		25										

OBS: peça folha 1/8

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

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

Requisição: 1493/SA/74

Lote nº 939

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
			6/1/75		A.A		Cu		R. Quilici		1-2	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47	55-56
Q			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1		LG=L=14772	HAQ 457	20												
2		LG=L=14773	HAQ 458	20												
3		LG=L=14774	HAQ 459	25												
4		LG=L=14775	HAQ 460	15												
5		LG=L=14776	HAQ 461	20												
6		LG=L=14777	HAQ 462	35												
7		LG=L=15955	HAQ 463	10												
8		LG=L=15956	HAQ 464	5												
9		LG=L=15957	HAQ 465	5												
10		LG=L=15958	HAQ 466	15												
11		LG=L=15959	HAQ 467	20												
12		LG=L=15960	HAQ 468	20												
13		LG=L=15961	HAQ 469	15												
14		LG=L=15962	HAQ 470	35												
15		LG=L=15963	HAQ 471	25												
16		LG=L=15964	HAQ 472	15												
17		LG=L=15965	HAQ 473	25												
18		LG=L=15970	HAQ 474	30												
19		LG=L=15971	HAQ 475	25												
20		LG-L-12648	HAQ A 316	10												
21		LG-L-13843	HAQ A 341	20												
22		LG-L-14157	HAQ A 366	15												
23		LG-L-14443	HAQ A 391	30												
24		LG-L-14468	HAQ A 416	25												
25		LG-L-14756	HAQ A 441	10												

OBS: vide folha 1/8

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

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



RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

8

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

Requisição: 1493/SA/74

Lote nº 939

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
			6/1/75		A.A.		Cu		Quade		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		16-L-15958	HAQ	A 466	15											
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																

OBS: vide folha 1/8

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



RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

1
8

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

Requisição: 1493/SA/74

Lote nº 940

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

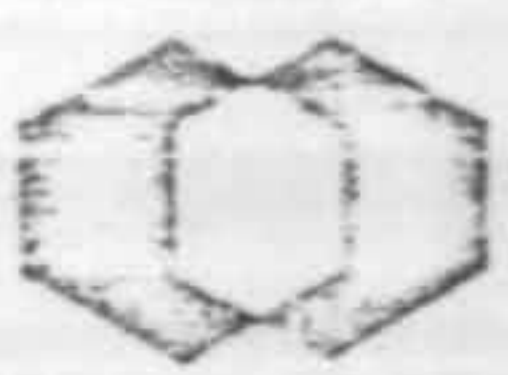
Cartão nº 28

Nº de Campo	Data	6/1/75													
	Método	FA													
	Elemento	ppm Cu													
Analista	Jmmf														
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	LG=L=15972	HAQ 476	15												
2	LG=L=15973	HAQ 477	20												
3	LG=L=15655	HAQ 478	15												
4	LG=L=15656	HAQ 479	5												
5	LG=L=15657	HAQ 480	15												
6	LG=L=15658	HAQ 481	30												
7	LG=L=15660	HAQ 482	20												
8	LG=L=15664	HAQ 483	20												
9	LG=L=15668	HAQ 484	20												
0	LG=L=15669	HAQ 485	30												
1	LG=L=15670	HAQ 486	15												
2	LG=L=15671	HAQ 487	10												
3	LG=L=15672	HAQ 488	15												
4	LG=L=15673	HAQ 489	20												
5	LG=L=15674	HAQ 490	20												
6	LG=L=15675	HAQ 491	20												
7	LG=L=16255	HAQ 492	5												
8	LG=L=16256	HAQ 493	L 5												
9	LG=L=16257	HAQ 494	5												
0	LG=L=16258	HAQ 495	15												
1	LG=L=16259	HAQ 496	20												
2	LG=L=16260	HAQ 497	20												
3	LG=L=16261	HAQ 498	15												
4	LG=L=16262	HAQ 499	15												
5	LG=L=16263	HAQ 500	15												

OBS: As amostras foram atacadas com HNO₃ conc a quente.

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

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



CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

4/8

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

Requisição: 1493/SA/74

Lote nº 940

79-80

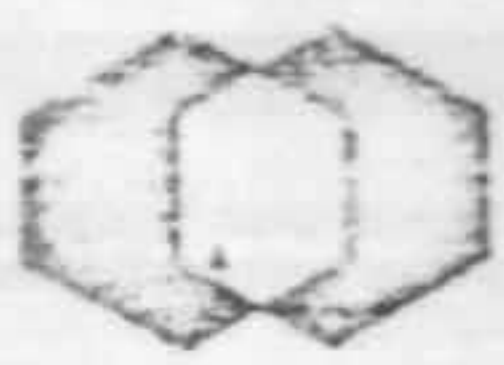
Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S.	E	Nº de Campo	Q	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab					
				71-78	79-80	3	4-9	10-11	12-18	19-20	21-27	28-29	30-36	37-38	39-45	46-47	48-54	55-56	57-63
1		LG=L=6979		HAQ 551	30														
2		LG=L=6980		HAQ 552	30														
3		LG=L=6981		HAQ 553	20														
4		LG=L=6982		HAQ 554	25														
5		LG=L=6983		HAQ 555	20														
6		LG=L=6984		HAQ 556	15														
7		LG=L=6985		HAQ 557	20														
8		LG=L=6986		HAQ 558	5														
9		LG=L=7273		HAQ 559	20														
10		LG=L=7274		HAQ 560	25														
11		LG=L=7275		HAQ 561	15														
12		LG=L=7276		HAQ 562	15														
13		LG=L=7277		HAQ 563	10														
14		LG=L=7278		HAQ 564	20														
15		LG=L=7279		HAQ 565	15														
16		LG=L=7280		HAQ 566	10														
17		LG=L=7281		HAQ 567	25														
18		LG=L=7282		HAQ 568	35														
19		LG=L=7283		HAQ 569	30														
20		LG=L=7284		HAQ 570	40														
21		LG=L=7285		HAQ 571	20														
22		LG=L=7286		HAQ 572	15														
23		LG=L=7574		HAQ 573	30														
24		LG=L=7575		HAQ 574	70														
25		LG=L=7576		HAQ 575	30														

OBS: Ver o valor. folha 1/8.

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



CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISES - MÉTODOS RÁPIDOS

1/8

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

Requisição: 1493/SA/74

Lote nº 941

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

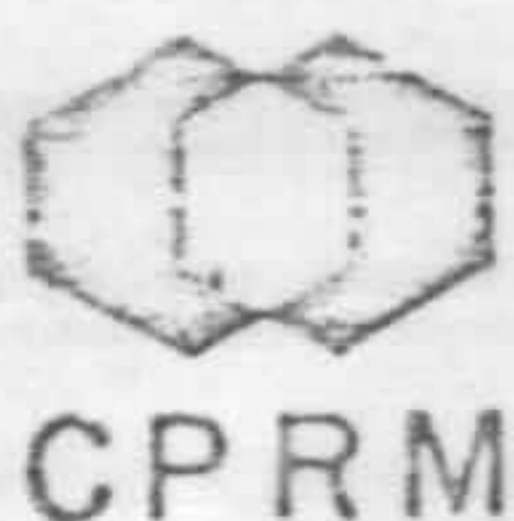
S	E	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab	
			71-78	79-80	1-2	3-10	11-18	19-26	27-34	35-42	43-50	51-58	59-66	67-74	75-82
1		LG=L=9392	HAQ 647	25										
2		LG=L=9393	HAQ 648	25										
3		LG=L=9394	HAQ 649	30										
4		LG=L=9395	HAQ 650	40										
5		LG=L=9396	HAQ 651	110										
6		LG=L=9398	HAQ 652	40										
7		LG=L=9399	HAQ 653	15										
8		LG=L=9678	HAQ 654	40										
9		LG=L=9679	HAQ 655	40										
10		LG=L=9680	HAQ 656	20										
11		LG=L=9681	HAQ 657	80										
12		LG=L=9682	HAQ 658	20										
13		LG=L=9683	HAQ 659	15										
14		LG=L=9684	HAQ 660	15										
15		LG=L=9685	HAQ 661	10										
16		LG=L=9686	HAQ 662	35										
17		LG=L=9687	HAQ 663	25										
18		LG=L=9688	HAQ 664	95										
19		LG=L=9689	HAQ 665	50										
20		LG=L=9690	HAQ 666	70										
21		LG=L=9691	HAQ 667	25										
22		LG=L=9692	HAQ 668	15										
23		LG=L=9692A	HAQ 669	45										
24		LG=L=9693	HAQ 670	40										
25		LG=L=9694	HAQ 671	45										

OBS: Os amostras foram analisadas com

HNC com a seguinte

metodo para a amostra - CRG. 140 SM - 30 mg.

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



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

Requisição: 1493/SA/74

Lote nº 941

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
			7/1/75		AA		ppm.		mmf			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		LG=L=9695		HAQ 672	30											
2		LG=L=9696		HAQ 673	25											
3		LG=L=9697		HAQ 674	10											
4		LG=L=9698		HAQ 675	10											
5		LG=L=9699		HAQ 676	30											
6		LG=L=9978		HAQ 677	45											
7		LG=L=9979		HAQ 678	40											
8		LG=L=9980		HAQ 679	30											
9		LG=L=9981		HAQ 680	40											
10		LG=L=9982		HAQ 681	25											
11		LG=L=9983		HAQ 682	30											
12		LG=L=9984		HAQ 683	45											
13		LG=L=9985		HAQ 684	15											
14		LG=L=9986		HAQ 685	60											
15		LG=L=9987		HAQ 686	20											
16		LG=L=9988		HAQ 687	25											
17		LG=L=9989		HAQ 688	15											
18		LG=L=9990		HAQ 689	30											
19		LG=L=9991		HAQ 690	40											
20		LG=L=9992		HAQ 691	30											
21		LG=L=9993		HAQ 692	10											
22		LG=L=9994		HAQ 693	15											
23		LG=L=9995		HAQ 694	20											
24		LG=L=9996		HAQ 695	20											
25		LG=L=9997		HAQ 696	25											

OBS: Vide a obs. página 118.

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 ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

3/8

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: 1493/SA/74

Lote nº 941

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

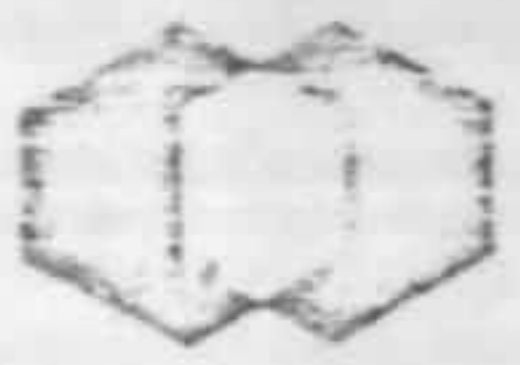
Cartão nº 28

S	E	Q	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
				7/1/75		AA		ppm.		mmf		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			LG=L=9998	HAQ 697	20												
2			LG=L=9999	HAQ 698	10												
3			LG=L=10277	HAQ 699	25												
4			LG=L=10278	HAQ 700	30												
5			LG=L=10279	HAQ 701	40												
6			LG=L=10280	HAQ 702	35												
7			LG=L=10281	HAQ 703	30												
8			LG=L=10282	HAQ 704	30												
9			LG=L=10283	HAQ 705	10												
10			LG=L=10284	HAQ 706	30												
11			LG=L=10285	HAQ 707	30												
12			LG=L=10286	HAQ 708	20												
13			LG=L=10287	HAQ 709	20												
14			LG=L=10288	HAQ 710	25												
15			LG=L=10289	HAQ 711	25												
16			LG=L=10290	HAQ 712	35												
17			LG=L=10291	HAQ 713	20												
18			LG=L=10292	HAQ 714	15												
19			LG=L=10293	HAQ 715	15												
20			LG=L=10294	HAQ 716	15												
21			LG=L=10295	HAQ 717	10												
22			LG=L=10296	HAQ 718	25												
23			LG=L=10297	HAQ 719	10												
24			LG=L=10298	HAQ 720	15												
25			LG=L=10299	HAQ 721	50												

OBS: Ver obs. folha 118

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

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



CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISES - MÉTODOS RÁPIDOS

4
8

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

Requisição: 1493/SA/74

Lote nº 941

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Q	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
				7/11/75		A.A		ppm Cu				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		LG=L=10576		HAQ 722	25												
2		LG=L=10577		HAQ 723	15												
3		LG=L=10578		HAQ 724	60												
4		LG=L=10579		HAQ 725	20												
5		LG=L=10580		HAQ 726	25												
6		LG=L=10581		HAQ 727	25												
7		LG=L=10582		HAQ 728	15												
8		LG=L=10583		HAQ 729	20												
9		LG=L=10584		HAQ 730	15												
10		LG=L=10585		HAQ 731	20												
11		LG=L=10586		HAQ 732	25												
12		LG=L=10587		HAQ 733	50												
13		LG=L=10588		HAQ 734	20												
14		LG=L=10589		HAQ 735	90												
15		LG=L=10590		HAQ 736	50												
16		LG=L=10591		HAQ 737	20												
17		LG=L=10592		HAQ 738	25												
18		LG=L=10594		HAQ 739	25												
19		LG=L=10595		HAQ 740	20												
20		LG=L=10596		HAQ 741	35												
21		LG=L=10597		HAQ 742	55												
22		LG=L=10598		HAQ 743	60												
23		LG=L=10599		HAQ 744	30												
24		LG=L=10877		HAQ 745	20												
25		LG=L=10878		HAQ 746	20												

OBS: As amostras foram atacadas com HNO₃ concentrado a quente. Nome: Pedroso Guinaldo e P.A. - 432.5 1ª Região

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



RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

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

Requisição: 1493/SA/74

Lote nº 941

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
			7/11/75		A.A		ppm		Cu		Francis	1-2	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47	55-56
Q			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1		LG=L=10879	HAQ 747	10												
2		LG=L=10880	HAQ 748	15												
3		LG=L=10881	HAQ 749	15												
4		LG=L=10882	HAQ 750	15												
5		LG=L=10883	HAQ 751	10												
6		LG=L=10884	HAQ 752	20												
7		LG=L=10885	HAQ 753	15												
8		LG=L=10886	HAQ 754	90												
9		LG=L=10887	HAQ 755	45												
10		LG=L=10888	HAQ 756	15												
11		LG=L=10889	HAQ 757	25												
12		LG=L=10890	HAQ 758	55												
13		LG=L=10891	HAQ 759	25												
14		LG=L=10892	HAQ 760	70												
15		LG=L=10893	HAQ 761	40												
16		LG=L=10894	HAQ 762	55												
17		LG=L=10895	HAQ 763	65												
18		LG=L=10896	HAQ 764	35												
19		LG=L=10897	HAQ 765	20												
20		LG=L=10898	HAQ 766	20												
21		LG=L=10899	HAQ 767	10												
22		LG=L=11177	HAQ 768	15												
23		LG=L=11178	HAQ 769	40												
24		LG=L=11179	HAQ 770	15												
25		LG=L=11180	HAQ 771	10												

OBS:

Vicente ^{do} Gotinha 4/8
 Ivonete Pedrosa ^{do} Ivonete
 C.R.G. - 432.5 1ª Região

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

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



RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

6
8

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

Requisição: 1493/SA/74

Lote nº 941

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
			7-11	12-16	A.F.	ppm	Cu	C. Moraes	1-2	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47	55-56	
Q			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1		LG=L=11181		HAQ 772		15										
2		LG=L=11182		HAQ 773		15										
3		LG=L=11183		HAQ 774		15										
4		LG=L=11184		HAQ 775		30										
5		LG=L=11185		HAQ 776		20										
6		LG=L=11186		HAQ 777		10										
7		LG=L=11187		HAQ 778		45										
8		LG=L=11188		HAQ 779		15										
9		LG=L=11189		HAQ 780		20										
10		LG=L=11190		HAQ 781		25										
11		LG=L=11191		HAQ 782		35										
12		LG=L=11192		HAQ 783		15										
13		LG=L=11193		HAQ 784		30										
14		LG=L=11194		HAQ 785		25										
15		LG=L=11195		HAQ 786		50										
16		LG=L=11196		HAQ 787		45										
17		LG=L=11197		HAQ 788		15										
18		LG=L=11198		HAQ 789		20										
19		LG=L=11199		HAQ 790		20										
20		LG=L=11478		HAQ 791		15										
21		LG=L=11479		HAQ 792		5										
22		LG=L=11480		HAQ 793		5										
23		LG=L=11481		HAQ 794		10										
24		LG=L=11482		HAQ 795		10										
25		LG=L=11483		HAQ 796		25										

OBS: vide obs. folha 4/8

Quonate Pedroso Moraes
e. r. a. 432-5 1ª RegiãoL=menor que o valor registrado
G=maior que o valor registrado
N=não detetado
H=interferênciaB=não solicitado
P=amostra perdida
I=amostra insuficiente



RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

7
8

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

Requisição: 1493/SA/74

Lote nº 941

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
			7/1/75		A.A		ppm		C. Anaco			1-2	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47	55-56
Q			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1		LG=L=11484		HAQ 797		15										
2		LG=L=11485		HAQ 798		10										
3		LG=L=11486		HAQ 799		15										
4		LG=L=11487		HAQ 800		45										
5		LG=L=11488		HAQ 801		10										
6		LG=L=11489		HAQ 802		15										
7		LG=L=11490		HAQ 803		20										
8		LG=L=11491		HAQ 804		15										
9		LG=L=11492		HAQ 805		15										
10		LG=L=11493		HAQ 806		30										
11		LG=L=11494		HAQ 807		65										
12		LG=L=11495		HAQ 808		30										
13		LG=L=11496		HAQ 809		35										
14		LG=L=11497		HAQ 810		20										
15		LG=L=11498		HAQ 811		120										
16		LG=L=11499		HAQ 812		85										
17		LG=L=16555		HAQ 813		5										
18		LG=L=16556		HAQ 814		10										
19		LG=L=16557		HAQ 815		5										
20		LG=L=16558		HAQ 816		5										
21		LG=L=16559		HAQ 817		10										
22		LG=L=16560		HAQ 818		20										
23		LG=L=16561		HAQ 819		20										
24		LG=L=16562		HAQ 820		30										
25		LG=L=16563		HAQ 821		35										

OBS: Vide obs. folha 4/8
 Anonete Pedroso Anaco
 C.R.Q. 432-5 1ª Recuperação

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

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



RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

0
B

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

Requisição: 1493/SA/74

Lote nº 941

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista	Código		Nº de Lab				
			7/11/75		A.A		ppm Cu				1-2	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47	55-56
Q			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1		LG=L=16564		HAQ 822		25										
2		LG=L=16565		HAQ 823		20										
3		LG=L=16566		HAQ 824		20										
4		LG=L=10585		HAQ A 731		20										
5		LG=L=10585		HAQ A 756		15										
6		LG=L=11190		HAQ A 781		25										
7		LG=L=11493		HAQ A 806		30										
8		LG=L=16566		HAQ A 824		20										
9		LG-L-9680		HAQ A 658		20										
10		LG-L-9982		HAQ A 681		25										
11		LG-L-10284		HAQ A 700		30										
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																

OBS: viche abs. folha 4/8

José Roberto Pedrosa Gouveia
C.P.A. 432-5 1ª Região

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



PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: 1493/SA/74

Lote nº 942

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
			8/1/75		172		pbm cu		mmf		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		LG=L=17159														
		HAQ 850		15												
2		LG=L=17160														
		HAQ 851		20												
3		LG=L=17161														
		HAQ 852		15												
4		LG=L=17162														
		HAQ 853		15												
5		LG=L=17163														
		HAQ 854		60												
6		LG=L=17164														
		HAQ 855		15												
7		LG=L=17165														
		HAQ 856		20												
8		LG=L=17166														
		HAQ 857		10												
9		LG=L=17167														
		HAQ 858		15												
10		LG=L=17168														
		HAQ 859		15												
11		LG=L=17169														
		HAQ 860		15												
12		LG=L=17170														
		HAQ 861		30												
13		LG=L=17455														
		HAQ 862		15												
14		LG=L=17455														
		HAQ 863		100												
15		LG=L=17457														
		HAQ 864		5												
16		LG=L=17458														
		HAQ 865		20												
17		LG=L=17459														
		HAQ 866		60												
18		LG=L=17460														
		HAQ 867		35												
19		LG=L=17461														
		HAQ 868		25												
20		LG=L=17462														
		HAQ 869		40												
21		LG=L=17463														
		HAQ 870		50												
22		LG=L=17465														
		HAQ 871		5												
23		LG=L=17466														
		HAQ 872		10												
24		LG=L=17467														
		HAQ 873		25												
25		LG=L=17468														
		HAQ 874		20												

OBS: Vide obs folha 1/8.

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

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



CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISES - MÉTODOS RÁPIDOS

2/6

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

Requisição: 1493/SA/74

Lote nº 943

79-80

Projeto: Curaçá - 2135

Cartão nº 28

S E Q	Nº de Campo	Data														
		Método														
		Elemento														
		Analista														
		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	3-L-21359	HAR 023		25												
2	LG-L-21360	HAR 024		20												
3	LG-L-21351	HAR 025		25												
4	LG-L-3975	HAR 026		30												
5	2135-LG-L-3976	HAR 027		20												
6	2135-LG-L-3977	HAR 028		15												
7	2135-LG-L-3978	HAR 029		20												
8	2135-LG-L-3979	HAR 030		35												
9	2135-LG-L-3980	HAR 031		20												
10	2135-LG-L-3981	HAR 032		40												
11	2135-LG-L-3982	HAR 033		30												
12	2135-LG-L-3983	HAR 034		25												
13	2135-LG-L-3984	HAR 035		35												
14	2135-LG-L-3985	HAR 036		45												
15	2135-LG-L-3985	HAR 037		60												
16	2135-LG-L-4276	HAR 038		60												
17	2135-LG-L-4277	HAR 039		15												
18	2135-LG-L-4279	HAR 040		15												
19	2135-LG-L-4280	HAR 041		15												
20	2135-LG-L-4281	HAR 042		100												
21	2135-LG-L-4282	HAR 043		35												
22	2135-LG-L-4283	HAR 044		30												
23	2135-LG-L-4284	HAR 045		25												
24	2135-LG-L-4285	HAR 046		25												
25	2135-LG-L-4286	HAR 047		40												

OBS: Vide obs folha 1/6

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



Requisição: 1493/SA/74

Lote nº 943

79-80

Projeto: Curaçá - 2135

Cartão nº 28

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

Nº de Campo	Data	17/1/75													
	Método	A.A.													
	Elemento	Cu ppm													
Analista	Quide														
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	LG-L-4577	HAR 048	30												
2	LG-L-4578	HAR 049	25												
3	LG-L-4579	HAR 050	30												
4	LG-L-4580	HAR 051	25												
5	LG-L-4581	HAR 052	10												
6	LG-L-4582	HAR 053	15												
7	LG-L-4583	HAR 054	35												
8	LG-L-4584	HAR 055	15												
9	LG-L-4585	HAR 055	30												
0	LG-L-4585	HAR 057	20												
1	LG-L-4877	HAR 058	35												
2	LG-L-4878	HAR 059	15												
3	LG-L-4879	HAR 060	15												
4	LG-L-4880	HAR 061	15												
5	LG-L-4881	HAR 062	35												
6	LG-L-4882	HAR 063	20												
7	LG-L-4883	HAR 064	10												
8	LG-L-4884	HAR 065	5												
9	LG-L-4885	HAR 066	10												
0	LG-L-4886	HAR 067	15												
1	LG-L-5177	HAR 068	15												
2	LG-L-5178	HAR 069	25												
3	LG-L-5179	HAR 070	20												
4	LG-L-5180	HAR 071	20												
5	LG-L-5181	HAR 072	20												

OBS: Vide obs. - folha 1/6

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 ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

5/6

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

Requisição: 1493/SA/74

Lote nº 943

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

Nº de Campo	Data	14/1/75	Método		P.F.	Elemento		Cu	Analista		P. P. de	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	LG=L-5180A	HAR 098	40																		
2	LG=L-6678B	HAR 099	40																		
3	LG=L-6984B	HAR 100	20																		
4	LG=L-6985B	HAR 101	25																		
5	LG=L-6678A	HAR 102	35																		
6	LG=L-6980A	HAR 103	25																		
7	LG=L-6672A	HAR 104	35																		
8	LG=L-8485A	HAR 105	40																		
9	LG=L-8486B	HAR 106	35																		
0	LG=L-8476A	HAR 107	100																		
1	LG=L-9397	HAR 108	20																		
2	LG=L-9390A	HAR 109	50																		
3	LG=L-9981A	HAR 110	40																		
4	LG=L-10894A	HAR 111	50																		
5	LG=L-10895A	HAR 112	120																		
6	LG=L-10288A	HAR 113	35																		
7	LG=L-10896A	HAR 114	40																		
8	LG=L-10894B	HAR 115	65																		
9	LG=L-10895B	HAR 116	75																		
0	LG=L-11194A	HAR 117	75																		
1	LG=L-11194B	HAR 118	65																		
2	LG=L-11195A	HAR 119	65																		
3	LG=L-15669A	HAR 120	30																		
4	LG=L-17764A	HAR 121	30																		
5	LG=L-20759	HAR 122	25																		

OBS: Vide obs. folha 1/6

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



CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

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

Requisição: 1577/SA/74

Lote nº 957

79-80

Projeto: Curaçá - 2135

Cortão nº 28

S	E	Q	Data											
			Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab		71-78	
				21/1/75										
			A.A		ppm		C. Moraes		1-2		10-11		19-20	
			Cu						28-29		37-38		46-47	
			Nº de Campo						55-56					
1			LG=L=15987	HAR 172		5								
2			LG=L=15988	HAR 173		10								
3			LG=L=15989	HAR 174		10								
4			LG=L=15990	HAR 175		10								
5			LG=L=15991	HAR 176		5								
6			LG=L=15992	HAR 177		25								
7			LG=L=15993	HAR 178		15								
8			LG=L=15994	HAR 179		10								
9			LG=L=15995	HAR 180		10								
10			LG=L=15996	HAR 181		10								
11			LG=L=15997	HAR 182		10								
12			LG=L=15998	HAR 183		15								
13			LG=L=15999	HAR 184		10								
14			LG=L=16278	HAR 185		10								
15			LG=L=16278A	HAR 186		20								
16			LG=L=16279	HAR 187		20								
17			LG=L=16280	HAR 188		10								
18			LG=L=16281	HAR 189		20								
19			LG=L=16282	HAR 190		15								
20			LG=L=16283	HAR 191		15								
21			LG=L=16284	HAR 192		10								
22			LG=L=16285	HAR 193		10								
23			LG=L=16286	HAR 194		5								
24			LG=L=16287	HAR 195	L	5								
25			LG=L=16288	HAR 196		15								

OBS: Vide obs. folha 1/8

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



Requisição: 1577/SA/74

Lote nº 957

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

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

S E Q	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab	
		22/1/75		A.A		Cu ^{ppm}		J. Moraes		1-2		71-78	
										10-11		12	
										19-20		21	
										28-29		30	
										37-38		39	
										46-47		48	
										55-56		57	
										58-63			
1	3=L=16592	HAR 222											
2	LG=L=16593	HAR 223											
3	LG=L=16594	HAR 224											
4	LG=L=16595	HAR 225											
5	LG=L=16596	HAR 226											
6	LG=L=16597	HAR 227											
7	LG=L=16598	HAR 228											
8	LG=L=16599	HAR 229											
9	LG=L=16877	HAR 230											
10	LG=L=16878	HAR 231											
11	LG=L=16879	HAR 232											
12	LG=L=16880	HAR 233											
13	LG=L=16881	HAR 234											
14	LG=L=16882	HAR 235											
15	LG=L=16883	HAR 236	L										
16	LG=L=16884	HAR 237											
17	LG=L=16885	HAR 238											
18	LG=L=16885	HAR 239											
19	LG=L=16887	HAR 240											
20	LG=L=16888	HAR 241											
21	LG=L=16889	HAR 242											
22	LG=L=16890	HAR 243											
23	LG=L=16894	HAR 244											
24	LG=L=16895	HAR 245											
25	LG=L=16896	HAR 246											

OBS: Verificar obs. folha 1/8

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 ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

6
8

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

Requisição: 1577/SA/74

Lote nº 957

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Q	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		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			LG=L=16897	HAR 247		45											
2			LG=L=16898	HAR 248		5											
3			LG=L=16899	HAR 249		5											
4			LG=L=19874	HAR 250		20											
5			LG=L=19875	HAR 251		20											
6			LG=L=19876	HAR 252		20											
7			LG=L=19877	HAR 253		20											
8			LG=L=19878	HAR 254		20											
9			LG=L=19879	HAR 255		20											
10			LG=L=19881	HAR 256		35											
11			LG=L=19882	HAR 257		75											
12			LG=L=19883	HAR 258		40											
13			LG=L=19884	HAR 259		40											
14			LG=L=19885	HAR 260		15											
15			LG=L=19886	HAR 261		15											
16			LG=L=19887	HAR 262		25											
17			LG=L=19888	HAR 263		15											
18			LG=L=19889	HAR 264		15											
19			LG=L=19890	HAR 265		25											
20			LG=L=19891	HAR 266		20											
21			LG=L=19892	HAR 267		20											
22			LG=L=19893	HAR 268		20											
23			LG=L=19894	HAR 269		10											
24			LG=L=19895	HAR 270		30											
25			LG=L=19896	HAR 271		25											

OBS: Vide obs. folha 1/8

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

Diretoria de Operações — LAMIN

RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

7
8

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

Requisição: 1577/SA/74

Lote nº 957

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Q	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº. de Lab	
				22/1/75		A.F		Cu ppm		Anexo		1-2		71-78	
				3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1	B=L=19397		HAR 272		25										
2	LG=L=19398		HAR 273		20										
3	LG=L=19399		HAR 274		25										
4	LG=L=201072		HAR 275		15										
5	LG=L=201073		HAR 276		15										
6	LG=L=201074		HAR 277		20										
7	LG=L=201075		HAR 278		20										
8	LG=L=201076		HAR 279		20										
9	LG=L=201077		HAR 280		20										
10	LG=L=201078		HAR 281		25										
11	LG=L=201079		HAR 282		15										
12	LG=L=201080		HAR 283		15										
13	LG=L=201081		HAR 284		75										
14	LG=L=201092		HAR 285		40										
15	LG=L=201083		HAR 286		35										
16	LG=L=201084		HAR 287		65										
17	LG=L=201085		HAR 288		50										
18	LG=L=201086		HAR 289		30										
19	LG=L=201087		HAR 290		40										
20	LG=L=201088		HAR 291		40										
21	LG=L=201089		HAR 292		50										
22	LG=L=201090		HAR 293		55										
23	LG=L=201091		HAR 294		55										
24	LG=L=15389		HARA 131		5										
25	LG=L=15694		HARA 156		15										

OBS: Vide obs. do lha 1/8

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



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

Requisição: 1577/5A/74

Lote nº 957

79-80

Projeto: Curuçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab															
			1-2	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47	55-56	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63					
			22/1/75		A.P		Cu ppm		J. Inacio																			
1		LG=L=15996	HAR A 181																									
2		LG=L=16298	HAR A 206																									
3		LG=L=16573	HAR A 231																									
4		LG=L=19881	HAR A 256																									
5		LG=L=201078	HAR A 281																									
6																												
7																												
8																												
9																												
10																												
11																												
12																												
13																												
14																												
15																												
16																												
17																												
18																												
19																												
20																												
21																												
22																												
23																												
24																												
25																												

OBS: Vide obs. folha 1/8

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

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



CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISES - MÉTODOS RÁPIDOS

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

Requisição: 1577/SA/74

Lote nº 958

79-80

Projeto: Curaçá - 2135

Cartão nº 28

S	E	Q	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab											
				23/11/75		A.R.		ppm			1-2	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47	55-56							
							cu		Simões		3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1			LG=L-201092		HAR 295																			
2			LG=L-201093		HAR 296																			
3			LG=L-201094		HAR 297																			
4			LG=L-201095		HAR 298																			
5			LG=L-201096		HAR 299																			
6			LG=L-201097		HAR 300																			
7			LG=L-201098		HAR 301																			
8			LG=L-201099		HAR 302																			
9			LG=L-201100		HAR 303																			
10			LG=L-201101		HAR 304																			
11			LG=L-201102		HAR 305																			
12			LG=L-201103		HAR 306																			
13			LG=L-201104		HAR 307																			
14			LG=L-201105		HAR 308																			
15			LG=L-201106		HAR 309																			
16			LG=L-201107		HAR 310																			
17			LG=L-201108		HAR 311																			
18			LG=L-201109		HAR 312																			
19			LG=L-201110		HAR 313																			
20			LG=L-201111		HAR 314																			
21			LG=L-201112		HAR 315																			
22			LG=L-201113		HAR 316																			
23			LG=L-201114		HAR 317																			
24			LG=L-201115		HAR 318																			
25			LG=L-201116		HAR 319																			

OBS: As amostras foram atacadas com ácido nítrico concentrado à quente.

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



CPRM

Directoria de Operações - LAMIN

RESULTADOS DE ANÁLISES - MÉTODOS RÁPIDOS

2/7

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

Requisição: 1577/SA/74

Lote nº 958

79-80

Projeto: Curaçá - 2135

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab						
			23/1/75		P.A		Cu ppm		Simões		1-2		71-78						
			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63			
1		LG=L=201124	HAR 320			10													
2		LG=L=201125	HAR 321			15													
3		LG=L=201126	HAR 322			5													
4		LG=L=201127	HAR 323			5													
5		LG=L=201128	HAR 324			5													
6		LG=L=201129	HAR 325			5													
7		LG=L=201130	HAR 326			10													
8		LG=L=201131	HAR 327			35													
9		LG=L=201132	HAR 328			20													
10		LG=L=201133	HAR 329			10													
11		LG=L=201134	HAR 330			30													
12		LG=L=201135	HAR 331			25													
13		LG=L=201135	HAR 332			25													
14		LG=L=204071	HAR 333			15													
15		LG=L=204072	HAR 334			25													
16		LG=L=204073	HAR 335			25													
17		LG=L=204074	HAR 336			15													
18		LG=L=204075	HAR 337			20													
19		LG=L=204075	HAR 338			15													
20		LG=L=204077	HAR 339			15													
21		LG=L=204078	HAR 340			15													
22		LG=L=204079	HAR 341			25													
23		LG=L=204080	HAR 342			40													
24		LG=L=204081	HAR 343			25													
25		LG=L=204082	HAR 344			20													

OBS: Veri obs. gubia. 1/7

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

Diretoria de Operações - LAMIN

RESULTADOS DE ANÁLISES - MÉTODOS RÁPIDOS

3/7

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

Requisição: 1577/SA/74

Lote nº 958

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Q	Nº de Campo	Data														
				Método														
				Elemento														
				Analista														
				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			LG=L=204083	HAR 345		15												
2			LG=L=204084	HAR 346		45												
3			LG=L=204085	HAR 347		50												
4			LG=L=204086	HAR 348		30												
5			LG=L=204087	HAR 349		15												
6			LG=L=204088	HAR 350		20												
7			LG=L=204089	HAR 351		20												
8			LG=L=204090	HAR 352		20												
9			LG=L=204091	HAR 353		50												
10			LG=L=204092	HAR 354		50												
11			LG=L=204093	HAR 355		25												
12			LG=L=204094	HAR 356		25												
13			LG=L=204095	HAR 357		30												
14			LG=L=204096	HAR 358		55												
15			LG=L=204097	HAR 359		25												
16			LG=L=204098	HAR 360		35												
17			LG=L=204099	HAR 361		30												
18			LG=L=204100	HAR 362		30												
19			LG=L=204101	HAR 363		55												
20			LG=L=204102	HAR 364		55												
21			LG=L=204103	HAR 365		50												
22			LG=L=204104	HAR 366		50												
23			LG=L=204105	HAR 367		35												
24			LG=L=204106	HAR 368		45												
25			LG=L=204107	HAR 369		50												

OBS: Vide obs. folha 1/7

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

CPRM

Diretoria de Operações - LAMIN

28/02

RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

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

Requisição: 1577/SA/74

Lote nº 959

79-90

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S E Q	Nº de Campo	Data																					
		Método																					
		Elemento																					
		Analista																					
		Código	1-2	10-11		19-20		28-29		37-30		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	LG=L=210093	HAR 460		15																			
2	LG=L=210094	HAR 461		35																			
3	LG=L=210095	HAR 462		40																			
4	LG=L=210096	HAR 463		45																			
5	LG=L=210097	HAR 464		35																			
6	LG=L=210098	HAR 465		30																			
7	LG=L=210099	HAR 466		40																			
8	LG=L=210100	HAR 467		25																			
9	LG=L=210101	HAR 468		50																			
10	LG=L=210102	HAR 469		30																			
11	LG=L=210103	HAR 470		35																			
12	LG=L=210104	HAR 471		30																			
13	LG=L=210105	HAR 472		25																			
14	LG=L=210106	HAR 473		35																			
15	LG=L=210107	HAR 474		40																			
16	LG=L=210108	HAR 475		45																			
17	LG=L=210109	HAR 476		35																			
18	LG=L=210110	HAR 477		40																			
19	LG=L=210111	HAR 478		40																			
20	LG=L=210112	HAR 479		30																			
21	LG=L=210113	HAR 480		20																			
22	LG=L=213070	HAR 481		35																			
23	LG=L=213071	HAR 482		15																			
24	LG=L=213072	HAR 483		10																			
25	LG=L=213073	HAR 484		10																			

OBS: as amostras de Cu foram analisadas com HNO3 como a seguinte.

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

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



RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

3
5

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

Requisição 1577/SA/74

Lote nº 959

79-80

Projeto: Curaçá - 2135

Cartão nº 28

S E Q	Nº de Campo	Data														
		Método														
		Elemento														
		Analista														
		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	LG=L=213099	HAR 510		30												
2	LG=L=213100	HAR 511		30												
3	LG=L=213101	HAR 512		100												
4	LG=L=213102	HAR 513		45												
5	LG=L=213103	HAR 514		20												
6	LG=L=213104	HAR 515		20												
7	LG=L=213105	HAR 516		25												
8	LG=L=213106	HAR 517		25												
9	LG=L=213107	HAR 518		30												
10	LG=L=213108	HAR 519		35												
11	LG=L=213109	HAR 520		40												
12	LG=L=213110	HAR 521		30												
13	LG=L=213111	HAR 522		55												
14	LG=L=213112	HAR 523		30												
15	LG=L=213113	HAR 524		25												
16	LG=L=213116	HAR 525		15												
17	LG=L=213117	HAR 526		45												
18	LG=L=117080	HAR 527		10												
19	LG=L=117081	HAR 528		10												
20	LG=L=117082	HAR 529		5												
21	LG=L=117083	HAR 530		15												
22	LG=L=117084	HAR 531		15												
23	LG=L=117085	HAR 532		30												
24	LG=L=117087	HAR 533		15												
25	LG=L=117089	HAR 534		15												

OBS: Vide fax 1/6

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



CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISES - MÉTODOS RÁPIDOS

4
C

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

Requisição: 1577/SA/74

Lote nº 959

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S E Q	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab				
		24/01/75		A.A. ^{ppm}		Cu		GMD		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	LG=L=117089	HAR 535	20													
2	LG=L=117090	HAR 536	45													
3	LG=L=117093	HAR 537	15													
4	LG=L=117094	HAR 538	10													
5	LG=L=117095	HAR 539	10													
6	LG=L=117096	HAR 540	20													
7	LG=L=117112	HAR 541	20													
8	LG=L=117113	HAR 542	15													
9	LG=L=117114	HAR 543	10													
10	LG=L=117115	HAR 544	35													
11	LG=L=117116	HAR 545	45													
12	LG=L=117117	HAR 546	30													
13	LG=L=117119	HAR 547	15													
14	LG=L=117120	HAR 548	30													
15	LG=L=117121	HAR 549	40													
16	LG=L=117122	HAR 550	35													
17	LG=L=117123	HAR 551	20													
18	LG=L=120077	HAR 552	25													
19	LG=L=120102	HAR 553	10													
20	LG=L=120103	HAR 554	10													
21	LG=L=120104	HAR 555	5													
22	LG=L=120105	HAR 556	15													
23	LG=L=120106	HAR 557	15													
24	LG=L=120107	HAR 558	10													
25	LG=L=120108	HAR 559	5													

OBS: Vide fls 116

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

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

RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

CPRM

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

Requisição: 1577/5A/74

Lote nº 960

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cortão nº 28

S E Q	Nº de Campo	Data														
		Método														
		Elemento														
		Analista														
		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	LG=L=129090	HAR 645		15												
2	LG=L=129091	HAR 646		15												
3	LG=L=129092	HAR 647		25												
4	LG=L=129093	HAR 648		15												
5	LG=L=129094	HAR 649		5												
6	LG=L=129095	HAR 650		15												
7	LG=L=129096	HAR 651		40												
8	LG=L=129097	HAR 652		45												
9	LG=L=129098	HAR 653		45												
10	LG=L=129099	HAR 654		20												
11	LG=L=132082	HAR 655		10												
12	LG=L=132083	HAR 656		5												
13	LG=L=132084	HAR 657		10												
14	LG=L=132085	HAR 658		5												
15	LG=L=132086	HAR 659		10												
16	LG=L=132087	HAR 660		5												
17	LG=L=132088	HAR 661		10												
18	LG=L=132089	HAR 662		5												
19	LG=L=132090	HAR 663		10												
20	LG=L=132091	HAR 664		20												
21	LG=L=132092	HAR 665		15												
22	LG=L=132093	HAR 666		10												
23	LG=L=132094	HAR 667		5												
24	LG=L=132095	HAR 668		10												
25	LG=L=132096	HAR 669		10												

OBS: Verificar com o laboratório

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 ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

6
7

CPRM

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

Requisição 1577/SA/74

Lote nº 960

79-80

Projeto: Curaça - 2135

Cartão nº 28

S	E	Q	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista	Código		Nº de Lab				
				34/1/75		P.R.		cu ppm			1-2	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47	55-56
				3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1			LG=L=141084				HAR 720										
2			LG=L=141085				HAR 721										
3			LG=L=141086				HAR 722										
4			LG=L=141087				HAR 723										
5			LG=L=141088				HAR 724										
6			LG=L=141089				HAR 725										
7			LG=L=141090				HAR 726										
8			LG=L=141091				HAR 727										
9			LG=L=141092				HAR 728										
10			LG=L=141093				HAR 729										
11			LG=L=141094				HAR 730										
12			LG=L=141095				HAR 731										
13			LG=L=141096				HAR 732										
14			LG=L=141097				HAR 733										
15			LG=L=141098				HAR 734										
16			LG=L=141099				HAR 735										
17			LG=L=144081				HAR 736										
18			LG=L=144082				HAR 737										
19			LG=L=144083				HAR 738										
20			LG=L=144084				HAR 739										
21			LG=L=144085				HAR 740										
22			LG=L=144087				HAR 741										
23			LG=L=144088				HAR 742										
24			LG=L=144089				HAR 743										
25			LG=L=144090				HAR 744										

OBS: Vide em folha 1/3

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



RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

4
8

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

Requisição: 1710/SA/74

Lote nº 1014

79-80

Projeto: Curaçá - 2135

Cartão nº 28

S	E	Q	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
			28/11/75		A.A		Cu ppm		Chirrao		1-2	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47	55-56
2136-LG-L			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1			17186	HAS 077		15										
2			17187	HAS 078		35										
3			17188	HAS 079		15										
4			17189	HAS 080		30										
5			17190	HAS 081		25										
6			17191	HAS 082		80										
7			17191a	HAS 083		25										
8			17192	HAS 084		20										
9			17193	HAS 085		60										
10			17194	HAS 086		15										
11			17195	HAS 087		30										
12			17196	HAS 088		25										
13			17197	HAS 089		45										
14			17198	HAS 090		10										
15			17199	HAS 091		5										
16			129100	HAS 092		30										
17			129101	HAS 093		15										
18			129102	HAS 094		10										
19			129103	HAS 095		15										
20			129104	HAS 096		20										
21			129105	HAS 097		5										
22			129105	HAS 098		5										
23			129107	HAS 099		5										
24			129108	HAS 100		10										
25			129109	HAS 101		10										

OBS: Vide obs. folha 8

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 ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

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

Requisição: 1710/SA/74

Lote nº 1015

79-80

Projeto: Curaçá - 2135

Cartão nº 28

S	E	Q	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
			6/2/75		P.A.		Cu		Quick		1-2	10-11	19-20	20-29	37-38	46-47	55-56
Nº de Campo			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
2135-LG-L			71-78													
16			17776	HAS 188	20											
2			17777	HAS 189	25											
3			17778	HAS 190	35											
4			17779	HAS 191	50											
5			17780	HAS 192	50											
6			17781	HAS 193	35											
7			17783	HAS 194	15											
8			17784	HAS 195	35											
9			17785	HAS 196	20											
10			17786	HAS 197	10											
11			17787	HAS 198	10											
12			17788	HAS 199	15											
13			17789	HAS 200	20											
14			17790	HAS 201	15											
15			17791	HAS 202	10											
16			17792	HAS 203	10											
17			17793	HAS 204	20											
18			17794	HAS 205	20											
19			17795	HAS 206	30											
20			17796	HAS 207	35											
21			17797	HAS 208	15											
22			17798	HAS 209	10											
23			17799	HAS 210	20											
24			138100	HAS 211	25											
25			138101	HAS 212	30											

OBS: As amostras para Cu foram obtidas com HNO₃ com a seguinte:

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

Diretoria de Operações — LAMIN

RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

3 / 8

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

Requisição: 1210/SA/74

Lote nº 1015

79-80

Projeto: Curaçá - 2135

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
			6/2/75		A.F.		Cu		P. R. D.		1-2		71-78			
Q																
			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
		2135-LG-L														
1		138127		15												
2		138128		10												
3		138129		10												
4		138130		15												
5		138131		45												
6		138132		25												
7		138133		15												
8		19574		25												
9		19575		20												
10		19576		20												
11		19577		20												
12		19577a		35												
13		19578		20												
14		19579		15												
15		19580		20												
16		19581		30												
17		19582		15												
18		19583		15												
19		19584		15												
20		19585		25												
21		19586		15												
22		19587		20												
23		19588		10												
24		19589		5												
25		19590		15												

OBS: Vide obs. folha 1/5

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

Directoria de Operações - LAMIN

RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

4
B

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

Requisição: 1710/SA/74

Lote nº 1015

79-80

Projeto: Curaçá - 2135

Cartão nº 28

S	E	Q	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab	
				6/2/75		A.H.		Cu		C. Verde		1-2		71-78	
				3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1			2135-1 G-1	19591	HAS 263		20								
2				19592	HAS 264		30								
3				19593	HAS 265		15								
4				19594	HAS 266		20								
5				19595	HAS 267		20								
6				19596	HAS 268		15								
7				19597	HAS 269		15								
8				19598	HAS 270		20								
9				19599	HAS 271		5								
10				19100	HAS 272		10								
11				19101	HAS 273		20								
12				19102	HAS 274		15								
13				19103	HAS 275		15								
14				19104	HAS 275		15								
15				19105	HAS 277		20								
16				19106	HAS 278		25								
17				19107	HAS 279		15								
18				19108	HAS 280		10								
19				19109	HAS 281		35								
20				19110	HAS 282		20								
21				19111	HAS 283		30								
22				19112	HAS 284		15								
23				19113	HAS 285		15								
24				19114	HAS 285		15								
25				19114a	HAS 287		20								

OBS: Vide obs. folha 1/8

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 ANÁLISES - MÉTODOS RÁPIDOS

5
8

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

Requisição: 1710/SA/74

Lote nº 1015

79-80

Projeto: Curuçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Q	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
			6/3/75		A.A.		Cu		Guide	1-2	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47	55-56
Nº de Campo			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
		2136-LG-1														
1		19115	HAS 288	5												
2		19116	HAS 289	15												
3		19117	HAS 290	10												
4		19118	HAS 291	5												
5		19119	HAS 292	50												
6		19120	HAS 293	5												
7		195127	HAS 294	30												
8		195128	HAS 295	30												
9		195129	HAS 296	35												
10		195130	HAS 297	25												
11		195131	HAS 298	20												
12		195132	HAS 299	20												
13		195133	HAS 300	10												
14		195134	HAS 301	10												
15		195135	HAS 302	20												
16		195136	HAS 303	35												
17		17476	HAS 304	20												
18		17477	HAS 305	25												
19		17478	HAS 306	20												
20		17479	HAS 307	20												
21		17480	HAS 308	35												
22		17481	HAS 309	25												
23		17482	HAS 310	10												
24		17483	HAS 311	50												
25		17484	HAS 312	20												

OBS: Vide ops folha 1/8

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

Diretoria de Operações — LAMIN

RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

6/8

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

Requisição: 1710/SA/74

Lote nº 1015

79-80

Projeto: Curuçá - 2135

Cartão nº 28

S	E	Q	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab	
			1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17-18	19-20	21-22	23-24	25-26
			6/3/75		E.A.		Cu		D. Silva				71-78	
			2135-L6-L											
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														

OBS: Verificar obs de folha 1/8.

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

Diretoria de Operações - LAMIN

17/02

RESULTADOS DE ANÁLISES - MÉTODOS RÁPIDOS

1/7

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

Requisição: 1210/SA/7A

Lote nº 1016

79-80

Projeto: Curuçá - 2135

Cartão nº 28

S	E	Q	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab				
			7-12/75		R.P.		Cu		J. Amado		1-2	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47	55-56
Nº de Campo		2135-LB-L		3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1			19275	HAS 364	30												
2			19276	HAS 365	15												
3			19277	HAS 366	20												
4			19278	HAS 367	15												
5			19279	HAS 368	15												
6			19280	HAS 369	15												
7			19281	HAS 370	35												
8			19282	HAS 371	25												
9			19283	HAS 372	30												
10			19284	HAS 373	30												
11			19285	HAS 374	40												
12			19286	HAS 375	45												
13			19287	HAS 376	30												
14			19288	HAS 377	35												
15			19289	HAS 378	20												
16			19290	HAS 379	20												
17			19291	HAS 380	25												
18			19292	HAS 381	15												
19			19293	HAS 382	20												
20			19294	HAS 383	20												
21			19295	HAS 384	15												
22			19296	HAS 385	10												
23			19297	HAS 386	10												
24			19298	HAS 387	15												
25			19299	HAS 388	15												

OBS: Os, amostras foram atacadas com ácido nítrico concentrado à quente.

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

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



RESULTADOS DE ANÁLISES - MÉTODOS RÁPIDOS

2/7

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

Requisição: 1710/SA/74

Lote nº 1016

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Q	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab										
				71-78	79-80	71-78	79-80	71-78	79-80	71-78	79-80	71-78	79-80	71-78	79-80									
			2135-LG-L	7/21/75		A.A.		Cu ppm		J. Inacio	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
			144100			HAS 389																		
			144101			HAS 390																		
			144102			HAS 391																		
			144103			HAS 392																		
			144104			HAS 393																		
			144105			HAS 394																		
			144106			HAS 395																		
			144107			HAS 396																		
			144108			HAS 397																		
			144109			HAS 398																		
			144110			HAS 399	L																	
			144111			HAS 400																		
			144112			HAS 401																		
			144113			HAS 402																		
			144114			HAS 403																		
			144115			HAS 404																		
			144116			HAS 405																		
			144117			HAS 406																		
			144118			HAS 407																		
			144119			HAS 408																		
			144120			HAS 409																		
			144121			HAS 410																		
			144122			HAS 411																		
			144123			HAS 412																		
			144124			HAS 413																		

OBS: Vide obs. folha 1/7

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 ANÁLISES - MÉTODOS RÁPIDOS

3/7

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

Requisição: 1710/SA/74

Lote nº 1015

79-80

Projeto: Curuçá - 2135

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
			7/2/75		A.P.		Cu ppm		J. Freitas		1-2	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47	55-56
Q		2135-LG-L	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
		144125		40												
2		144126		15												
3		144127		5												
4		144128		5												
5		144129		10												
6		144130		30												
7		144131		20												
8		144132		15												
9		144133		20												
10		18683		15												
11		18684		10												
12		18685		15												
		18686		15												
14		18687		20												
15		18688		10												
16		18689		15												
17		18690		20												
18		18691		20												
19		18692		15												
20		18693		20												
21		18694		45												
22		18695		40												
23		18696		35												
		18697		15												
25		18698		15												

OBS: Vicle obs. do dia 1/7

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



RESULTADOS DE ANÁLISES - MÉTODOS RÁPIDOS

4/2

PERF.	Data	PERF./CORR.	Data
-------	------	-------------	------

Requisição: 1210/3A/74

Lote nº 1016

79-80

Projeto: Curuçá - 2135

Cartão nº 28

S E Q	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab		
		7/2/75		A.A.		Cu ^{ppom}		Francisco		1-2		71-78		
		3	4-9	12	13-16	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1	135100	HAS 439	25											
2	135100	HAS 440	15											
3	135101	HAS 441	20											
4	135102	HAS 442	30											
5	135103	HAS 443	15											
6	135104	HAS 444	15											
7	135105	HAS 445	15											
8	135105	HAS 446	5											
9	135107	HAS 447	20											
10	135108	HAS 448	10											
11	135109	HAS 449	5											
12	135110	HAS 450	5											
13	135111	HAS 451	10											
14	135112	HAS 452	25											
15	135113	HAS 453	15											
16	135114	HAS 454	10											
17	135115	HAS 455	40											
18	135115	HAS 456	55											
19	135118	HAS 457	25											
20	135119	HAS 458	30											
21	135120	HAS 459	15											
22	135121	HAS 460	15											
23	135122	HAS 461	10											
24	135123	HAS 462	5											
25	135124	HAS 463	10											

Obs: Vide esp. folha 1/4

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

B - não controlado
 F - análise provisória
 I - análise insatisfatória



RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

5
7

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

Requisição: 1710/SA/74

Lote nº 1016

79-80

Projeto: Curuçá - 2136

Cortão nº 28

S	E	Q	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab	
			7-12	13-18	A.A	ppm	ppm	ppm	1-2	10-11	19-20	20-29	37-38	46-47	55-56
			2136-L6-L											
1			135125	HAS 464	L	5								
2			135126	HAS 465		5								
3			135127	HAS 466		30								
4			135128	HAS 467		5								
5			135129	HAS 468		5								
6			135130	HAS 469		15								
7			135131	HAS 470		35								
8			135132	HAS 471		15								
9			135133	HAS 472		10								
10			135134	HAS 473		10								
11			135135	HAS 474		15								
12			135136	HAS 475		15								
13			18076	HAS 476		10								
14			18077	HAS 477		15								
15			18078	HAS 478		10								
16			18079	HAS 479		15								
17			18080	HAS 480		15								
18			18081	HAS 481		5								
19			18082	HAS 482		55								
20			18082a	HAS 483		55								
21			18083	HAS 484		40								
22			18084	HAS 485		25								
23			18085	HAS 486		5								
24			18086	HAS 487		5								
25			18087	HAS 488		10								

OBS: Vicle obs. do lha $\frac{1}{7}$

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

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



CPRM

Diretoria de Operações - LAMIN

RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

6/7

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

Requisição: 1710/SA/74

Lote nº 1016

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Q	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
				71-75	76-78	A.A	pppm	Cu	C. Inacio	1-2	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47	55-56	
			2136-1 B-1	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1			18088		HAS 489	15											
2			18089		HAS 490	15											
3			18090		HAS 491	30											
4			18091		HAS 492	20											
5			18092		HAS 493	15											
6			18093		HAS 494	30											
7			18094		HAS 495	15											
8			18095		HAS 496	20											
9			18096		HAS 497	20											
10			18097		HAS 498	5											
11			18098		HAS 499	15											
12			18099		HAS 500	15											
13			18376		HAS 501	20											
14			18377		HAS 502	15											
15			18378		HAS 503	15											
16			18379		HAS 504	10											
17			18380		HAS 505	25											
18			18381		HAS 506	15											
19			18382		HAS 507	65											
20			18383		HAS 508	30											
21			18384		HAS 509	L 5											
22			18385		HAS 510	15											
23			18386		HAS 511	5											
24			18387		HAS 512	5											
25			18388		HAS 513	10											

OBS: Vicks obs. folha 1/7

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



RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

7
7

PERF.	Data	PERF./CORRE	Data
-------	------	-------------	------

Requisição: 1710/SA/74

Lote nº 1016

79-80

Projeto: Curuçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Q	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
			7-12/75		A.A.		Cu ppm		J. Soares		1-2	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47	55-56
Nº de Campo			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
		2136-LG-L														
1		18389	HAS 514	10												
2		18390	HAS 515	20												
3		18391	HAS 516	20												
4		18392	HAS 517	30												
5		18393	HAS 518	20												
6		18395	HAS 519	30												
7		18396	HAS 520	15												
8		18397	HAS 521	25												
9		18398	HAS 522	20												
10		18399	HAS 523	55												
11		132106	HAS 524	10												
12		19284	HAS 373A	30												
13		144109	HAS 398A	20												
14		18683	HAS 423A	15												
15		135108	HAS 448A	10												
16		135134	HAS 473A	10												
17		18097	HAS 498A	5												
18		18399	HAS 523A	55												
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																

OBS: Vide obs. folha 1/7

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 ANÁLISES - MÉTODOS RÁPIDOS

1/7

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

Requisição: AGSA/007/75

Lote nº 1046

79-80

Projeto: Curaçá - 2135

Cartão nº 28

S	E	Q	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
			25/2/75		H.I.D.		Cu		R. Rido		1-2	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47	55-56
2135-LG-L			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1	123131	HAS 725	5													
2	123132	HAS 727	20													
3	123133	HAS 728	10													
4	123134	HAS 729	5													
5	123135	HAS 730	10													
6	123136	HAS 731	50													
7	123137	HAS 732	10													
8	123138	HAS 733	5													
9	123139	HAS 734	25													
10	123140	HAS 735	15													
11	123141	HAS 735	25													
12	123142	HAS 737	20													
13	123143	HAS 738	40													
14	123144	HAS 739	35													
15	123145	HAS 740	55													
16	123146	HAS 741	25													
17	123147	HAS 742	10													
18	123148	HAS 743	25													
19	123149	HAS 744	15													
20	123150	HAS 745	45													
21	123151	HAS 746	20													
22	123152	HAS 747	25													
23	123153	HAS 748	20													
24	123154	HAS 749	10													
25	123155	HAS 750	20													

OBS: as amostras foram colocadas em HNO3 conc. de imediato

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

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



RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

2
7

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

Requisição: AGSA/007/75

Lote nº 1046

79-80

Projeto: Curaçá - 2135

Cartão nº 23

S E Q	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
		28/2/75		A. G.		Cu		B. P. de		1-2		71-78			
										10-11		12-18			
2136-LG-L		3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1	123156	HAS 751	20												
2	123157	HAS 752	15												
3	123158	HAS 753	10												
4	123159	HAS 754	20												
5	123160	HAS 755	15												
6	123161	HAS 756	10												
7	123162	HAS 757	5												
8	123163	HAS 758	10												
9	123164	HAS 759	15												
10	123165	HAS 760	5												
11	123166	HAS 761	10												
12	123167	HAS 762	5												
13	123168	HAS 763	10												
14	123169	HAS 764	5												
15	123170	HAS 765	5												
16	108132	HAS 766	5												
17	108133	HAS 767	20												
18	108134	HAS 768	40												
19	108135	HAS 769	20												
20	108136	HAS 770	30												
21	108137	HAS 771	5												
22	108138	HAS 772	15												
23	108139	HAS 773	10												
24	108140	HAS 774	10												
25	108141	HAS 775	10												

OBS: Ver obs. folha 7

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 ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

7
7

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

Requisição: AGSA/007/75

Lote nº 1045

79-80

Projeto: Curuçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Q	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
			28/2/75		AA		Alum Cu		mmf		1-2	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47	55-56
2136-LG-L			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1	150121			HAS 876		40										
2	150122			HAS 877		25										
3	150123			HAS 878		30										
4	150124			HAS 879		15										
5	150125			HAS 880		15										
6	150126			HAS 881		30										
7	150127			HAS 882		5										
8	150128			HAS 883		5										
9	150129		L	HAS 884		5										
10	150130			HAS 885		20										
11	150131			HAS 886		20										
12	150132			HAS 887		10										
13	150133			HAS 888		10										
14	150116A			HAS 889		40										
15	150117A			HAS 890		40										
16	150110A			HAS 891		20										
17	150110B			HAS 892		20										
18	123140			HAS 735A		15										
19	123165			HAS 760A		5										
20	147100			HAS 785A		10										
21	147125			HAS 810A		20										
22	150114			HAS 835A		10										
23	153123			HAS 860B		5										
24	150130			HAS 885B		20										
25																

OBS: ver o folha 117.

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



CPRM

Directoria de Operações - LAMIN

RESULTADOS DE ANÁLISES - MÉTODOS RÁPIDOS

1
3

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

Requisição: AGSA/008/75

Lote nº 1053

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab				
			7/3/75		A.A		Cu ppm		C. Andrade		1-2		71-78				
			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63	
1		2136-LG-L	111131	HAS 893	L	5											
2			111132	HAS 894		25											
3			111133	HAS 895		15											
4			111134	HAS 896		15											
5			111135	HAS 897		10											
6			111135	HAS 898		15											
7			111137	HAS 899		170											
8			111138	HAS 900		30											
9			111139	HAS 901		20											
10			111140	HAS 902		15											
11			111141	HAS 903		10											
12			111142	HAS 904		10											
13			111143	HAS 905		5											
14			111144	HAS 906		25											
15			111145	HAS 907		15											
16			111145	HAS 908		10											
17			111147	HAS 909		10											
18			111148	HAS 910		15											
19			111149	HAS 911		25											
20			111150	HAS 912		85											
21			111151	HAS 913		30											
22			111152	HAS 914		50											
23			111153	HAS 915		60											
24			111155	HAS 916		30											
25			111155	HAS 917		15											

OBS: As amostras foram atacadas com ácido nítrico concentrado à quente.

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



RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

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

Requisição: AGSA/008/75

Lote nº 1053

79-80

Projeto: Duraça — 2135

Cartão nº 28

S E Q	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab		
		7/3/75		A.A		Cu ppm		Sinnato		1-2		71-78		
		3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1	108165	HAS 943	10											
2	108166	HAS 944	10											
3	108135A	HAS 945	30											
4	108135B	HAS 946	30											
5	114131	HAS 947	20											
6	114132	HAS 948	35											
7	114133	HAS 949	15											
8	114134	HAS 950	5											
9	114135	HAS 951	10											
10	114136	HAS 952	10											
11	114137	HAS 953	10											
12	114138	HAS 954	10											
13	114139	HAS 955	15											
14	114140	HAS 956	25											
15	114141	HAS 957	25											
16	114142	HAS 958	35											
17	114143	HAS 959	15											
18	114144	HAS 960	10											
19	114145	HAS 961	30											
20	114146	HAS 962	20											
21	114147	HAS 963	60											
22	114148	HAS 964	25											
23	114149	HAS 965	35											
24	114150	HAS 966	45											
25	114151	HAS 967	80											

OBS: Ver obs. folha 1/9

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 ANÁLISES - MÉTODOS RÁPIDOS

4
9

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

Requisição: AGSA/009/75

Lote nº 1053

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Q	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab		
				71-78	79-80	A.A	ppm	Cu	Henares	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
			2136-LG-L		7/3/75		A.A	Cu	Henares							
1			114152													
2			114153													
3			114155													
4			114159													
5			114160													
6			114161													
7			114162													
8			114163													
9			114164													
10			114165													
11			114166													
12			114167													
13			114168													
14			114169													
15			114170													
16			114141A													
17			114141B													
18			105131													
19			105132													
20			105133													
21			105134													
22			105135													
23			105136													
24			105137													
25			105138													

OBS: Vide obs página 1/9

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 ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

6/9

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

Requisição: AGSA/008/75

Lote nº 1053

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Q	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
				7/3/75		HA		ppm. Cu		mmf	1-2	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47	55-56
2136-16-L				3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1			105164														
2			105165														
3			105166														
4			105167														
5			96130														
6			96131														
7			95132														
8			96133														
9			96135														
10			96136														
11			96137														
12			96138														
13			96139														
14			96140														
15			96141														
16			96142														
17			96143														
18			102130														
19			102131														
20			102132														
21			102133														
22			102134														
23			102135														
24			102135														
25			102137														

OBS: Vide folha 119

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 ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

9

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

Requisição: AGSA/008/75

Lota nº 1053

79-80

Projeto: Curuçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Q	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab	
				7-12	13-18	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
			2136-LG-L		7/3/75		FA		pbm Cu		mmf				
1			102138				HAT 044								
2			102139				HAT 045								
3			102140				HAT 045								
4			102141				HAT 047								
5			102142				HAT 048								
6			102143				HAT 049								
7			102144				HAT 050								
8			102145				HAT 051								
9			102146				HAT 052								
10			102147				HAT 053								
11			102148				HAT 054								
12			102149				HAT 055								
13			102150				HAT 056								
14			102151				HAT 057								
15			102152				HAT 058								
16			102153				HAT 059								
17			102154				HAT 050								
18			102155				HAT 051								
19			102156				HAT 052								
20			102157				HAT 053								
21			102158				HAT 054								
22			102159				HAT 055								
23			102160				HAT 056								
24			102161				HAT 057								
25			102162				HAT 058								

OBS: Vide folha 1/9.

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

Diretorio de Operações - LAMIN

RESULTADOS DE ANÁLISES - MÉTODOS RÁPIDOS

8/9

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

Requisição: AGSA/008/75

Lote nº 1053

79-80

Projeto: Curuçá - 2135

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
			7/3/75		FA		ppm		mmf		1-2	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47	55-56
Q		2135-LG-L	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1		102163		10												
2		102164		15												
3		102165		15												
4		102166		20												
5		102167		20												
6		102168		10												
7		102169		20												
8		102170		15												
9		102158A		30												
10		102159B		25												
11		102159C		25												
12		102152A		35												
13		99132	L	5												
14		99133		5												
15		99134		5												
16		99135		5												
17		99136	L	5												
18		99137		5												
19		99138		20												
20		99139		65												
21		99140		5												
22		99141		10												
23		99142		10												
24		99143		10												
25		99130A		45												

OBS: Vide folha 1/9.

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



CPRM

Directorio de Operações — LAMIN

RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

3/3

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

Requisição: AGSA/008/75

Lote nº 1053

79-80

Projeto: Curaçá - 2135

Cartão nº 28

S	E	Q	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab																		
			7/3/75		A.A		ppm Cu		J. Soares		1-2		3																		
			10-11		19-20		28-29		37-38		46-47		55-56																		
Nº de Campo		3		4-9		12		13-18		21		22-27		30		31-36		39		40-45		48		49-54		57		58-63			
1			111140		HAS	902A																									
2			111168		HAS	927A																									
3			114136		HAS	952A																									
4			114165		HAS	977A																									
5			105148		HAT	003A																									
6			96136		HAT	028A																									
7			102147		HAT	053A																									
8			102158B		HAT	078A																									
9																															
10																															
11																															
12																															
13																															
14																															
15																															
16																															
17																															
18																															
19																															
20																															
21																															
22																															
23																															
24																															
25																															

OBS: Vide folha 1/9.

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



RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

3
8

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

Requisição: AGSA/009/75

Lote nº 1054

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab													
			1-2	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47	55-56	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63			
		2136-LG-L	13/3/75		A.A		Cu-PPM		AB		1-2															
1		171113	HAT 144		40																					
2		171114	HAT 145		30																					
3		171115	HAT 145		25																					
4		171116	HAT 147		25																					
5		171117	HAT 148		15																					
6		171118	HAT 149		20																					
7		171119	HAT 150		20																					
8		171120	HAT 151		5																					
9		171121	HAT 152		10																					
10		171122	HAT 153		20																					
11		171123	HAT 154		20																					
12		171124	HAT 155		25																					
13		171125	HAT 156		15																					
14		171126	HAT 157		15																					
15		171127	HAT 158		20																					
16		171128	HAT 159		10																					
17		171129	HAT 160		25																					
18		171130	HAT 161		40																					
19		171131	HAT 162		10																					
20		171132	HAT 163		40																					
21		162100	HAT 164		30																					
22		162101	HAT 165		35																					
23		162102	HAT 166		25																					
24		162103	HAT 167		40																					
25		162104	HAT 168		110																					

OBS: Vide folha 1-8

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

Diretoria de Operações — LAMIN

RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

4
8

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

Requisição: AGSA/009/75

Lote nº 1054

79-80

Projeto: Curaçá - 2316

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
			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
		2136-LG-L														
1		162105	HAT 169	65												
2		162107	HAT 170	20												
3		162109	HAT 171	30												
4		162109	HAT 172	30												
5		162110	HAT 173	90												
6		162111	HAT 174	60												
7		162112	HAT 175	35												
8		162113	HAT 176	60												
9		162115	HAT 177	40												
10		162116	HAT 178	5												
11		162117	HAT 179	5												
12		162118	HAT 180	L (5)												
13		162119	HAT 181	L (5)												
14		162120	HAT 182	15												
15		162121	HAT 183	10												
16		162122	HAT 184	30												
17		162123	HAT 185	5												
18		162124	HAT 186	10												
19		162125	HAT 187	30												
20		162126	HAT 188	10												
21		162127	HAT 189	10												
22		162128	HAT 190	5												
23		162129	HAT 191	45												
24		162130	HAT 192	55												
25		162131	HAT 193	25												

OBS: Vide folha 1-3

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



CPRM

Diretoria de Operações — LAMIN

RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

5
3

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

Requisição: AGSA/009/75

Lote nº 1054

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data													
			Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab					
			A.A.		Cu-PPM		MB		1-2	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47	55-56	
Q			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
		2135-LG-1														
1		162132		HAT 194		10										
2		162133		HAT 195		5										
3		162100A		HAT 196		20										
4		162100B		HAT 197		45										
5		162100C		HAT 198		60										
6		162101A		HAT 199		20										
7		162101B		HAT 200		40										
8		162130A		HAT 201		30										
9		162130B		HAT 202		35										
10		16299A		HAT 203		25										
11		165101		HAT 204		10										
		165102		HAT 205		10										
12		165103		HAT 206		15										
14		165104		HAT 207		20										
15		165105		HAT 208		20										
16		165106		HAT 209		30										
17		165107		HAT 210		15										
18		165108		HAT 211		50										
19		165109		HAT 212		40										
20		165110		HAT 213		10										
21		165111		HAT 214		10										
22		165112		HAT 215		10										
23		165113		HAT 216		5										
24		165114		HAT 217		10										
25		165115		HAT 218		5										

OBS: Vide folha L-8

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



Diretoria de Operações — LAMIN
RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

6
8

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

Requisição: AGSA/009/75

Lote nº 1054

79-80

Projeto: Curaçá - 2135

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
			1-2		3-6		7-10		11-14		15-18		19-22		23-26	
			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
		2135-101	12/3/75		A.A.		Cu-PPM		AB		1-2		71-78			
1		165116		HAT 219		10										
2		165117	L	HAT 220		(5)										
3		165118		HAT 221		5										
4		165119		HAT 222		5										
5		165120		HAT 223		10										
6		165121		HAT 224		5										
7		165122		HAT 225		35										
8		165123		HAT 226		15										
9		165124		HAT 227		25										
10		165125		HAT 228		15										
11		165126		HAT 229		5										
12		165127		HAT 230		5										
13		165128	L	HAT 231		(5)										
14		165129		HAT 232		25										
15		165130		HAT 233		15										
16		165131		HAT 234		5										
17		165132		HAT 235		10										
18		165133		HAT 236		15										
19		165123A		HAT 237		20										
20		174100		HAT 238		10										
21		174101		HAT 239		15										
22		174102		HAT 240		10										
23		174103		HAT 241		15										
24		174104		HAT 242		15										
25		174105		HAT 243		15										

OBS: Vide folha 1-8

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 ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS ✓^g

PERF.	PERF./CONF.
Data	Data

Requisição: AGSA/010/75

Lote nº 1057

79-80

Projeto: Curaçá - 2135

Cartão nº 28

S	E	Q	Nº de Campo	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
				24/3/75		A.A.		Cu PPM		1-2	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47	55-56	
2135-LG=L				3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1			159118														
			159119														
3			159120														
4			159121														
5			159122														
6			159123														
7			159124														
8			159125														
9			159126														
10			159127														
11			159128														
12			159129														
13			159130														
14			159131														
15			159132														
16			159133														
17			177100														
18			177101														
19			177102														
20			177103														
21			177104														
22			177105														
23			177106														
24			177107														
			177108														

OBS: *Vide obs folha 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 ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS 3

CPRM

PERF.	PERF./CONF.
Data	Data

Requisição: AGSA/010/75

Lote nº 1057

79-80

Projeto: Curaçá - 2135

Cartão nº 28

S	E	Nº de Campo	Data														
			Método	Elemento	Analista	Código	10-11		19-20		29-29		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
		2136-13-1	24/3/75														
		177109	HAT 351		10												
		177110	HAT 352		5												
		177111	HAT 353		10												
		177112	HAT 354		10												
		177113	HAT 355		35												
		177114	HAT 356		15												
		177115	HAT 357		15												
		177116	HAT 358		15												
		177117	HAT 359		10												
		177118	HAT 370		35												
		177119	HAT 371		15												
		177120	HAT 372		10												
		177121	HAT 373		10												
		177122	HAT 374		10												
		177123	HAT 375		10												
		177124	HAT 376		30												
		177125	HAT 377		L (5)												
		177126	HAT 378		10												
		177127	HAT 379		10												
		177128	HAT 380		25												
		177129	HAT 381		30												
		177130	HAT 382		15												
		177137	HAT 383		35												
		180100	HAT 384		5												
		180101	HAT 385		10												

OBS: *Vide obs folha 1*

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



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

Requisição: AGSA/010/75Lote nº 1057

79-80

Projeto: Curacá - 2135

Cartão nº 28

S	E	Q	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
			24/3/75		A.A		C. PPM		NB	1-2/15	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47	55-56
Nº de Campo			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
		2135-16-1														
1		180102														
2		180103														
3		180104														
4		180105														
5		180106														
6		180107														
7		180108														
8		180109														
9		180110														
10		180111														
11		180112														
12		180113														
13		180114														
14		180115														
15		180116														
16		180117														
17		180118														
18		180119														
19		180120														
20		180121														
21		180122														
22		180123														
23		180124														
24		180125														
25		180126														

OBS:

Vide obs. folha 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 ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

Diretoria de Operações — LAMIN

9

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

Requisição: AGSA/010/75

Lote nº 1057

79-80

Projeto: Curaçá — 2136

Cartão nº 28

S	E	Q	Nº de Campo	Data	Método	Elemento	Analista	Código															
								1-2		10-11		19-20		28-29		37-38		46-47		55-56			
2136-LG-L				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			81139	HAT 436	5																		
2			81140	HAT 437	15																		
3			81141	HAT 438	20																		
4			81142	HAT 439	25																		
5			81143	HAT 440	80																		
6			81143A	HAT 441	90																		
7			81143B	HAT 442	140																		
8			84132	HAT 443	30																		
9			84133	HAT 444	15																		
10			84134	HAT 445	20																		
11			84135	HAT 446	25																		
12			84136	HAT 447	35																		
13			84137	HAT 448	25																		
14			84138	HAT 449	20																		
15			84139	HAT 450	30																		
16			84140	HAT 451	20																		
17			84141	HAT 452	20																		
18			84142	HAT 453	40																		
19			84143	HAT 454	10																		
20			87130	HAT 455	40																		
21			87131	HAT 456	10																		
22			87132	HAT 457	20																		
23			87133	HAT 458	30																		
24			87134	HAT 459	25																		
25			87135	HAT 460	25																		

OBS: Vidi obs folha 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 ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

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

Requisição: AGSA/010/75

Lote nº 1057

79-80

Projeto: Curaçá - 2135

Cartão nº 28

S	E	Q	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab											
				24/3/75		A.A.		Cu ppm		MB	1-2	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47 /	55-56							
			2135-LG-L								3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1			87135			HAT 451																		
2			87137			HAT 452																		
3			87138			HAT 453																		
4			87139			HAT 454																		
5			87140			HAT 455																		
6			87141			HAT 456																		
7			87143			HAT 457																		
8			87135A			HAT 458																		
9			78130			HAT 459																		
10			78132			HAT 470																		
11			78134			HAT 471																		
12			78135			HAT 472																		
13			78135			HAT 473																		
14			78137			HAT 474																		
15			78138			HAT 475																		
16			78139			HAT 476																		
17			78140			HAT 477																		
18			78141			HAT 478																		
19			78142			HAT 479																		
20			78143			HAT 480																		
21			156109			HAT 295A																		
22			159101			HAT 320A																		
23			159124			HAT 345A																		
24			177118			HAT 370A																		
25			180111			HAT 395A																		

OBS:

Ver obs folha 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



CPRM

Diretoria de Operações - LAMIN

RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

1
B

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

Requisição: SA/011/75

Lote nº 1069

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Q	Data		NOTA IMPORTANTE													
			Método		Os resultados desta análise se aplicam tão somente à amostra recebida.													
			Elemento		Analista		Código		28-29		37-38		46-47		55-56			
Nº de Campo		Nº de Lab		1-2		10-11		19-20		28-29		37-38		46-47		55-56		
2135-LG-L		71-78		3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63	
			51109	HAT 543		25												
2			51110	HAT 549		25												
3			51111	HAT 550		20												
4			51112	HAT 551		15												
5			51113	HAT 552		5												
6			51114	HAT 553		10												
7			51115	HAT 554		15												
8			51116	HAT 555		10												
9			51117	HAT 556		15												
10			51118	HAT 557		25												
11			51119	HAT 558		40												
12			51120	HAT 559		10												
13			51121	HAT 560		40												
14			51122	HAT 561		30												
15			51123	HAT 562		20												
16			51124	HAT 563		25												
17			51125	HAT 564		10												
18			51126	HAT 565		35												
19			51127	HAT 566		25												
20			51128	HAT 567		25												
21			51129	HAT 568		30												
22			51130	HAT 569		25												
23			51131	HAT 570		35												
			51132	HAT 571		10												
25			51133	HAT 572		10												

OBS: As amostras foram atacadas com HNO3 concentrado quente

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

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



CPRM

Diretoria de Operações - LAMIN

RESULTADOS DE ANÁLISES - MÉTODOS RÁPIDOS

3/8

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: 3A/011/75

Lote nº 1059

79-80

Projeto: Curuçá - 2135

Cartão nº 28

S	E	Q	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab	
			71-78		A.A.		Cu + Zn		B		1-2		3	
			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
			4/4/75		A.A.		Cu + Zn		B		1-2		3	
			2136-LG-L											
1			54137	HAT 598		15								
2			54138	HAT 599		10								
3			54139	HAT 600		40								
4			54140	HAT 601		40								
5			54140A	HAT 602		60								
6			54141	HAT 603		15								
7			54142	HAT 604		20								
8			54143	HAT 605		35								
9			54144	HAT 606		20								
10			54144A	HAT 607		35								
11			54145	HAT 608		15								
12			54146	HAT 609		20								
13			45109	HAT 610		45								
14			45110	HAT 611		80								
15			45111	HAT 612		25								
16			45112	HAT 613		25								
17			45113	HAT 614		10								
18			45114	HAT 615		30								
19			45115	HAT 616		15								
20			45116	HAT 617		80								
21			45117	HAT 618		30								
22			45118	HAT 619		5								
23			45119	HAT 620	L	(5)								
24			45120	HAT 621		30								
25			45121	HAT 622		60								

OBS: Vide folha 1

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



RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

4
3

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: SA/011/75

Lote nº 1069

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Q	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab	
			4/4/75		A.A.		Cu-Mn		AB		1-2		71-78	
			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
			2136-LG-L											
1			45122	HAT 623		25								
2			45122A	HAT 624		35								
3			45123	HAT 625		30								
4			45124	HAT 626		25								
5			45125	HAT 627		30								
6			45126	HAT 628		220								
7			45127	HAT 629		45								
8			45127A	HAT 630		45								
9			45127B	HAT 631		55								
10			45128	HAT 632		25								
11			45129	HAT 633		20								
12			45130	HAT 634		15								
13			45131	HAT 635		10								
14			45132	HAT 635		10								
15			45133	HAT 637		15								
16			45134	HAT 638		35								
17			45135	HAT 639		10								
18			45135	HAT 640		15								
19			45137	HAT 641		20								
20			45138	HAT 642		5								
21			45139	HAT 643		10								
22			45140	HAT 644		10								
23			45141	HAT 645		10								
24			45142	HAT 646		25								
25			45143	HAT 647		10								

OBS: Vide folha 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



CPRM

Diretoria de Operações — LAMIN

RESULTADOS DE ANÁLISES — MÉTODOS RÁPIDOS

S
A

PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: SA/011/75

Lote nº 1063

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Q	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab													
			3	4-9	10-11	13-18	19-20	22-27	28-29	31-36	37-38	40-45	46-47	49-54	55-56											
			4/4/75		A.A.		Cu-PPM		[Signature]		1-2		3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
			2136-LG-L																							
2			45144	HAT 648		30																				
3			45145	HAT 649		10																				
4			45146	HAT 650		15																				
5			45141A	HAT 651		30																				
6			60109	HAT 652		20																				
7			60110	HAT 653		190																				
8			60111	HAT 654		45																				
9			60112	HAT 655		20																				
10			60113	HAT 656		15																				
11			60114	HAT 657		35																				
12			60115	HAT 658		25																				
13			60116	HAT 659		10																				
14			60117	HAT 660		30																				
15			60118	HAT 661		15																				
16			60119	HAT 662		15																				
17			60120	HAT 663		25																				
18			60121	HAT 664		35																				
19			60122	HAT 665		5																				
20			60123	HAT 666	L	(5)																				
21			60124	HAT 667	L	(5)																				
22			60125	HAT 668		10																				
23			60126	HAT 669		20																				
24			60127	HAT 670		30																				
25			60128	HAT 671		20																				
26			48109	HAT 672		30																				

OBS: Vide folha 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 ANÁLISES - MÉTODOS RÁPIDOS

3/8

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

Requisição: SA/011/75

Lote nº 1069

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Q	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab	
			71-78	79-80	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17-18	19-20	21-22	23-24	25-26
			2136-LG-L											
1			60140	HAT 723		1.5								
2			60141	HAT 724		40								
3			60142	HAT 725		2.5								
4			60143	HAT 726		15								
5			60144	HAT 727		40								
6			60145	HAT 728		30								
7			51118	HAT 557A		2.5								
8			51140	HAT 582A		20								
9			54144A	HAT 607A		35								
10			45128	HAT 632A		2.5								
11			60114	HAT 657A		35								
12			48118	HAT 682A		45								
13			47141	HAT 707A		5								
14			60145	HAT 728A		30								
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														

OBS: Vide folha 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



PERF.	Data	PERF./CONF.	Data

Requisição: SA/012/75

Lote nº 1070

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Q	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
			25/3/75		A. A.		Cu - DPM		NB	1-7	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47	55-56
Nº de Campo			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
			2136-LG-L													
1			57109	HAT 729	35											
2			57110	HAT 730	25											
3			57111	HAT 731	30											
4			57111A	HAT 732	45											
5			57111B	HAT 733	35											
6			57111C	HAT 734	35											
7			57112	HAT 735	10											
8			57113	HAT 736	10											
9			57114	HAT 737	10											
10			57115	HAT 738	25											
11			57116	HAT 739	35											
12			57117	HAT 740	20											
13			57118	HAT 741	20											
14			57119	HAT 742	20											
15			57120	HAT 743	20											
16			57120A	HAT 744	25											
17			57121	HAT 745	20											
18			57122	HAT 746	25											
19			57123	HAT 747	15											
20			57124	HAT 748	5											
21			57125	HAT 749	40											
22			57126	HAT 750	20											
23			57127	HAT 751	30											
24			57128	HAT 752	10											
25			57129	HAT 753	15											

OBS: As amostras foram atacadas com HNO₃ conc. a quente

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

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



CPRM

RESULTADOS DE ANÁLISES - MÉTODOS RÁPIDOS

3

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

Requisição: SA/012/75

Lote nº 1070

79-80

Projeto: Curaçá - 2136

Cartão nº 28

S	E	Q	Data		Método		Elemento		Analista		Código		Nº de Lab			
			26/3/75		A.A.		Cu-PPM		MB		1-2	10-11	19-20	28-29	37-38	46-47	55-56
Nº de Campo			3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
		2136-LG-L														
1		54115	HAT 779	20												
2		54116	HAT 780	10												
3		54117	HAT 781	15												
4		54118	HAT 782	30												
5		54119	HAT 783	20												
6		54119A	HAT 784	20												
7		54120	HAT 785	15												
8		54121	HAT 786	10												
9		54122	HAT 787	40												
10		54123	HAT 788	25												
11		54124	HAT 789	10												
12		54125	HAT 790	50												
13		54125A	HAT 791	40												
14		54126	HAT 792	25												
15		54127	HAT 793	10												
16		54128	HAT 794	25												
17		57124A	HAT 795	50												
18		54115	HAT 738A	25												
19		54139	HAT 763A	15												
20		54123	HAT 788A	25												
21																
22																
23																
24																
25																

OBS: Vide folha 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



CPRM

ANÁLISES QUÍMICAS-MÉTODO QUANTITATIVO

