



PROJETO NATIVIDADE
RELATÓRIO PRELIMINAR DE PESQUISA
(ÁREA GO-03/84)
VOLUME III





APÊNDICE 1



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Bol. P. 11074

REQUISIÇÃO P.A. 012/87
Nº DE CAMPO RL-R-02

LOTE Nº 2263/GO
Nº DE LABORATÓRIO: GGA 625

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza escuro, mostra textura granolepido blástica e estrutura orientada. É constituída macroscopicamente por quartzo, feldspatos, biotita e muscovita.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Quartzo	40%	Zircão	-
Plagioclásio	35%	Apatita	-
Biotita	15%	K Feldspato	-
Muscovita	05%		
Epidoto	-		
Clorita	-		
Sericita	-		
Carbonato	-		
Opaco	-		
Turmalina	-		
Titanita	-		

Observações

Xisto mostrando textura granolepidoblástica fina a média, transformada por processo de feldspatização e também enriquecimento em quartzo.

Está orientado e constituído predominantemente por quartzo, plagioclásio, biotita e muscovita. O quartzo é poligonal, mostra extinção ondulante moderada, forma mosaicos em vênulas, lentes ou veios. O plagioclásio é tabular, xenomórfico a subidiomórfico, mostra-se geralmente geminado segundo as leis da Albita e Albita-Carlsbad, está parcialmente sericitizado, forma também agregados lenticulares posteriores e deformando a foliação. A biotita é verde, mostra forte pleocroísmo, aparece em agregados lamelares orientados e deformados, está associada e parcialmente substituída por muscovita e por clorita.

O carbonato é raro, aparece como produto de alteração do plagioclásio. O epidoto é observado em cristais granulares dispersos. K feldspato é também raro e intersticial.

Os minerais acessórios presentes são o opaco e a titanita xenomórficos, o zircão e a apatita em grãos.

Obs.: Os aspectos texturais e mineralógicos da rocha original, essenciais para uma conclusão sobre sua genese foram mascarados pelo metamorfismo, feldspatização e enriquecimento em quartzo.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita-Plagioclásio-Quartzo-Xisto.

Informações Complementares

Petrógrafo

M.A.C.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

Bol. P. 11075

REQUISIÇÃO P. A. 012/87

LOTE Nº 2263/GO

Nº DE CAMPO RL-R-09

Nº DE LABORATÓRIO GGA 626

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza com níveis pretos e brilhantes, mostra textura granolepidoblástica e estrutura orientada. É constituída macroscopicamente por quartzo, feldspatos, muscovita, biotita e óxido de ferro.

Composição Mineralógica

Minerais	Composição
Quartzo	35%
Plagioclásio	30%
Muscovita	10%
Biotita	10%
Microclínio	10%
Titanita	-
Opaco	-
Apatita	-
Zircão	-
Sericita	-

Minerais

Observações

Xisto feldspatizado e enriquecido em quartzo, muito semelhante ao da amostra RL-R-02, anteriormente analisado. Apresenta-se porém mais alterado, com uma muscovitização mais intensa da biotita.

Os feldspatos e o quartzo como na amostra anterior apresenta-se recristalizados em vênulas, leitões e lentes, deformando a foliação principal da rocha. Entre os feldspatos, observa-se a presença de microclínio em cristais tabulares, xenomórficos, geminados.

Ver outras observações na ficha 1/17.

Classe

Metamórfica

Rocha

Muscovita-Biotita-Plagioclásio-Quartzo Xisto.

Informações Complementares

Petrógrafo

M.A.C.



REQUISIÇÃO : P.A. 012/87

LOTE Nº 2263/GO

Nº DE CAMPO : RL-R-17-A

Nº DE LABORATÓRIO : GGA 627

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração esbranquiçada com níveis cinza escuro, esverdeados, mostra textura granoblástica média a grosseira e estrutura orientada. É constituída macroscopicamente por quartzo, feldspatos, biotita e clorita.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Quartzo	80%		
Microclínio	15%		
Plagioclásio	15%		
Biotita	-		
Muscovita	-		
Clorita	-		
Opaco/Óxido de Ferro	-		

Observações

Rocha pegmatóide mostrando textura granoblástica grosseira, recristalizada e estrutura orientada por estiramento dos minerais constituintes.

É formado essencialmente por quartzo e feldspato. O quartzo aparece em megactistais xenoblásticos agregados, com forte extinção ondulante. Os feldspatos, microclínio e plagioclásio são tabulares xenomórficos, formam agregados de cristais, geralmente menores e envolvidos pelo quartzo. Intercrescimento pertítico é comum entre os aglomerados de feldspatos.

Observa-se ainda em fraturas e vênulas, raras e minúsculas lamelas de biotita associada a muscovita e a clorita e mineral opaco parcialmente oxidado.

Obs.: A classificação da rocha foi feita com base nas informações de campo.

Classe

Ígnea/Metamórfica

Rocha

Pegmatito

Informações Complementares

Petrógrafo

M.A.C.



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

17

Bol. P. 11077

REQUISIÇÃO P.A. 012/87
Nº DE CAMPO RL-R-25LOTE Nº 2263/G0
Nº DE LABORATÓRIO GGA 628

Características Mesoscópicas

Rocha cinza claro com manchas esbranquiçadas e outras pretas, brilhantes, mostra textura granoblástica média a grosseira e estrutura orientada. É constituída macroscopicamente por quartzo, feldspatos, biotita e muscovita.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Quartzo	20%	Zircão	-
Plagioclásio-Oligoclásio	50%		
Microclínio	15%		
Biotita	10%		
Clorita	10%		
Muscovita	10%		
Sericita	-		
Carbonato	-		
Epidoto	-		
Opaco	-		
Apatita	-		

Observações

Gnaisse de composição granodiorítica, mostrando textura granoblástica média a grosseira inequigranular e estrutura orientada.

É constituído predominantemente por quartzo, plagioclásio, K feldspato e biotita. O quartzo é xenoblástico, poligonal, mostra extinção ondulante moderada, forma mosaicos de cristais tangenciais entre si. O plagioclásio é o mineral predominante e em sua maior parte, é tardio e envolve os demais minerais presentes. Apresenta-se em megacristais milimétricos tabulares, xenomórficos e poiquilíticos, mostra-se por vezes geminado segundo as leis da Albita e Albita-Carlsbad. O K feldspato é xenomórfico, tabular e invariavelmente pertítico, aparece em cristais menores do que os de plagioclásio. A biotita é lamelar, marrom avermelhada e fortemente pleocróica, está associada e parcialmente substituída por clorita e por muscovita.

Sericita, carbonato e epidoto granular são os demais produtos secundários observados.

Os minerais acessórios presentes são o opaco xenomórfico, o zircão ora em grãos subarredondados, ora em cristais euédricos e a apatita em prismas ou secções basais.

Obs.: O processo de feldspatização e o metamorfismo mascararam as feições texturais e mineralógicas da rocha original.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita Gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

M.A.C.



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

Bol. P. 11078

17

REQUISIÇÃO : P.A. 012/87
Nº DE CAMPO : RL-R-36LOTE Nº : 2263/GO
Nº DE LABORATÓRIO : GGA 629

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza com níveis escuros brilhantes e veio esbranquiçado, mostra textura granolepidoblástica e estrutura orientada. É constituída macroscopicamente por quartzo, feldspato e biotita.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Quartzo	50%		
Plagioclásio-Olig-And	25%		
Biotita	20%		
Muscovita	-		
Clorita	-		
Sericita	-		
Epidoto	-		
Opaco	-		
Titanita	-		
Apatita	-		
Zircão	-		

Observações

Xisto mostrando textura granolepidoblástica fina a média, e estrutura orientada.

É constituído predominantemente por quartzo, plagioclásio e biotita. O quartzo é poligonal, xenoblástico, forma mosaicos de pequenos cristais, ora tangenciais, ora imbricados entre si, mostra extinção ondulante moderada. O plagioclásio é tabular, subidiomórfico, está orientado segundo a foliação principal da rocha, mostra-se por vezes geminado segundo as leis da Albita e Albita-Carlsbad e em parte sericitizado. A biotita é lamelar, fortemente pleocróica, definindo os planos de foliação principal da rocha. Paralelamente a este plano principal de foliação observa-se um veio de cerca e 2 mm de espessura, preenchido por quartzo e feldspato (plagioclásio) recristalizados.

Muscovita e clorita, associadas a biotita, sericita e epidoto são os minerais secundários observados.

Os minerais acessórios presentes são o zircão em grãos arredondados ou em cristais euédricos, a titanita xenomórfica, a apatita em minúsculos prismas e o opaco também xenomórfico.

Obs.: Como na amostra anterior, as feições texturais e mi

Classe

Rocha

Continua...

Informações Complementares

Petrógrafo



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

Bol. P. 11078 - Continuação -

REQUISIÇÃO : P.A. 012/87

LOTE Nº: 2263/GO

Nº DE CAMPO : RL-R-36

Nº DE LABORATÓRIO : GGA 629

Características Mesoscópicas

Composição Mineralógica

Minerais

Minerais

Observações

Mineralógicas originais foram mascaradas pelo metamorfismo. A quantidade de plagioclásio bem como a sua forma podem sugerir uma origem vulcânica para a rocha, porém são dados insuficientes e não conclusivos.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita-Plagioclásio-Quartzo Xisto.

Informações Complementares

Petrógrafo

M.A.C.



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

Bol. P. 11079

REQUISIÇÃO : P.A. 012/87
Nº DE CAMPO : RL-R-40

LOTE Nº : 2263/GO
Nº DE LABORATÓRIO : GGA 630

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração rosada com manchas cinza claro, mostra textura granoblástica média a grosseira e estrutura orientada. É constituída macroscopicamente por feldspatos, quartzo, muscovita, granada e óxido de ferro.

Composição Mineralógica

Minerais	
Microclínio	65%
Plagioclásio	10%
Quartzo	20%
Muscovita	-
Granada	-
Opaco	-
Apatita	-

Minerais

Observações

Rocha de composição granítica essencialmente quartzo feldspática, mostrando textura granoblástica média e estrutura orientada. É constituída essencialmente por microclínio, quartzo e plagioclásio. O microclínio é abundante em cristais tabulares xenomórficos a subidiomórficos, forma agregados e mostra a geminação polissintética cruzada típica. O plagioclásio é tabular subidiomórfico, mostra-se geminado segundo a lei da Albita, é intersticial aos agregados de microclínio. O quartzo forma mosaicos de cristais poligonais, mostra extinção ondulante moderada.

Observa-se ainda muscovita em agregados lamelares dispersos, granada em raros cristais xenomórficos, opaco pulverulento, parcialmente oxidado e apatita em prismas ou em secções basais hexagonais.

Um processo de feldspatização tardia é evidenciado pela presença de megacristais tabulares, xenomórficos e poiquilíticos de K feldspato, em geral, pertítico, envolvendo plagioclásio, quartzo e também microclínio.

Classe

Ignea/Metamórfica

Rocha

Alcali Granito Gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

M.A.C.



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

Bo1. P. 11080

REQUISIÇÃO: P.A. 012/87

LOTE Nº: 2263/GO

Nº DE CAMPO: RL-R-44-A

Nº DE LABORATÓRIO: GGA 631

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza escuro com níveis brilhantes, mostra textura granolepidoblástica fina e estrutura orientada. É constituída macroscopicamente por feldspato, quartzo e biotita.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Quartzo	40%		
Plagioclásio	40%		
Biotita	15%		
Epidoto	-		
Granada	-		
Sericita	-		
Clorita	-		
Zircão	-		
Opaco	-		
Apatita	-		

Observações

Rocha muito semelhante a de número RL-R-36, anteriormente analisada, diferindo apenas na proporção dos minerais constituintes, com mais plagioclásio e menos biotita.

A xistosidade é menos proeminente em função da menor quantidade de minerais micáceos (biotita) e a rocha representa essencialmente a transição xisto/gnaisse fino.

Nesta amostra pode-se observar também raros e pequenos cristais arredondados de granada.

Quanto a gênese, da mesma maneira que a amostra RL-R-36, as feições texturais e mineralógicas essenciais para a sua definição, foram mascarados pelo metamorfismo e os dados apresentados não são conclusivos.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita-Plagioclásio-Quartzo Xisto/Gnaisse

Informações Complementares

Petrografo

M.A.C.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Bol. P. 11081

REQUISIÇÃO P.A. 012/87
Nº DE CAMPO RL-R-44-B

LOTE Nº 2263/GO
Nº DE LABORATÓRIO GGA 632

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza esverdeado escuro, mostra textura granolepidoblástica fina e estrutura orientada. É constituída macroscopicamente por feldspato, quartzo, biotita e hornblenda.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Quartzo	30%		
Biotita	15%		
Plagioclásio	25%		
Hornblenda	15%		
Titanita	-		
Sericita	-		
Zircão	-		
Apatita	-		

Observações

Rocha metamórfica de médio grau, muito semelhante a de número RL-R-44-A, anteriormente analisada, com algumas variações mineralógicas e talvez apresentando um metamorfismo um pouco mais elevado.

Por seus aspectos texturais pode ser enquadrada também em um faixa de transição xisto/gnaiss.

É constituída predominantemente por quartzo, biotita, plagioclásio e hornblenda. O quartzo é poligonal, xenomórfico, mostra extinção ondulante moderada, forma mosaicos. O plagioclásio é tabular, xenomórfico a subidiomórfico, mostra-se geminado segundo as leis da Albita, Albita-Carlsbad e Albita-Periclínio, está em parte sericitizada. A biotita é lamelar, forma agregados orientados, mostra forte pleocroísmo de marrom avermelhado a esverdeado. A hornblenda é verde tabular, subidiomórfica e poiquilítica com inclusões de quartzo, biotita, plagioclásio e titanita.

Os minerais acessórios presentes são a titanita, comum em cristais xenomórficos, apatita em prismas ou em secções basais hexagonais e o zircão em grãos subarredondados, arredondados e em cristais euédricos.

Continua...

Classe

Rocha

Informações Complementares

Petrógrafo



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

Bol. P. 11081 - Continuação -

REQUISIÇÃO : P.A. 012/87
Nº DE CAMPO : RL-R-44-B

LOTE Nº : 2263/GO
Nº DE LABORATÓRIO : GGA 632

Características Mesoscópicas

Composição Mineralógica

Minerais

Minerais

Observações

Obs.: As feições texturais e mineralógicas observadas, como nas amostras RL-R-36 e RL-R-44-A, são insuficientes e não conclusivas quanto a gênese da rocha.

Classe

Metamórfica

Rocha

Hornblenda-Biotita-Plagioclásio-Quartzo Xisto.

Informações Complementares

Petrógrafo

M.a.C.



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

Bol. P. 11082

REQUISIÇÃO P.A. 012/87

LOTE Nº 2263/GO

Nº DE CAMPO RL-R-54-B

Nº DE LABORATÓRIO GGA 633

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza com níveis verdes escuros e manchas rosadas, mostra textura granoblástica fina e estrutura orientada. É constituída macroscopicamente por feldspato, hornblenda, quartzo e óxido de ferro.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Quartzo	30%		
Plagioclásio	50%		
Hornblenda	15%		
Epidoto	-		
Opaco	-		
Zircão	-		

Observações

Rocha metamórfica de médio grau, mostrando textura granoblástica fina e estrutura orientada.

É constituída predominantemente por plagioclásio, quartzo e hornblenda. O plagioclásio é tabular, subidiomórfico, mostra-se por vezes geminado segundo as leis da Albita e Albita-Carlsbad, forma mosaicos. O quartzo é xenomórfico, poligonal e intersticial aos cristais de plagioclásio. A hornblenda é verde, mostra forte pleocroísmo, aparece em cristais prismático tabulares, agregados e orientados.

Observa-se ainda epidoto em cristais granulares associado a hornblenda.

Os minerais acessórios presentes são o opaco em cristais xenomórficos ou em forma pulverulenta, em grande parte oxidado, impregnando os demais minerais e conferindo a rocha a coloração rosada a avermelhada, macroscopicamente. Os outros acessórios são titanita em agregados microgranulares e o zircão em grãos bem arredondados.

Obs.: Os aspectos texturais e/ou mineralógicos da rocha original foram totalmente mascarados pelo metamorfismo, assim uma origem vulcânica não está descartada, porém faltam dados essenciais para a confirmação de tal hipótese.

Classe

Metamórfica

Rocha

Hornblenda Gnaiss fino

Informações Complementares

Petrógrafo

M.A.C.



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

Bol. P. 11083

17

REQUISIÇÃO: P.A. 012/87

LOTE Nº: 2263/GO

Nº DE CAMPO: RL-R-54-C

Nº DE LABORATÓRIO: GGA 634

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza esbranquiçado com níveis verdes escuros e manchas róseas, mostra textura granoblástica fina e estrutura orientada. É constituída macroscopicamente por quartzo, feldspato, hornblenda e óxido de ferro.

Composição Mineralógica

Minerais	
Quartzo	40%
Plagioclásio	40%
Hornblenda	15%
Epidoto	-
Opaco	-
Titanita	-

Minerais

Observações

Trata-se da mesma rocha RL-R-54-B, anteriormente analisada, um pouco mais quartzosa.*

A hornblenda é poiquilítica, inclui quartzo, plagioclásio, opaco e titanita.

Demais observações, inclusive a respeito da gênese são as mesmas feitas para a amostra anterior.

Classe

Metamórfica

Rocha

Hornblenda Gnaisse fino

Informações Complementares

Petrógrafo

M:A.C.



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

Bol. P. 11084

REQUISIÇÃO P.A. 012/87

LOTE Nº. 2263/GO

Nº DE CAMPO RL-R-59

Nº DE LABORATÓRIO: GGA 635

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza com manchas escuras e brilhantes, mostra textura granolepidoblástica fina e estrutura orientada. É constituída macroscopicamente por quartzo, feldspato, biotita e muscovita.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Quartzo	40%	Apatita	-
Plagioclásio	40%		
Biotita	10%		
Muscovita	10%		
Epidoto	-		
Sericita	-		
Clorita	-		
Opaco	-		
Titanita	-		
Zircão	-		
Rutilo	-		

Observações

Rocha semelhante às amostras da transição xisto/gnaiss anteriormente analisados, apresentando-se porém uma xistosidade menos proeminente devido a uma menor percentagem de minerais micáceos e a um enriquecimento em quartzo e provavelmente em feldspato.

A textura é granoblástica fina e a estrutura foliada.

É constituída predominantemente por quartzo, plagioclásio e biotita. O quartzo é poligonal, xenomórfico, mostra extinção ondulante moderada, aparece ainda recristalizado formando mosaicos lenticulares ou preenchendo vênulas e veios. O plagioclásio é observado em cristais tabulares, sericitizados. A biotita é verde, pleocróica, lamelar, está associada e em parte substituída por muscovita e por clorita.

O epidoto aparece em cristais granulares ou prismáticos dispersos.

Os minerais acessórios presentes são o opaco xenomórfico ou pulverulento, parcialmente oxidado, a titanita subidiomórfica, o zircão em cristais euédricos, a apatita em prismas e o rutilo em minúsculas agulhas inclusas em alguns dos cristais de plagioclásio.

Continua...

Classe

Rocha

Informações Complementares

Petrógrafo



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

Bol. P. 11084 - Continuação -

REQUISIÇÃO P.A. 012/87

LOTE Nº: 2263/GO

Nº DE CAMPO RL-R-59

Nº DE LABORATÓRIO: GGA 635

Características Mesoscópicas

[Empty box for Mesoscopic Characteristics]

Composição Mineralógica

Minerais

[Empty box for Mineralogical Composition - Minerals]

Minerais

[Empty box for Mineralogical Composition - Minerals]

Observações

Obs.: A textura muito fina sugere uma rocha original tufácea ou mesmo vulcânica, porém este é um dado insuficiente para uma conclusão em relação a sua gênese.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita-Gnaisse fino

Informações Complementares

[Empty box for Complementary Information]

Petrógrafo

M.A.C.



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

Bol. P. 11085

17

REQUISIÇÃO : P.A. 012/87
Nº DE CAMPO : RL-R-62-BLOTE Nº : 2263/GO
Nº DE LABORATÓRIO : GGA 636

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza róseo com manchas pretas, mostra textura granoblástica média a grosseira e estrutura orientada. É constituída macroscopicamente por quartzo, feldspatos, turmalina, biotita e muscovita.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Quartzo	25%		
Microclínio	40%		
Plagioclásio	25%		
Turmalina	05%		
Biotita	-		
Muscovita	-		
Epidoto	-		
Opaco	-		
Apatita	-		
Zircão	-		

Observações

Rocha essencialmente quartzo feldspática, rica em turmalina, pegmatítica segundo observações de campo. Mostra textura granoblástica, fragmentada, recristalizada e orientada.

Os feldspatos, microclínio e plagioclásio formam agregados de cristais xenoblásticos, mostram as geminações polissintética cruzada, Albita e Albita-Carlsbad. O quartzo está recristalizado em vênulas, lentes e veios. Intercrescimentos dos feldspatos entre si e com o quartzo podem ser observados. A turmalina em cristais prismáticos, xenomórficos, zonados, atingindo alguns milímetros de tamanho está associada as vênulas e veios de quartzo que cortam os agregados de feldspatos.

Observa-se ainda lamelas dispersas de biotita e de muscovita, epidoto granular ou prismático; opaco parcialmente oxidado, apatita em prismas e zircão em grãos subarredondados.

Classe

Ígnea/Metamórfica

Rocha

Pegmatito com turmalina

Informações Complementares

Petrógrafo

M.A.C.



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

Bol. P. 11086

REQUISIÇÃO P.A. 012/87
Nº DE CAMPO RL-R-71-CLOTE Nº 2263/GO
Nº DE LABORATÓRIO: GGA 637

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza com manchas minúsculas verdes, mostra textura granolepidoblástica muito fina e estrutura orientada. É constituída macroscopicamente por quartzo, feldspato, biotita, clorita e epidoto.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Quartzo	40%		
Plagioclásio	40%		
Clorita	15%		
Biotita	15%		
Sericita	-		
Epidoto	-		
Argilominerais	-		
Opaco	-		
Titanita	-		
Muscovita	-		
Zircão	-		

Observações

Rocha idêntica a de número RL-R-59, anteriormente analisada, mostra porém uma textura granoblástica ligeiramente mais fina e um elevado grau de alteração com cloritização quase total da biotita e sericitização do plagioclásio.

O epidoto aparece em cristais granulares dispersos e ainda preenchendo microfratura. Argilominerais impregnados de hidróxido de ferro vermelho associam-se a sericita, sobre os cristais de plagioclásio. O zircão aparece em grãos, geralmente bem arredondados.

Demais observações são as mesmas feitas para a amostra RL-R-59.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita Gnaiss fino

Informações Complementares

Petrógrafo

M.A.C.



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

Bol. P. 11087

REQUISIÇÃO P.A. 012/87
Nº DE CAMPO RL-R-85-A

LOTE Nº: 2263/GO
Nº DE LABORATÓRIO: GGA 638

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza esverdeado escuro, mostra textura granolepidoblástica fina a média e estrutura orientada. É constituída macroscopicamente por quartzo, biotita e hornblenda.

Composição Mineralógica

Minerais	
Quartzo	35%
Plagioclásio	35%
Biotita	15%
Hornblenda	10%
Epidoto	-
Titanita	-
Opaco	-
Zircão	-

Minerais

Observações

Amostra idêntica a de número RL-R-44-B, analisada anteriormente (ficha 8/17).

Mostra um metamorfismo de médio grau e uma textura granomatolepidoblástica e estrutura orientada.

Quartzo, plagioclásio, biotita e hornblenda são os constituintes essenciais. O quartzo é xenomórfico, poligonal, mostra extinção ondulante, forma mosaicos. O plagioclásio é tabular idiomórfico a xenomórfico, está por vezes, geminado. A biotita é marrom, mostra forte pleocroísmo, aparece em agregados lamelares orientados. A hornblenda é prismático-tabular, verde, pleocróica, está orientada, apresenta-se em geral poiquilítica com inclusões de quartzo, plagioclásio e biotita.

Ver outras observações na ficha 8/17.

Classe

Metamórfica

Rocha

Hornblenda-Biotita-Plagioclásio-Quartzo Xisto.

Informações Complementares

Petrografo

M.A.C.



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

Bol. P. 11088

REQUISIÇÃO P.A. 012/87

LOTE Nº. 2263/GO

Nº DE CAMPO RL-R-85-C

Nº DE LABORATÓRIO: GGA 639

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza esverdeado com faixas milimétricas esbranquiçadas, mostra textura granoblástica e estrutura orientada e bandada. É constituída macroscopicamente por plagioclásio, hornblenda e quartzo.

Composição Mineralógica

Minerais	
Plagioclásio	35%
Hornblenda	30%
Quartzo	30%
Epidoto	-
Biotita	-
Sericita	-
Titanita	-
Clorita	-
Apatita	-
Zircão	-

Minerais

Observações

Rocha certamente da mesma sequência da amostra anterior, evidenciando uma graduação biotita-xisto-biotita-hornblenda xisto-hornblenda gnaïsse, onde se observa um ligeiro aumento do grau metamórfico concomitante com a elevação da percentagem de hornblenda e diminuição acentuada da biotita.

A textura aqui observada é granonematoblástica e a estrutura está orientada e bandada.

Os constituintes essenciais são plagioclásio, hornblenda e quartzo. O plagioclásio é tabular idiomórfico a xenomórfico, está geminado segundo as leis da Albita e Albita-Carlsbad, aparece tanto nas faixas ricas em quartzo, quanto naquelas ricas em hornblenda. O quartzo é poligonal, xenoblástico, mostra extinção ondulante moderada, está segregado. A hornblenda é verde, pleocróica, prismático-tabular, forma agregados orientados. A biotita marrom, fortemente pleocróica, em parte cloritizada aparece associada ao anfibólio.

Observa-se ainda epidoto granular disperso e sericita como produto de alteração do plagioclásio.

Os minerais acessórios presentes são a titanita subidiomórfica, o opaco xenomórfico, a apatita em prismas e o zircão em grãos

arredondados.

Classe

Metamórfica

Rocha

Hornblenda Gnaïsse

Informações Complementares

Petrógrafo

M.A.C.



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

Bol. P. 11089

REQUISIÇÃO P.A. 012/87
Nº DE CAMPO RL-R-98LOTE Nº 2263/GO
Nº DE LABORATÓRIO GGA 640

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza com níveis pretos e brilhantes, mostra textura granoblástica média a grosseira e estrutura orientada. É constituída macroscopicamente por quartzo, feldspatos e biotita.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Quartzo	40%		
Plagioclásio-Oligoclásio	45%		
Biotita	10%		
Clorita	-		
Muscovita	-		
Epidoto	-		
Sericita	-		
Titanita	-		
Opaco	-		
Apatita	-		
Zircão	-		

Observações

Rocha gnáissica de composição tonalítica, mostrando textura granoblástica média a grosseira e estrutura orientada.

É constituída predominantemente por quartzo, plagioclásio e biotita. O quartzo é xenoblástico, poligonal, forma agregados em mosaicos, mostra extinção ondulante moderada. O plagioclásio é tabular, subidiomórfico, mostra-se geminado segundo as leis da Albita e Albita-Carlsbad, está em parte sericitizado. A biotita é marrom esverdeada, mostra forte pleocroísmo, forma agregados lamelares orientados, está parcialmente cloritizada e/ou muscovitizada. O epidoto em cristais granulares aparece associado as lamelas de biotita.

Os minerais acessórios presentes são o opaco e a titanita xenomórficos, a apatita em prismas ou em secções basais e o zircão em grãos arredondados ou em cristais euédricos.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita Gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

M.A.C.



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

Bol. P. 11090

REQUISIÇÃO P.A. 012/87

LOTE Nº 2263/GO

Nº DE CAMPO RL-R-99-B

Nº DE LABORATÓRIO GGA 641

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza esbranquiçado, mostra textura granoblástica grosseira e estrutura orientada e fragmentada. É constituída macroscopicamente por quartzo, feldspatos e biotita.

Composição Mineralógica

Minerais	
Plagioclásio	50%
Quartzo	45%
Biotita	-
Clorita	-
Epidoto	-
Opaco	-
Titanita	-

Minerais

Observações

Agregado quartzo feldspático, recristalizado e orientado, mostrando textura grosseira.

O feldspato é plagioclásio, aparece em agregados de cristais menores ou em megacristais fraturados e poiquilíticos com inclusões de quartzo.

O quartzo também aparece em agregados recristalizados, com forte extinção ondulante.

Observa-se ainda lamelas de biotita marron, ao longo de fraturas, parcialmente cloritizadas e associadas a titanita idiomórfica.

O epidoto apresenta-se em poucos cristais granulares dispersos e o opaco está parcialmente oxidado, impregnando alguns dos cristais de plagioclásio.

Classe

Ígnea/Metamórfica

Rocha

Pegmatito(?)

Informações Complementares

Petrógrafo

M.A.C.



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

09.11.87

C.C.

2342

N.º LOTE

2455

N.º DA AMOSTRA

RL-R-150

PROCEDÊNCIA

Projeto Natividade

N.º DA FICHA

11509

PETROGRAFO

M.A.C.

COLETOR/INTERESSADO

Reginaldo L. Neto

MATERIAL

Rocha

1
6

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza com manchas verdes escuras, mostra textura granolepidoblástica fina a média e estrutura xistosa. É constituída por quartzo, feldspatos, biotita, hornblenda e granada.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Plagioclásio An 34	30	Allanita	
Quartzo	30	Zircão	
Biotita	15	Apatita	
Granada	05		
Hornblenda	15		
Epidoto			
Titanita			
Sericita			

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha metamórfica de médio grau, mostrando textura granolepidoblástica fina a média e estrutura orientada, xistosa.

É constituída predominantemente por plagioclásio, quartzo, biotita, hornblenda e granada. O plagioclásio é tabular, subidiomórfico, está geminado segundo as leis da Albita, Albita-Carlsbad e Periclínio, ocorre em cristais maiores do que os cristais de quartzo e mostra raramente uma zonação difusa. Apresenta o seu comprimento maior geralmente paralelo a foliação principal da rocha, mostra sericitização incipiente. O quartzo forma mosaicos intersticiais, ora tangenciais, ora imbricados entre si, apresenta extinção ondulante moderada. A biotita é marrom esverdeada, fortemente pleocróica, forma agregados lamelares orientados. A hornblenda é verde escura, pleocróica, tabular e poiquilítica, inclui quartzo e plagioclásio. A granada é observada em pequenos cristais subidiomórficos a xenomórficos arredondados e poiquilíticos.

Presente ainda o epidoto em cristais granulares ou prismáticos, em geral associados aos minerais máficos e com inclusões de allanita.

Outros minerais acessórios presentes são a titanita em cristais subidiomórficos, o zircão em grãos a apatita em prismas ou em secções basais hexagonais.

Intercrescimentos mirmequíticos entre quartzo e plagioclásio são frequentes nos bordos de alguns dos cristais do felds

CLASSIFICAÇÃO

CLASSE

RUBRICA

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA
Goiânia

DATA
09.11.87

C.C.
2342

N.º LOTE
2455

N.º DA AMOSTRA
RL-R-150

PROCEDÊNCIA
Projeto Natividade

N.º DA FICHA
11509

PETROGRAFO

COLETOR/INTERESSADO

MATERIAL

6/1

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

pato.

Texturas e ou estruturas primárias não foram preservadas e a associação mineralógica observada é tipicamente metamórfica.

CLASSIFICAÇÃO Granada-hornblenda biotita xisto feldspático

CLASSE Metamórfica

RUBRICA

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

09.11.87

C.C.

2342

N.º LOTE

2455

N.º DA AMOSTRA

RL-R-155

PROCEDÊNCIA

Projeto Natividade

N.º DA FICHA

11510

PETROGRAFO

M.A.C.

COLETOR/INTERESSADO

Reginaldo L. Neto

MATERIAL

Rocha

6/2

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza com níveis escuros brilhantes, descontínuos, mostra textura granolepidoblástica fina e estrutura orientada. É constituída macroscopicamente por quartzo, feldspatos, biotita.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	45	Zircão	
Plagioclásio w An 46	30	K feldspato	
Biotita	15	Argilominerais	
Epidoto			
Sericita			
Titanita			
Apatita			
Opaco			

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Xisto feldspático semelhante ao da amostra RL-R-150, anteriormente analisado. Difere por não apresentar hornblenda e grana e por ser portador de algum k feldspato.

Observa-se nesta amostra alguns cristais de plagioclásio nitidamente posteriores. Apresentam-se mais grosseiros, estão pobremente geminados, são tabulares, xenomórficos e poiquilíticos, incluem biotita, apatita e quartzo. Ocorrem orientados ou não, formam por vezes agregados e em geral estão mais límpidos do que os demais feldspatos da rocha, estes mostram uma sericitização mais forte ou uma alteração a argilominerais mais acentuada.

A biotita como na amostra anterior é marrom avermelhada a esverdeada, mostra pleocroísmo muito forte, está orientada. O quartzo ocorre em agregados policristalinos, mostra imbricamento entre os cristais e forte extinção ondulante.

Não existem vestígios da rocha primária.

CLASSIFICAÇÃO Biotita quartzo xisto feldspático

CLASSE Metamórfica

RUBRICA

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



,CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

09.11.87

C.C.

2342

N.º LOTIS

2455

N.º DA AMOSTRA
RL-R-163

PROCEDÊNCIA

Projeto Natividade

N.º DA FICHA

11511

PETROGRAFO

M.A.C.

COLETOR/INTERESSADO

Reginaldo L. Neto

MATERIAL

Rocha

6/3

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração rósea com níveis descontínuos verdes escuros, mostra textura granoblástica fina e estrutura orientada. É constituído por feldspatos, quartzo e biotita.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Microclínio	50	Opaco	
Plagioclásio alb-olig	20	Titanita	
Quartzo	10-15	Zircão	
Biotita	05	Argilominerais	
Epidoto	05		
Sericita			
Clorita			
Opaco			

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Rocha fortemente transformada por feldspatização intensa, mostra textura granoblástica fina e uma orientação remanescente.

Lamelas agregadas e orientadas de biotita, envolvidas por agregados maciços de feldspatos, sugerem, como foi observado no campo, uma feldspatização intensa de um biotita xisto pré-existente.

Observa-se duas fases feldspáticas distintas, a primeira é o plagioclásio, em cristais tabulares, geminados e geralmente muito alterados. A segunda é o microclínio, mostrando a geminação polissintética cruzada típica, em cristais tabulares xenomórficos, não alterados. Esta fase é predominante.

A biotita é marrom avermelhada, mostra forte pleocroísmo, está em parte cloritizada e ou muscovitizada. O epidoto em agregados granulares ocorre associado. O quartzo é intersticial ou está envolvido pelos feldspatos.

Processos múltiplos de feldspatização da rocha pré-existente, são sugeridos pelas duas fases feldspáticas descritas.

CLASSIFICAÇÃO

"Biotita xisto feldspatizado"

CLASSE

Metamórfica/Meta

RUBRICA

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES

ssomática.



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA Goiânia	DATA 09.11.87	C.C. 2342	N.º LOTE 2455
-----------------------------	------------------	--------------	------------------

N.º DA AMOSTRA RL-R-164	PROCEDÊNCIA Projeto Natividade	N.º DA FICHA 11512
----------------------------	-----------------------------------	-----------------------

PETROGRAFO M.A.C.	COLETOR/INTERESSADO	MATERIAL	4 6
----------------------	---------------------	----------	--------

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração verde escuro, superficialmente a vermelhada por alteração, mostra textura porfiroblástica com matriz granoblástica e estrutura orientada. É constituída por hornblenda, plagioclásio, granada e quartzo.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Hornblenda	60	Apatita	
Plagioclásio	15		
Quartzo	10		
Granada	10		
Titanita			
Opaco			
Sericita			
Epidoto			

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Anfibolito mostrando textura porfiroblástica com matriz granoblástica e estrutura orientada.

Os porfiroblastos são de granada, apresentam-se xenomórficos, arredondados e poiquilíticos, incluem hornblenda, quartzo, plagioclásio e titanita.

A matriz é constituída predominantemente por hornblenda e secundariamente por plagioclásio e quartzo. A hornblenda é prismático-tabular, está orientada, mostra forte pleocroísmo em tons de verde escuro. O quartzo é xenoblástico ou poligonal forma agregados policristalinos intersticiais aos cristais de hornblenda, mostra extinção ondulante moderada. O plagioclásio é tabular, subidiomórfico, ocorre intersticial ao anfibólio. A zonação difusa e a geminação fraca apresentadas não permitiram a determinação do teor de anortita.

Sericita e epidoto são secundários.

Os minerais acessórios presentes são o opaco e a tita banita em cristais xenomórficos, a apatita em prismas ou secções basais hexagonais.

Não se observa relictos da textura primária, esta constatação impede, a nível de estudo microscópico, qualquer conclusão relacionada a gênese da rocha.

CLASSIFICAÇÃO Quartzo-granada anfibolito	CLASSE Metamórfica	RUBRICA
---	-----------------------	---------

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



ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA Goiânia	DATA 09.11.87	C.C. 2342	N.º LOTE 2455
-----------------------------	------------------	--------------	------------------

N.º DA AMOSTRA RL-R-165-A	PROCEDÊNCIA Projeto Natividade	N.º DA FICHA 11513
------------------------------	-----------------------------------	-----------------------

PETROGRAFO M.A.C.	COLETOR/INTERESSADO Reginaldo L. Neto	MATERIAL Rocha	6/5
----------------------	--	-------------------	-----

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS
Rocha de coloração cinza esverdeado escuro com lente centimétrica esbranquiçada a avermelhada. Mostra textura porfiroblástica e estrutura orientada. É constituída por hornblenda, plagioclásio, quartzo e granada.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Hornblenda	50	Zircão	
Plagioclásio (andesina)	20	Sericita	
Granada	15		
Quartzo	10		
Biotita			
Opaco			
Titanita			
Apatita			

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA
Anfibolito semelhante ao da amostra RL-R-164, anteriormente analisado, apresenta porém uma textura da matriz mais fina.
A granada é porfiroblástica, xenomórfica e poiquilitica, inclui quartzo, plagioclásio, titanita e raramente hornblenda. Esta é tabular, subidiomórfica, pleocróica em tons de verde claro. Está orientada. O plagioclásio é tabular subidiomórfico, está pobremente geminado e por vezes zonado, como o quartzo, ocorre intersticial ao anfibólio. O quartzo forma mosaicos policristalinos, mostra extinção ondulante moderada.
As observações em relação a gênese da rocha são as mesmas feitas para a amostra RL-R-164.

CLASSIFICAÇÃO Quartzo-granada-anfibolito	CLASSE Metamórfica	RUBRICA
---	-----------------------	---------

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

SUPERINTENDÊNCIA

Goiânia

DATA

09.11.87

C.C.

2342

N.º LOTE

2455

N.º DA AMOSTRA
RL-R-174PROCEDÊNCIA
Projeto NatividadeN.º DA FICHA
11514PETRÓGRAFO
M.A.C.COLETOR/INTERESSADO
Reginaldo Leao NetoMATERIAL
Rocha

6/6

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de coloração cinza com lentes esbranquiçadas, mostra textura granolepidoblástica e estrutura orientada. É constituída por quartzo, biotita e feldspato.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA (%)

Quartzo	50		
Plagioclásio	25		
Biotita	20		
Sericita			
Zircão			
Opaco			
Titanita			

DESCRIÇÃO MICROSCÓPICA

Xisto mostrando textura granolepidoblástica média e estrutura orientada.

É constituído predominantemente por quartzo, plagioclásio e biotita. O quartzo é poligonal, mostra extinção ondulante, forma agregados de cristais, ora tangenciais ora imbricados entre si. O plagioclásio é tabular subidiomórfico a xenomórfico, está pobremente geminado e mostra por vezes uma zonação difusa. A biotita é marrom avermelhada, a verde fortemente pleocróica, ocorre em agregados lamelares orientados.

Como minerais acessórios estão presentes o opaco, em raros cristais xenoblásticos, o zircão em grãos e a apatita em prismas.

Um processo de feldspatização tardia é evidente. Alguns dos cristais de plagioclásio, geralmente mais grosseiros, formam agregados lenticulares, entremeados nos planos de foliação principal da rocha. Outros cristais também maiores, ocorrem mostrando um crescimento oblíquo a direção de foliação deformando-a, estes cristais são geralmente poiquilíticos e incluem quartzo, biotita e plagioclásio em grãos menores confirmando assim o seu caráter tardio.

Não se observa vestígios da rocha primária.

CLASSIFICAÇÃO Biotita-quartzo-xisto
feldspáticoCLASSE
Metamórfica

HUBRICA

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES



APÊNDICE 2



RESULTADOS DE ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

1/4

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

Requisição: 016/GO/87 Lote nº 2240/GO 79-80
 Projeto: NATIVIDADE cc. 2342.610 Cartão nº 28

Nº de Campo	Data	Método	Elemento	Analista	Código	Nº de Lab													
						71-78		13-18		22-27		31-36		40-45		49-54		58-63	
2342	16/02	AA	ppm Cu	MPomello	01	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
RL-S-001	16/02	AA	ppm Pb	MPomello	02														
	16/02	AA	ppm Zn	MPomello	03														
	16/02	AA	ppm Ag	MPomello	04														
	16/03	AA-G	ppm As	GGOLAB															
						3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
		GFZ751					8		6		19	N	0,2	L	1				
2	002	752					9		6		13			L	1				
	005	753					15		10		25			L	1				
4	006	754					3	L	4		4			L	1				
	009	755					4	N	4		6			L	1				
6	010	756					4	L	4		5			L	1				
	012	757					4	L	4		7			L	1				
8	016	758					5	L	4		6			L	1				
	017	759					4		4		5			L	1				
10	018	760					3		6		5			L	1				
	020	761					2		4		4			L	1				
12	022	762					5		8		10			L	1				
	024	763					3		4		3			L	1				
14	025	764					4		4		6			L	1				
15	028	765					5		8		6			L	1				
16	030	766					4		6		5			L	1				
17	031	767					10		8		15			L	1				
18	032	768					3		6		3			L	1				
19	035	769					5		8		8				2				
20	043	770					4		4		6			L	1				
21	045	771					3	N	4		3			L	1				
22	046	772					2	N	4		2			L	1				
23	052	773					5		4		9			L	1				
24	053	774					4		4		4	∇	∇	L	1				
25	RL-S-057	GFZ775					4	L	4		6	N	0,2	L	1				

OBS: As amostras foram digeridas com ácido nítrico conc. da fonte
 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 ANÁLISE — MÉTODOS RÁPIDOS

4/4

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

Requisição: 016/GO/87 Lote nº 2240/GO 79-80
 *Projeto: NATIVIDADE cc. 2342.610 Cartão nº 28

Nº de Campo	Data	16/02		16/02		16/02		16/02		16/03					
		Método	AA	AA	AA	AA	AA-G								
	Elemento	ppm Cu	ppm Pb	ppm Zn	ppm Ag	ppm As									
	Analista	M Romello	M Romello	M Romello	M Romello	GGOLAB									
	Código	1-2 01	10-11 02	19-20 03	28-29 04	37-38	46-47	55-56							
2342	Nº de Lob 71-78	3	4-9	12	13-18	21	22-27	30	31-36	39	40-45	48	49-54	57	58-63
1	RL-S-132	GFZ826	2	L 4		3	N 0,2	L	1						
2	133	827	3	4		6		L	1						
3	134	828	8	6		8		L	1						
4	135	829	S	4		8	∇	L	1						
5	RL-S-136	GFZ830	3	6		9	N 0,2	L	1						
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															

OBS: *Hide obs. Folha 1/4*

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



APÊNDICE 3



LABORATÓRIO CENTRAL DE ANÁLISES MINERAIS - LAMIN

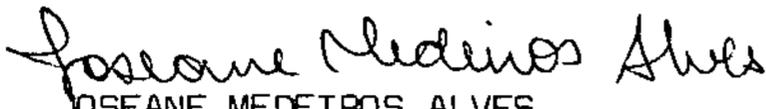
Referência : 030/G0/87 c.c.: 2342.610
Nº de amostras : 95 Lote 2213/G0
Procedência : Não declarada
Interessado : PROJETO NATIVIDADE
Análise : Pesagem das amostras; granulometria das frações + 80 e - 80 meshes; pesagem das frações; fração + 80 meshes: contagem e pesagem das pintas de Au; fração - 80 meshes: amalgamação.

Resultado da Análise

(Vide em anexo)

Rio de Janeiro, 09 de abril de 1987


FRANCISCO DE SOUZA BELTRÃO
Téc. Químico-CRQ-4.472-M


JOSEANE MEDEIROS ALVES
Téc. Químico-CRQ-03413036-M-3ª Região

AMOSTRA		PESOS (g)			OURO			
Nº	Nº	TOTAL	GRANULOMETRIA		>80 meshes		<80 meshes	TOTAL
CAMPO	LAB.		>80 meshes	<80 meshes	pintas	(mg)	(mg)	(mg)
RL-B-001	GFX-755	99,90	82,87	17,33	N	N	N	N
002	756	31,06	20,08	10,98	N	N	N	N
003	757	20,31	13,46	6,85	N	N	N	N
004	758	34,54	27,25	7,59	N	N	N	N
005	759	16,42	10,06	6,36	N	N	N	N
006	760	14,38	10,19	4,19	N	N	N	N
007	761	13,98	7,22	6,76	N	N	0,2	0,2
008	762	23,26	17,59	5,67	N	N	N	N
009	763	9,54	3,84	5,70	N	N	N	N
010	764	13,29	7,45	5,84	N	N	< 0,1	< 0,1
011	765	30,46	22,87	7,59	N	N	N	N
012	766	27,96	17,22	10,74	N	N	N	N
013	; 767	24,67	13,23	11,44	N	N	N	N
014	768	19,39	11,81	7,58	N	N	N	N
015	769	17,61	9,25	8,36	N	N	N	N
016	770	27,24	21,79	5,45	N	N	N	N
017	771	24,99	7,26	17,73	N	N	N	N
018	772	16,12	10,08	6,04	N	N	N	N
019	773	19,99	6,61	13,38	N	N	N	N
020	774	25,53	14,91	10,62	N	N	N	N
021	775	28,87	16,13	12,74	N	N	N	N
022	776	40,46	27,19	12,67	01	<0,1	0,2	< 0,3
023	777	14,26	9,19	5,07	N	N	< 0,1	< 0,1
024	778	33,25	24,32	8,93	N	N	N	N
025	779	29,78	18,08	11,70	N	N	N	N
026	780	31,95	19,72	12,23	N	N	< 0,1	< 0,1
027	781	24,99	7,26	17,73	N	N	0,2	0,2
RL-B-028	GFX-782	32,96	22,00	10,96	N	N	< 0,1	< 0,1

Handwritten signature

AMOSTRA		PESOS (g)			OURO			
Nº	Nº	TOTAL	GRANULOMETRIA		>80 meshes		<80 meshes	TOTAL
CAMPO	LAB.		>80 meshes	<80 meshes	pintas	(mg)	(mg)	(mg)
RL-B-029	GFX-783	27,71	15,13	12,58	N	N	0,1	0,1
030	784	13,95	6,74	7,21	01	0,1	0,1	0,2
031	785	17,71	10,30	7,41	09	1,4	0,5	1,9
032	786	13,50	3,79	9,71	N	N	N	N
033	787	19,99	8,30	11,69	N	N	N	N
034	788	11,09	3,97	7,12	N	N	0,1	0,1
035	789	21,79	13,92	7,87	N	N	< 0,1	< 0,1
036	790	12,29	4,35	7,94	N	N	< 0,1	< 0,1
037	791	8,87	2,69	6,18	N	N	N	N
038	792	15,58	6,20	9,38	N	N	0,1	0,1
039	793	21,26	10,85	10,41	12	2,1	0,9	3,0
040	794	16,37	7,00	9,37	N	N	0,1	0,1
041	795	31,86	12,67	19,19	N	N	N	N
042	796	23,62	8,24	15,38	N	N	0,2	0,2
043	797	52,15	31,04	21,11	N	N	< 0,1	< 0,1
044	798	30,20	16,08	14,12	N	N	N	N
045	799	25,45	13,88	11,57	N	N	< 0,1	< 0,1
046	800	40,81	20,65	20,16	N	N	< 0,1	< 0,1
047	801	53,84	35,80	18,04	N	N	N	N
048	802	4,66	2,51	2,15	N	N	N	N
049	803	4,25	2,19	2,06	N	N	0,1	0,1
050	804	26,09	12,06	14,03	N	N	< 0,1	< 0,1
051	805	38,11	21,31	16,80	N	N	N	N
052	806	11,58	6,44	5,14	N	N	N	N
053	807	6,15	3,17	2,98	N	N	N	N
054	808	32,89	17,01	15,88	N	N	0,1	0,1
055	809	55,63	38,38	17,25	01	0,1	0,3	0,4
RL-B-056	GFX-810	18,26	9,02	9,24	N	N	0,2	0,2

Just. P. P. P.

AMOSTRA		PESOS (g)			OURO			
Nº	Nº	TOTAL	GRANULOMETRIA		>80 meshes		<80 meshes	TOTAL
CAMPO	LAB.		>80 meshes	<80 meshes	pintas	(mg)	(mg)	(mg)
RL-B-057	GFX-811	32,89	20,87	12,02	N	N	<0,1	<0,1
058	812	20,71	6,09	14,62	N	N	<0,1	<0,1
059	813	17,43	10,94	6,49	N	N	N	N
060	814	42,27	25,33	16,94	N	N	0,3	0,3
061	815	26,06	12,96	13,10	N	N	0,1	0,1
062	816	5,55	3,09	2,46	N	N	N	N
063	817	34,70	20,45	14,25	N	N	<0,1	<0,1
064	818	36,94	29,26	7,68	01	0,4	0,2	0,6
065	819	37,78	29,84	7,94	02	0,1	0,4	0,5
066	820	13,71	5,94	7,77	03	0,5	0,2	0,7
067	821	18,06	7,59	10,47	01	0,1	0,1	0,2
068	822	67,07	26,82	40,25	N	N	N	N
069	823	24,09	10,61	13,48	01	0,5	<0,1	<0,6
070	824	22,57	10,26	12,31	N	N	0,1	0,1
071	825	39,80	25,74	14,06	01	0,1	<0,1	<0,2
072	826	45,81	24,29	21,52	N	N	<0,1	<0,1
073	827	72,84	47,52	25,32	N	N	N	N
074	828	3,71	6,60	7,11	01	0,1	0,1	0,2
075	829	14,63	6,35	8,28	N	N	<0,1	<0,1
076	830	15,86	9,86	6,00	N	N	N	N
077	831	21,07	10,48	10,59	N	N	<0,1	<0,1
078	832	56,64	29,75	26,89	N	N	<0,1	<0,1
079	833	113,48	98,99	14,49	01	0,1	N	0,1
080	834	31,78	15,13	16,65	N	N	0,1	0,1
081	835	67,76	52,18	15,58	N	N	0,1	0,1
082	836	21,20	12,80	8,40	N	N	0,1	0,1
083	837	34,37	22,49	11,88	N	N	0,1	0,1
RL-B-084	GFX-838	45,78	31,20	14,58	N	N	<0,1	<0,1

Handwritten signature and date:
 J. J. J.
 11/30/86



AMOSTRA		PESOS (g)			OURO			
Nº	Nº	TOTAL	GRANULOMETRIA		>80 meshes		<80 meshes	TOTAL
CAMPO	LAB.		>80 meshes	<80 meshes	pintas	(mg)	(mg)	(mg)
RL-B-085	GFX-839	59,90	44,68	15,22	01	0,1	< 0,1	< 0,2
086	840	10,37	7,80	2,57	01	0,1	< 0,1	< 0,2
087	841	33,17	27,73	5,44	01	0,1	N	0,1
088	842	37,87	31,52	6,33	N	N	< 0,1	< 0,1
089	843	8,71	4,17	4,54	N	N	N	N
090	844	15,43	3,55	11,87	N	N	N	N
091	845	30,67	20,39	10,28	N	N	N	N
092	846	33,14	23,20	9,94	N	N	N	N
093	847	39,14	31,50	7,64	N	N	N	N
094	848	26,81	19,29	7,52	N	N	< 0,1	< 0,1
RL-B-095	GFX-849	11,65	6,13	5,52	N	N	N	N

Convenção: N = Não detectado.

ful.
Nett

PROJETO NATIVIDADE

TABELA

BOLETIM DE CONCENTRADO DE BATEIA

SIGLA DA AMOSTRA	LOCALIZAÇÃO	VOLUME DA AMOSTRA (m ³)	TEOR (g/m ³)
RL - B - 001	Corr. Pé de Galinha	0,01	-
002	" Pai Mateus	0,01	-
003	" São Zala	0,01	-
004	" Lameirao	0,01	-
005	" Catuni	0,01	-
006	" Rodete	0,01	-
007	" João Leite	0,01	0,02
008	AFL ME Rio Bagagem	0,01	-
009	Corr. Pedra Branca	0,01	-
010	AFL ME Rio Bagagem	0,01	< 0,01
011	Corr. Sacupari	0,01	-
012	" "	0,01	-
013	" Lameirão	0,01	-
014	" Leite	0,01	-
015	" Lambedor Branco	0,01	-
016	" Buriti	0,01	-
017	" Anta Morta	0,01	-
018	" Burundanga	0,01	-
019	" Benedito	0,01	-
020	" Apelonha	0,01	-
021	" Monjolo	0,01	-
022	Corr. Lajeado	0,01	0,03
023	Braço Esq. Monjolo	0,01	0,01
024	Corr. Guará	0,01	-
025	" Mumbuca	0,01	-
026	" Mumbuca	0,01	0,01
027	" Borundanga	0,01	0,02
028	" Lúcio	0,01	0,01
029	" João Ribeiro	0,01	0,01
030	" João Ribeiro	0,01	0,02
031	" Brejo Alegre	0,01	0,19
032	" João Ribeiro	0,01	-
033	" João Ribeiro	0,01	-
034	" Fazendinha	0,01	0,01
035	" Agulha	0,01	0,01
036	" Pinguela	0,01	0,01
037	" Lageado	0,01	-
038	" Lageado	0,01	0,01
039	" Indaia	0,01	0,3
040	" Indaia	0,01	0,01
041	" Quilombo	0,01	-
042	" Quilombo	0,01	0,02
043	" -	0,01	0,01
044	" Porteira	0,01	-
045	" Porteira	0,01	0,01
046	" Brejinho	0,01	0,01
047	" -	0,01	-
RL - B - 048	" Alção	0,01	-

PROJETO NATIVIDADE

TABELA

BOLETIM DE CONCENTRADO DE BATEIA

SIGLA DA AMOSTRA	LOCALIZAÇÃO	VOLUME DA AMOSTRA (m ³)	TEOR (g/m ³)
RL - B - 049	Corr. Alçao	0,01	0,01
- 050	" Alçao	0,01	0,01
- 051	" Zé da Vila	0,01	-
- 052	" Vaca Morta	0,01	-
- 053	" -	0,01	-
- 054	" -	0,01	0,01
- 055	" Banguê	0,01	0,04
- 056	" Banguê	0,01	0,02
- 057	" Teú	0,01	0,01
- 058	" Teú	0,01	0,01
- 059	" Bonito	0,01	-
- 060	" Brejo do Canavialzinho	0,01	0,03
- 061	Corr. Urubú	0,01	0,01
- 062	" Urubú	0,01	-
- 063	" -	0,01	0,01
- 064	" Romava	0,01	0,06
- 065	" Cágado	0,01	0,05
- 066	" Casa Branca	0,01	0,07
- 067	" Itaboca	0,01	0,02
- 068	" Itaboca	0,01	-
- 069	" -	0,01	0,06
- 070	" Creoula	0,01	0,01
- 071	" Creoula	0,01	0,02
- 072	" -	0,01	0,01
- 073	" -	0,01	-
- 074	" -	0,01	0,02
- 075	" -	0,01	0,01
- 076	" Maria Plácida	0,01	-
- 077	" " "	0,01	0,01
- 078	" -	0,01	0,01
- 079	" -	0,01	0,01
- 080	" Padre Pedro	0,01	0,01
- 081	" Cupim	0,01	0,01
- 082	" Do Ouro	0,01	0,01
- 083	" Do Ouro	0,01	0,01
- 084	" Tapera	0,01	0,01
- 085	" Coruja	0,01	0,02
- 086	" Tomaz	0,01	0,02
- 087	" Paiol	0,01	0,01
- 088	" -	0,01	0,01
- 089	" Prensa	0,01	-
- 090	" Pinicado	0,01	-
- 091	" Pinicado	0,01	-
- 092	" Terra Vermelha	0,01	-
- 093	" Jongola	0,01	-
- 094	" Cangalha	0,01	0,01
RL - B - 095	Corr. Jongola	0,01	-

APÊNDICE 4

LOTE 2252/60



CPRM 2.

AMOSTRA		PESOS (g)			OURO		
Nº	Nº	TOTAL	FRAÇÃO GRANULOMÉTRICA		>80 meshes	<80 meshes	TOTAL
CAMPO	LAB.		>80 meshes	<80 meshes	pintas	(mg)	(mg)
RL-B-P1-0,00 a 0,10M	GGA-165	35,09	11,32	23,77	03	0,1	< 0,1
-0,10 a 5,18M	166	198,27	14,48	183,79	29	4,1	8,4
RL-B-P1-5,18 a 5,51M	167	117,38	11,72	105,61	292	44,3	28,9
-B-P2-0,00 a 0,50M	168	15,15	2,27	12,88	N	N	N
0,50 a 1,00M	169	18,09	2,66	15,43	N	N	N
1,00 a 1,50M	170	12,03	0,53	11,50	N	N	N
1,50 a 2,00M	171	16,96	1,28	15,68	N	N	N
2,00 a 2,50M	172	12,33	3,33	9,00	N	N	N
2,50 a 3,00M	173	11,67	1,91	9,76	N	N	N
B-B-P2-3,00 a 3,18M	174	45,21	26,16	19,05	01	<0,1	<0,1
B-B-P3-0,00 a 0,50M	175	9,87	1,66	8,21	01	<0,1	N
0,50 a 1,00M	176	8,94	1,34	7,60	01	<0,1	N
1,00 a 1,50M	177	11,69	2,23	9,46	N	N	<0,1
1,50 a 2,00M	178	18,52	3,57	14,95	N	N	N
2,00 a 2,50M	179	19,27	7,22	12,05	N	N	N
2,50 a 3,00M	180	26,83	14,80	12,03	N	N	<0,1
3,00 a 3,50M	181	57,56	30,71	26,85	N	N	<0,1
RL-B-P3-3,50 a 3,67M	182	61,15	35,32	25,83	02	0,1	N
B-P4-0,00 a 0,50M	183	14,67	2,89	11,78	N	N	<0,1
0,50 a 1,00M	184	7,93	2,42	5,51	N	N	N
1,00 a 1,50M	185	12,57	2,01	10,56	N	N	N
1,50 a 2,00M	186	29,28	17,44	11,84	N	N	N
2,00 a 2,50M	187	11,86	2,83	9,03	N	N	N
2,50 a 3,00M	188	19,33	5,86	13,47	02	0,1	0,1
3,00 a 3,43M	189	23,88	11,64	12,24	25	2,0	0,1
RL-B-P4-3,43 a 3,57M	190	4,42	0,85	3,57	01	<0,1	0,2
RL-B-P5-0,00 a 0,50M	191	13,87	5,50	8,37	N	N	N
RL-B-P5-0,50 a 1,00M	GGA-192	32,44	13,58	18,86	40	4,9	6,2

Handwritten signature



LOTE 2252-60

AMOSTRA		PESOS (g)			OUPO		
Nº	Nº	TOTAL	FRAÇÃO GRANULOMÉTRICA		>80 meshes <80 meshes		TOTAL
CAMPO	LAB.		>80 meshes	<80 meshes	pintas (mg)	(mg)	(mg)
L-B-P5-1,00 a 1,50M	GGA-193	6,08	0,34	5,74	N	N	N
1,50 a 2,00M	194	7,31	1,33	5,98	N	N	N
2,00 a 2,50M	195	22,28	7,87	14,41	N	N	N
2,50 a 3,00M	196	7,89	0,93	6,96	N	N	N
L-B-P5-3,00 a 3,30M	197	5,41	0,06	5,35	12	6,9	N
L-B-P6-0,00 a 0,50M	198	3,03	0,05	2,98	N	N	N
0,50 a 1,00M	199	6,43	0,09	6,34	01	<0,1	<0,1
1,00 a 1,50M	200	3,98	0,20	3,78	N	N	N
1,50 a 2,00M	201	10,59	0,46	10,13	N	N	<0,1
2,00 a 2,50M	202	8,58	1,70	6,88	N	N	N
L-B-P6-2,50 a 2,80M	203	3,75	1,18	2,57	48	4,3	1,4
L-B-P7-0,00 a 0,50M	204	14,28	2,28	12,00	N	N	N
0,50 a 1,00M	205	3,66	0,40	3,26	N	N	N
1,00 a 1,50M	206	7,25	0,65	6,60	N	N	N
1,50 a 2,00M	207	26,26	9,56	16,70	N	N	N
2,00 a 2,50M	208	26,39	11,18	15,21	N	N	N
L-B-P7-2,50 a 3,00M	209	22,32	10,01	12,36	N	N	N
L-B-96	GGA-210	15,21	3,11	12,10	04	0,5	0,1

CONVENÇÃO: N = não detectado

Alcides
Cur



APÊNDICE 5

B:NATILBI.BIN

N = 620 M = 3

	Cu	Pb	Zn
1 RL/S/197 /09	17.000	16.000	14.000
2 RS/S/197 /10	16.000	12.000	6.000
3 RS/S/199 /00	18.000	12.000	6.000
4 RL/S/199 /01	11.000	10.000	6.000
5 RL/S/199 /02	4.000	6.000	5.000
6 RL/S/199 /03	14.000	16.000	9.000
7 RL/S/199 /04	5.000	10.000	8.000
8 RL/S/199 /05	12.000	10.000	6.000
9 RL/S/199 /06	3.000	6.000	4.000
10 RL/S/199 /07	25.000	24.000	14.000
11 RL/S/199 /08	14.000	10.000	13.000
12 RL/S/199 /09	11.000	14.000	6.000
13 RL/S/199 /10	6.000	10.000	7.000
14 RL/S/179 /02	16.000	12.000	17.000
15 RL/S/179 /03	18.000	18.000	12.000
16 RL/S/179 /04	16.000	24.000	16.000
17 RL/S/179 /05	15.000	12.000	12.000
18 RL/S/179 /06	9.000	8.000	16.000
19 RL/S/179 /07	5.000	28.000	8.000
20 RL/S/179 /08	14.000	14.000	25.000
21 RL/S/179 /09	19.000	20.000	16.000
22 RL/S/179 /10	19.000	14.000	24.000
23 RL/S/181 /01	28.000	20.000	25.000
24 RL/S/181 /02	16.000	22.000	22.000
25 RL/S/181 /03	16.000	14.000	10.000
26 RL/S/181 /04	14.000	18.000	13.000
27 RL/S/181 /05	12.000	16.000	7.000
28 RL/S/181 /06	21.000	24.000	16.000
29 RL/S/181 /07	12.000	16.000	9.000

30 RL/S/181 /08	0	0
22.000	22.000	15.000
31 RL/S/181 /09	0	0
14.000	14.000	9.000
32 RL/S/181 /10	0	0
17.000	28.000	17.000
33 RL/S/183 /01	0	0
19.000	20.000	16.000
34 RL/S/183 /02	0	0
13.000	8.000	8.000
35 RL/S/183 /03	0	0
17.000	36.000	10.000
36 RL/S/183 /04	0	0
9.000	12.000	9.000
37 RL/S/183 /05	0	0
6.000	16.000	7.000
38 RL/S/183 /06	0	0
22.000	8.000	9.000
39 RL/S/183 /07	0	0
9.000	14.000	7.000
40 RL/S/183 /08	0	0
19.000	12.000	9.000
41 RL/S/183 /09	0	0
9.000	20.000	12.000
42 RL/S/183 /10	0	0
30.000	30.000	13.000
43 RL/S/185 /01	0	0
17.000	14.000	9.000
44 RL/S/185 /02	0	0
13.000	8.000	9.000
45 RL/S/185 /03	0	0
14.000	12.000	7.000
46 RL/S/185 /04	0	0
8.000	8.000	6.000
47 RL/S/185 /05	0	0
15.000	22.000	9.000
48 RL/S/185 /06	0	0
8.000	8.000	6.000
49 RL/S/185 /07	0	0
10.000	10.000	8.000
50 RL/S/185 /08	0	0
14.000	12.000	10.000
51 RL/S/185 /09	0	0
5.000	32.000	16.000
52 RL/S/185 /10	0	0
12.000	10.000	7.000
53 RL/S/187 /01	0	0
10.000	10.000	6.000
54 RL/S/187 /02	0	0
13.000	14.000	8.000
55 RL/S/187 /03	0	0
10.000	14.000	6.000
56 RL/S/187 /04	0	0
10.000	8.000	8.000
57 RL/S/187 /05	0	0
14.000	16.000	9.000
58 RL/S/187 /06	0	0
9.000	6.000	9.000
59 RL/S/187 /07	0	0
22.000	18.000	12.000
60 RL/S/187 /08	0	0
11.000	8.000	7.000
61 RL/S/187 /09	0	0
18.000	12.000	10.000
62 RL/S/187 /10	0	0
7.000	8.000	7.000

63 RL/S/187 /01	0	0
10.000	10.000	7.000
64 RL/S/189 /02	0	0
12.000	28.000	9.000
65 RL/S/189 /03	0	0
13.000	10.000	7.000
66 RL/S/189 /04	0	0
17.000	16.000	7.000
67 RL/S/189 /05	0	0
9.000	8.000	5.000
68 RL/S/189 /06	0	0
12.000	18.000	6.000
69 RL/S/189 /07	0	0
13.000	8.000	7.000
70 RL/S/189 /08	0	0
12.000	18.000	52.000
71 RL/S/189 /09	0	0
14.000	10.000	8.000
72 RL/S/189 /10	0	0
3.000	6.000	7.000
73 RL/S/191 /01	0	0
15.000	30.000	8.000
74 RL/S/191 /02	0	0
15.000	12.000	10.000
75 RL/S/191 /03	0	0
11.000	6.000	6.000
76 RL/S/191 /04	0	0
10.000	18.000	9.000
77 RL/S/191 /05	0	0
10.000	8.000	6.000
78 RL/S/191 /06	0	0
9.000	12.000	12.000
79 RL/S/191 /07	0	0
15.000	18.000	9.000
80 RL/S/191 /08	0	0
21.000	210.000	19.000
81 RL/S/191 /09	0	0
12.000	14.000	7.000
82 RL/S/191 /10	0	0
9.000	22.000	7.000
83 RL/S/193 /00	0	0
12.000	8.000	9.000
84 RL/S/193 /01	0	0
12.000	8.000	6.000
85 RL/S/193 /02	0	0
17.000	16.000	10.000
86 RL/S/193 /03	0	0
13.000	8.000	7.000
87 RL/S/193 /04	0	0
12.000	14.000	13.000
88 RL/S/193 /05	0	0
12.000	10.000	6.000
89 RL/S/193 /06	0	0
10.000	18.000	7.000
90 RL/S/193 /07	0	0
13.000	10.000	7.000
91 RL/S/193 /08	0	0
14.000	14.000	8.000
92 RL/S/193 /09	0	0
13.000	14.000	9.000
93 RL/S/193 /10	0	0
9.000	10.000	7.000
94 RL/S/195 /00	0	0
13.000	14.000	6.000
95 RL/S/195 /01	0	0
12.000	12.000	6.000

96 RL/S/195 /02	0	0
7.000	8.000	14.000
97 RL/S/195 /03	0	0
14.000	8.000	6.000
98 RL/S/195 /04	0	0
8.000	14.000	11.000
99 RL/S/195 /05	0	0
15.000	12.000	7.000
100 RL/S/195 /06	0	0
8.000	12.000	7.000
101 RL/S/195 /07	0	0
12.000	14.000	8.000
102 RL/S/195 /08	0	0
10.000	16.000	7.000
103 RL/S/195 /09	0	0
15.000	22.000	14.000
104 RL/S/195 /10	0	0
11.000	12.000	11.000
105 RL/S/197 /00	0	0
14.000	12.000	8.000
106 RL/S/197 /01	0	0
19.000	18.000	7.000
107 RL/S/197 /02	0	0
12.000	12.000	10.000
108 RL/S/197 /03	0	0
14.000	10.000	8.000
109 RL/S/197 /04	0	0
9.000	20.000	9.000
110 RL/S/197 /05	0	0
11.000	14.000	7.000
111 RL/S/197 /06	0	0
12.000	20.000	8.000
112 RL/S/197 /07	0	0
20.000	10.000	8.000
113 RL/S/197 /08	0	0
10.000	14.000	8.000
114 RL/S/157 /02	0	0
10.000	20.000	21.000
115 RL/S/157 /03	0	0
11.000	20.000	15.000
116 RL/S/157 /04	0	0
10.000	34.000	13.000
117 RL/S/157 /05	0	0
9.000	14.000	20.000
118 RL/S/157 /06	0	0
18.000	14.000	14.000
119 RL/S/157 /07	0	0
11.000	18.000	28.000
120 RL/S/157 /08	0	0
7.000	14.000	14.000
121 RL/S/157 /09	0	0
12.000	20.000	17.000
122 RL/S/157 /10	0	0
4.000	6.000	7.000
123 RL/S/159 /01	0	0
12.000	18.000	22.000
124 RL/S/159 /02	0	0
18.000	18.000	22.000
125 RL/S/159 /03	0	0
4.000	28.000	11.000
126 RL/S/159 /04	0	0
11.000	22.000	19.000
127 RL/S/159 /05	0	0
14.000	18.000	18.000
128 RL/S/159 /06	0	0
16.000	10.000	14.000

129 RL/S/159 /0/	0	0
10.000	14.000	14.000
130 RL/S/159 /08	0	0
6.000	16.000	10.000
131 RL/S/159 /09	0	0
5.000	16.000	9.000
132 RL/S/159 /10	0	0
17.000	10.000	17.000
133 RL/S/161 /01	0	0
8.000	16.000	11.000
134 RL/S/161 /02	0	0
21.000	14.000	23.000
135 RL/S/161 /03	0	0
8.000	14.000	12.000
136 RL/S/161 /04	0	0
8.000	26.000	14.000
137 RL/S/161 /05	0	0
10.000	20.000	14.000
138 RL/S/161 /06	0	0
4.000	8.000	6.000
139 RL/S/161 /07	0	0
6.000	14.000	18.000
140 RL/S/161 /08	0	0
11.000	12.000	12.000
141 RL/S/161 /09	0	0
4.000	22.000	14.000
142 RL/S/161 /10	0	0
17.000	10.000	20.000
143 RL/S/163 /01	0	0
9.000	20.000	15.000
144 RL/S/163 /02	0	0
15.000	10.000	14.000
145 RL/S/163 /03	0	0
7.000	14.000	16.000
146 RL/S/163 /04	0	0
16.000	10.000	19.000
147 RL/S/163 /05	0	0
14.000	18.000	37.000
148 RL/S/163 /06	0	0
7.000	14.000	10.000
149 RL/S/163 /07	0	0
8.000	14.000	12.000
150 RL/S/163 /08	0	0
10.000	10.000	10.000
151 RL/S/163 /09	0	0
6.000	18.000	14.000
152 RL/S/163 /10	0	0
15.000	10.000	12.000
153 RL/S/165 /01	0	0
7.000	10.000	15.000
154 RL/S/165 /02	0	0
12.000	8.000	11.000
155 RL/S/165 /03	0	0
8.000	16.000	16.000
156 RL/S/165 /04	0	0
13.000	12.000	11.000
157 RL/S/165 /05	0	0
17.000	32.000	20.000
158 RL/S/165 /06	0	0
11.000	16.000	8.000
159 RL/S/165 /07	0	0
11.000	14.000	16.000
160 RL/S/165 /08	0	0
17.000	16.000	13.000
161 RL/S/165 /09	0	0
7.000	20.000	9.000

162 RL/S/165 /10	0	0
10.000	8.000	9.000
163 RL/S/167 /01	0	0
3.000	20.000	11.000
164 RL/S/167 /02	0	0
12.000	20.000	29.000
165 RL/S/167 /03	0	0
31.000	18.000	21.000
166 RL/S/167 /04	0	0
15.000	22.000	13.000
167 RL/S/167 /05	0	0
35.000	22.000	33.000
168 RL/S/167 /06	0	0
25.000	20.000	26.000
169 RL/S/167 /07	0	0
18.000	18.000	18.000
170 RL/S/167 /08	0	0
10.000	26.000	16.000
171 RL/S/167 /09	0	0
19.000	40.000	33.000
172 RL/S/167 /10	0	0
14.000	16.000	35.000
173 RL/S/169 /01	0	0
14.000	16.000	17.000
174 RL/S/169 /02	0	0
17.000	16.000	18.000
175 RL/S/169 /03	0	0
8.000	30.000	18.000
176 RL/S/169 /04	0	0
18.000	24.000	29.000
177 RL/S/169 /05	0	0
24.000	18.000	27.000
178 RL/S/169 /06	0	0
9.000	12.000	21.000
179 RL/S/169 /07	0	0
13.000	20.000	43.000
180 RL/S/169 /08	0	0
29.000	12.000	34.000
181 RL/S/169 /09	0	0
7.000	22.000	18.000
182 RL/S/169 /10	0	0
10.000	14.000	24.000
183 RL/S/171 /01	0	0
9.000	10.000	19.000
184 RL/S/171 /02	0	0
15.000	12.000	10.000
185 RL/S/171 /03	0	0
21.000	10.000	23.000
186 RL/S/171 /04	0	0
15.000	18.000	27.000
187 RL/S/171 /05	0	0
3.000	30.000	14.000
188 RL/S/171 /06	0	0
17.000	16.000	39.000
189 RL/S/171 /07	0	0
13.000	18.000	25.000
190 RL/S/171 /08	0	0
21.000	18.000	53.000
191 RL/S/171 /09	0	0
3.000	10.000	6.000
192 RL/S/171 /10	0	0
17.000	14.000	34.000
193 RL/S/173 /01	0	0
14.000	12.000	26.000
194 RL/S/173 /02	0	0
6.000	16.000	9.000

195 RL/S/173 /03	0	0
15.000	32.000	21.000
196 RL/S/173 /04	0	0
15.000	20.000	23.000
197 RL/S/173 /05	0	0
15.000	18.000	12.000
198 RL/S/173 /06	0	0
32.000	76.000	24.000
199 RL/S/173 /07	0	0
2.000	20.000	7.000
200 RL/S/173 /08	0	0
17.000	12.000	26.000
201 RL/S/173 /09	0	0
11.000	18.000	16.000
202 RL/S/173 /10	0	0
21.000	18.000	31.000
203 RL/S/175 /01	0	0
19.000	22.000	20.000
204 RL/S/175 /02	0	0
17.000	18.000	11.000
205 RL/S/175 /03	0	0
14.000	14.000	23.000
206 RL/S/175 /04	0	0
15.000	14.000	15.000
207 RL/S/175 /05	0	0
22.000	20.000	22.000
208 RL/S/175 /06	0	0
16.000	20.000	16.000
209 RL/S/175 /07	0	0
13.000	30.000	13.000
210 RL/S/175 /08	0	0
16.000	22.000	22.000
211 RL/S/175 /09	0	0
12.000	12.000	12.000
212 RL/S/175 /10	0	0
13.000	10.000	26.000
213 RL/S/179 /01	0	0
24.000	16.000	17.000
214 RL/S/139 /01	0	0
17.000	12.000	12.000
215 RL/S/139 /02	0	0
11.000	12.000	18.000
216 RL/S/139 /03	0	0
14.000	10.000	11.000
217 RL/S/139 /04	0	0
8.000	14.000	14.000
218 RL/S/139 /05	0	0
14.000	10.000	9.000
219 RL/S/139 /06	0	0
24.000	14.000	16.000
220 RL/S/139 /07	0	0
16.000	19.000	10.000
221 RL/S/139 /08	0	0
4.000	16.000	8.000
222 RL/S/139 /09	0	0
17.000	10.000	10.000
223 RL/S/139 /10	0	0
8.000	28.000	19.000
224 RL/S/141 /01	0	0
15.000	8.000	19.000
225 RL/S/141 /02	0	0
12.000	10.000	16.000
226 RL/S/141 /03	0	0
16.000	14.000	15.000
227 RL/S/141 /04	0	0
5.000	8.000	10.000

228 RL/S/141 /05	0	0
16.000	12.000	13.000
229 RL//141/ 06	0	0
1.000	2.000	2.000
230 RL/S/141 /07	0	0
14.000	16.000	17.000
231 RL/S/141 /08	0	0
12.000	14.000	21.000
232 RL/S/141 /09	0	0
17.000	12.000	15.000
233 RL/S/141 /10	0	0
5.000	30.000	11.000
234 RL/S/143 /01	0	0
13.000	14.000	21.000
235 RL/S/143 /02	0	0
9.000	20.000	18.000
236 RL/S/143 /03	0	0
5.000	16.000	13.000
237 RL/S/143 /04	0	0
13.000	18.000	11.000
238 RL/S/143 /05	0	0
7.000	22.000	15.000
239 RL/S/143 /06	0	0
9.000	20.000	14.000
240 RL/S/143 /07	0	0
12.000	18.000	19.000
241 RL/S/143 /08	0	0
13.000	14.000	33.000
242 RL/S/143 /09	0	0
13.000	20.000	21.000
243 RL/S/143 /10	0	0
11.000	18.000	16.000
244 RL/S/145 /01	0	0
14.000	26.000	18.000
245 RL/S/145 /02	0	0
11.000	14.000	15.000
246 RL/S/145 /03	0	0
11.000	16.000	12.000
247 RL/S/145 /04	0	0
7.000	14.000	11.000
248 RL/S/145 /05	0	0
15.000	12.000	15.000
249 RL/S/145 /06	0	0
6.000	16.000	9.000
250 RL/S/145 /07	0	0
13.000	12.000	12.000
251 RL/S/145 /08	0	0
18.000	20.000	31.000
252 RL/S/145 /09	0	0
19.000	16.000	17.000
253 RL/S/145 /10	0	0
9.000	20.000	16.000
254 RL/S/147 /01	0	0
4.000	12.000	18.000
255 RL/S147/ 02	0	0
9.000	16.000	13.000
256 RL/S/147 /03	0	0
14.000	24.000	17.000
257 RL/S/147 /04	0	0
6.000	14.000	11.000
258 RL/S/147 /05	0	0
16.000	10.000	15.000
259 RL/S/147 /06	0	0
1.000	14.000	10.000
260 RL/S/147 /07	0	0
16.000	14.000	15.000

261 RL/S/14/ /08	0	0
17.000	14.000	27.000
262 RL/S/147 /09	0	0
20.000	16.000	27.000
263 RL/S/147 /10	0	0
11.000	26.000	13.000
264 RL/149/0 1	0	0
5.000	6.000	9.000
265 RL/S/149 /02	0	0
14.000	24.000	19.000
266 RL/S/149 /03	0	0
1.000	4.000	3.000
267 RL/S/149 /04	0	0
11.000	12.000	14.000
268 RL/S/149 /05	0	0
9.000	10.000	18.000
269 RL/S/149 /06	0	0
12.000	20.000	16.000
270 RL/S/149 /07	0	0
13.000	10.000	18.000
271 RL/S/149 /08	0	0
16.000	16.000	31.000
272 RL/S/149 /09	0	0
19.000	14.000	33.000
273 RL/S/149 /10	0	0
8.000	10.000	16.000
274 RL/S/153 /01	0	0
5.000	12.000	10.000
275 RL/S/153 /02	0	0
12.000	24.000	13.000
276 RL/S/153 /03	0	0
6.000	18.000	16.000
277 RL/S/153 /04	0	0
20.000	12.000	17.000
278 RL/S/153 /05	0	0
8.000	16.000	16.000
279 RL/S/153 /06	0	0
14.000	16.000	15.000
280 RL/S/153 /07	0	0
13.000	16.000	25.000
281 RL/S/153 /08	0	0
20.000	16.000	21.000
282 RL/S/153 /09	0	0
7.000	10.000	19.000
283 RL/S/153 /10	0	0
16.000	12.000	16.000
284 RL/S/155 /01	0	0
10.000	12.000	15.000
285 RL/S/155 /02	0	0
15.000	20.000	13.000
286 RL/S/155 /03	0	0
7.000	14.000	14.000
287 RL/S/155 /04	0	0
12.000	14.000	12.000
288 RL/S/155 /05	0	0
11.000	14.000	17.000
289 RL/S/155 /06	0	0
18.000	20.000	13.000
290 RL/S/155 /07	0	0
3.000	6.000	11.000
291 RL/S/155 /08	0	0
18.000	16.000	16.000
292 RL/S/155 /09	0	0
19.000	14.000	61.000
293 RL/S/155 /10	0	0
17.000	14.000	30.000

294 RL/S/15/ /01	0	0
8.000	12.000	11.000
295 RL/L/139 /00/1	0	0
13.000	13.000	12.000
296 RL/L/139 /1/1	0	0
15.000	13.000	10.000
297 RL/L/139 /3/1	0	0
14.000	11.000	10.000
298 RL/L/139 /5/1	0	0
15.000	12.000	10.000
299 RL/L/139 /7/1	0	0
15.000	11.000	10.000
300 RL/L/139 /9/1	0	0
18.000	13.000	11.000
301 RL/L/139 /11	0	0
17.000	10.000	11.000
302 RL/L/139 /11/1	0	0
19.000	16.000	13.000
303 RL/L/139 /13	0	0
21.000	20.000	15.000
304 RL/L/139 /13/1	0	0
21.000	29.000	11.000
305 RL/L/139 /15	0	0
18.000	15.000	12.000
306 RL/L/139 /15/1	0	0
26.000	23.000	18.000
307 RL/L/139 /17	0	0
16.000	23.000	10.000
308 RL/L/139 /17/1	0	0
13.000	10.000	12.000
309 RL/L/139 /19	0	0
19.000	19.000	14.000
310 RL/L/139 /19/1	0	0
14.000	8.000	7.000
311 RL/L/139 /21	0	0
22.000	22.000	11.000
312 RL/L/139 /21/1	0	0
16.000	13.000	7.000
313 RL/L/139 /23	0	0
14.000	17.000	7.000
314 RL/L/139 /23/1	0	0
16.000	20.000	6.000
315 RL/L/139 /25	0	0
53.000	25.000	18.000
316 RL/L/139 /25/1	0	0
33.000	43.000	27.000
317 RL/L/139 /27	0	0
22.000	24.000	45.000
318 RL/L/139 /27/1	0	0
22.000	32.000	50.000
319 RL/L/139 /29	0	0
15.000	18.000	28.000
320 RL/L/139 /29/1	0	0
15.000	22.000	13.000
321 RL/L/139 /31	0	0
15.000	16.000	9.000
322 RL/L/139 /31/1	0	0
13.000	10.000	7.000
323 RL/L/139 /33	0	0
13.000	13.000	7.000
324 RL/L/139 /33/1	0	0
10.000	8.000	6.000
325 RL/L/139 /35	0	0
10.000	7.000	7.000
326 RL/L/139 /35/1	0	0
6.000	7.000	5.000

327 RL/L/139 /3/	0	0
7.000	6.000	6.000
328 RL/L/139 /37/1	0	0
5.000	4.000	6.000
329 RL/L/139 /39	0	0
4.000	3.000	6.000
330 RL/L/139 /39/1	0	0
4.000	3.000	5.000
331 RL/L/139 /41	0	0
3.000	2.000	5.000
332 RL/L/141 /00/1	0	0
15.000	9.000	16.000
333 RL/L/141 /1/1	0	0
16.000	11.000	18.000
334 RL/L/141 /3/1	0	0
17.000	10.000	12.000
335 RL/L/141 /5/1	0	0
16.000	12.000	12.000
336 RL/L/141 /7/1	0	0
18.000	10.000	16.000
337 RL/L/141 /9/1	0	0
19.000	12.000	12.000
338 RL/L/141 /11	0	0
19.000	15.000	12.000
339 RL/L/141 /11/1	0	0
19.000	14.000	15.000
340 RL/L/141 /13	0	0
18.000	10.000	11.000
341 RL/L/141 /13/1	0	0
15.000	7.000	8.000
342 RL/L/141 /15	0	0
16.000	13.000	11.000
343 RL/L/141 /15/1	0	0
10.000	10.000	9.000
344 RL/L/141 /17	0	0
17.000	19.000	9.000
345 RL/L/141 /17/1	0	0
12.000	17.000	10.000
346 RL/L/141 /19	0	0
13.000	20.000	11.000
347 RL/L/141 /19/1	0	0
34.000	17.000	26.000
348 RL/L/141 /21	0	0
32.000	14.000	13.000
349 RL/L/141 /21/1	0	0
20.000	24.000	17.000
350 RL/L/141 /23	0	0
12.000	13.000	21.000
351 RL/L/141 /23/1	0	0
32.000	24.000	34.000
352 RL/L/141 /25	0	0
38.000	23.000	24.000
353 RL/L/141 /25/1	0	0
45.000	33.000	38.000
354 RL/L/141 /27	0	0
43.000	26.000	29.000
355 RL/L/141 /27/1	0	0
20.000	23.000	8.000
356 RL/L/141 /29	0	0
10.000	26.000	8.000
357 RL/L/141 /29/1	0	0
10.000	28.000	8.000
358 RL/L/141 /31	0	0
15.000	15.000	7.000
359 RL/L/141 /31/1	0	0
18.000	16.000	9.000

360 RL/L/141 /33	0	0
13.000	7.000	7.000
361 RL/L/141 /33/1	0	0
16.000	11.000	7.000
362 RL/L/141 /35	0	0
15.000	7.000	7.000
363 RL/L/141 /35/1	0	0
11.000	5.000	7.000
364 RL/L/141 /37	0	0
10.000	6.000	6.000
365 RL/L/141 /37/1	0	0
8.000	7.000	7.000
366 RL/L/141 /39	0	0
6.000	5.000	6.000
367 RL/L/141 /39/1	0	0
6.000	5.000	6.000
368 RL/L/141 /41	0	0
6.000	7.000	7.000
369 RL/L/143 /00/1	0	0
17.000	22.000	18.000
370 RL/L/143 /1/1	0	0
13.000	17.000	18.000
371 RL/L/143 /3/1	0	0
7.000	20.000	17.000
372 RL/L/143 /5/1	0	0
16.000	28.000	21.000
373 RL/L/143 /7/1	0	0
15.000	21.000	18.000
374 RL/L/143 /9/1	0	0
30.000	27.000	39.000
375 RL/L/143 /11	0	0
29.000	21.000	58.000
376 RL/L/143 /11/1	0	0
5.000	10.000	5.000
377 RL/L/143 /13	0	0
7.000	10.000	8.000
378 RL/L/143 /13/1	0	0
5.000	6.000	7.000
379 RL/L/143 /15	0	0
3.000	4.000	5.000
380 RL/L/143 /15/1	0	0
6.000	6.000	9.000
381 RL/L/143 /17	0	0
12.000	9.000	18.000
382 RL/L/143 /17/1	0	0
15.000	11.000	28.000
383 RL/L/143 /19	0	0
10.000	9.000	18.000
384 RL/L/143 /19/1	0	0
2.000	5.000	4.000
385 RL/L/143 /31	0	0
11.000	15.000	14.000
386 RL/L/143 /21/1	0	0
23.000	29.000	32.000
387 RL/L/143 /23	0	0
17.000	27.000	19.000
388 RL/L/143 /23/1	0	0
33.000	20.000	13.000
389 RL/L/143 /25	0	0
16.000	31.000	12.000
390 RL/L/143 /25/1	0	0
8.000	8.000	9.000
391 RL/L/143 /27	0	0
11.000	15.000	9.000
392 RL/L/143 /27/1	0	0
23.000	10.000	16.000

393 RL/L/143 /2Y	0	0
9.000	15.000	13.000
394 RL/L/143 /29/1	0	0
10.000	26.000	19.000
395 RL/L/171 /17	0	0
18.000	18.000	8.000
396 RL/L/171 /21	0	0
18.000	19.000	9.000
397 RL/L/171 /25	0	0
15.000	9.000	9.000
398 RL/L/171 /29	0	0
12.000	9.000	7.000
399 RL/L/171 /33	0	0
12.000	7.000	6.000
400 RL/L/171 /37	0	0
10.000	7.000	6.000
401 RL/L/171 /41	0	0
6.000	6.000	5.000
402 RL/L/173 /13	0	0
17.000	22.000	14.000
403 RL/L/173 /17	0	0
13.000	12.000	8.000
404 RL/L/173 /21	0	0
13.000	17.000	12.000
405 RL/L/143 /33	0	0
14.000	10.000	7.000
406 RL/L/143 /37	0	0
11.000	4.000	6.000
407 RL/L/143 /41	0	0
6.000	4.000	5.000
408 RL/L/145 /13	0	0
23.000	11.000	20.000
409 RL/L/145 /17	0	0
18.000	12.000	18.000
410 RL/L/145 /21	0	0
13.000	19.000	16.000
411 RL/L/145 /25	0	0
20.000	32.000	34.000
412 RL/L/145 /29	0	0
6.000	5.000	8.000
413 RL/L/145 /33	0	0
5.000	3.000	5.000
414 RL/L/145 /37	0	0
7.000	4.000	6.000
415 RL/L/145 /41	0	0
4.000	3.000	4.000
416 RL/L/147 /13	0	0
19.000	13.000	15.000
417 RL/L/147 /17	0	0
18.000	14.000	14.000
418 RL/L/147 /21	0	0
24.000	22.000	21.000
419 RL/L/147 /25	0	0
27.000	16.000	23.000
420 RL/L/147 /29	0	0
11.000	13.000	6.000
421 RL/L/147 /33	0	0
3.000	3.000	5.000
422 RL/L/147 /37	0	0
3.000	3.000	5.000
423 RL/L/147 /41	0	0
2.000	3.000	3.000
424 RL/L/149 /13	0	0
11.000	10.000	16.000
425 RL/L/149 /17	0	0
3.000	7.000	5.000

426 RL/L/149 /21	0	0
13.000	22.000	15.000
427 RL/L/149 /25	0	0
3.000	11.000	5.000
428 RL/L/149 /29	0	0
8.000	12.000	6.000
429 RL/L/149 /33	0	0
4.000	4.000	5.000
430 RL/L/149 /37	0	0
4.000	4.000	4.000
431 RL/L/149 /41	0	0
5.000	6.000	5.000
432 RL/L/151 /13	0	0
9.000	20.000	85.000
433 RL/L/151 /17	0	0
19.000	11.000	14.000
434 RL/L/151 /21	0	0
19.000	19.000	15.000
435 RL/L/151 /25	0	0
17.000	15.000	9.000
436 RL/L/151 /29	0	0
14.000	13.000	12.000
437 RL/L/151 /33	0	0
13.000	13.000	11.000
438 RL/L/151 /37	0	0
13.000	9.000	8.000
439 RL/L/151 /41	0	0
5.000	5.000	5.000
440 RL/L/153 /13	0	0
11.000	14.000	31.000
441 RL/L/153 /17	0	0
23.000	12.000	15.000
442 RL/L/153 /21	0	0
24.000	23.000	38.000
443 RL/L/153 /25	0	0
20.000	12.000	13.000
444 RL/L/153 /29	0	0
15.000	11.000	9.000
445 RL/L/153 /33	0	0
14.000	9.000	8.000
446 RL/L/153 /37	0	0
10.000	7.000	6.000
447 RL/L/153 /41	0	0
7.000	5.000	6.000
448 RL/L/155 /13	0	0
27.000	16.000	36.000
449 RL/L/155 /17	0	0
18.000	59.000	15.000
450 RL/L/155 /21	0	0
25.000	13.000	22.000
451 RL/L/155 /25	0	0
29.000	56.000	28.000
452 RL/L/155 /29	0	0
6.000	6.000	6.000
453 RL/L/155 /33	0	0
6.000	7.000	6.000
454 RL/L/155 /37	0	0
10.000	8.000	7.000
455 RL/L/155 /41	0	0
8.000	6.000	6.000
456 RL/L/157 /13	0	0
24.000	12.000	19.000
457 RL/L/157 /17	0	0
6.000	17.000	12.000
458 RL/L/157 /21	0	0
34.000	16.000	68.000

459 RL/L/157 /25	0	0
35.000	19.000	79.000
460 RL/L/157 /29	0	0
11.000	41.000	27.000
461 RL/L/157 /33	0	0
9.000	9.000	7.000
462 RL/L/157 /37	0	0
11.000	8.000	8.000
463 RL/L/157 /41	0	0
10.000	6.000	10.000
464 RL/L/159 /13	0	0
14.000	23.000	17.000
465 RL/L/159 /17	0	0
10.000	10.000	9.000
466 RL/L/159 /21	0	0
27.000	15.000	25.000
467 RL/L/159 /25	0	0
27.000	35.000	27.000
468 RL/L/159 /29	0	0
8.000	11.000	6.000
469 RL/L/159 /33	0	0
8.000	12.000	7.000
470 RL/L/159 /37	0	0
14.000	9.000	7.000
471 RL/L/159 /41	0	0
10.000	5.000	7.000
472 RL/L/161 /13	0	0
19.000	22.000	20.000
473 RL/L/161 /17	0	0
14.000	33.000	9.000
474 RL/L/161 /21	0	0
28.000	17.000	14.000
475 RL/L/161 /25	0	0
63.000	23.000	17.000
476 RL/L/161 /29	0	0
9.000	7.000	7.000
477 RL/L/161 /33	0	0
8.000	13.000	7.000
478 RL/L/161 /37	0	0
8.000	10.000	7.000
479 RL/L/161 /41	0	0
8.000	5.000	6.000
480 RL/L/163 /13	0	0
5.000	32.000	13.000
481 RL/L/163 /17	0	0
14.000	36.000	11.000
482 RL/L/163 /21	0	0
18.000	17.000	12.000
483 RL/L/163 /25	0	0
8.000	5.000	6.000
484 RL/L/163 /29	0	0
9.000	11.000	6.000
485 RL/L/163 /33	0	0
8.000	11.000	6.000
486 RL/L/163 /37	0	0
7.000	5.000	6.000
487 RL/L/163 /41	0	0
7.000	5.000	6.000
488 RL/L/165 /13	0	0
13.000	9.000	10.000
489 RL/L/165 /17	0	0
5.000	5.000	6.000
490 RL/L/165 /21	0	0
8.000	11.000	7.000
491 RL/L/165 /25	0	0
7.000	3.000	6.000

492 RL/L/165 /2Y	0	0
5.000	4.000	5.000
493 RL/L/165 /33	0	0
8.000	7.000	7.000
494 RL/L/165 /37	0	0
5.000	6.000	8.000
495 RL/L/165 /41	0	0
6.000	18.000	15.000
496 RL/L/167 /13	0	0
23.000	12.000	24.000
497 RL/L/167 /17	0	0
2.000	6.000	5.000
498 RL/L/167 /21	0	0
5.000	6.000	7.000
499 RL/L/167 /25	0	0
7.000	4.000	8.000
500 RL/L/167 /33	0	0
11.000	10.000	8.000
501 RL/L/167 /37	0	0
9.000	9.000	7.000
502 RL/L/167 /41	0	0
30.000	42.000	17.000
503 RL/L/169 /13	0	0
12.000	11.000	8.000
504 RL/L/169 /17	0	0
6.000	16.000	5.000
505 RL/L/169 /21	0	0
9.000	17.000	7.000
506 RL/L/169 /25	0	0
10.000	6.000	8.000
507 RL/L/169 /29	0	0
13.000	9.000	7.000
508 RL/L/169 /33	0	0
12.000	8.000	7.000
509 RL/L/169 /37	0	0
9.000	8.000	6.000
510 RL/L/169 /41	0	0
7.000	7.000	7.000
511 RL/L/171 /13	0	0
8.000	13.000	13.000
512 RL/L/173 /25	0	0
11.000	7.000	7.000
513 RL/L/173 /29	0	0
11.000	8.000	8.000
514 RL/L/173 /33	0	0
11.000	8.000	6.000
515 RL/L/173 /37	0	0
9.000	8.000	5.000
516 RL/L/173 /41	0	0
9.000	11.000	6.000
517 RL/L/175 /13	0	0
8.000	11.000	6.000
518 RL/L/175 /17	0	0
14.000	14.000	8.000
519 RL/L/175 /21	0	0
9.000	8.000	8.000
520 RL/L/175 /25	0	0
17.000	20.000	7.000
521 RL/L/175 /29	0	0
16.000	10.000	8.000
522 RL/L/175 /33	0	0
14.000	10.000	6.000
523 RL/L/175 /37	0	0
9.000	14.000	9.000
524 RL/L/175 /41	0	0
8.000	17.000	9.000

525 RL/L/177 /13	0	0
32.000	15.000	21.000
526 RL/L/177 /17	0	0
18.000	17.000	10.000
527 RL/L/177 /21	0	0
13.000	9.000	11.000
528 RL/L/177 /25	0	0
14.000	19.000	20.000
529 RL/L/177 /29	0	0
15.000	8.000	8.000
530 RL/L/177 /33	0	0
14.000	13.000	10.000
531 RL/L/177 /37	0	0
8.000	11.000	9.000
532 RL/L/177 /41	0	0
9.000	20.000	6.000
533 RL/L/179 /13	0	0
22.000	18.000	21.000
534 RL/L/179 /17	0	0
7.000	29.000	17.000
535 RL/L/179 /21	0	0
192.000	20.000	21.000
536 RL/L/179 /25	0	0
16.000	16.000	8.000
537 RL/L/179 /33	0	0
13.000	12.000	8.000
538 RL/L/179 /37	0	0
13.000	7.000	9.000
539 RL/L/179 /41	0	0
10.000	10.000	20.000
540 RL/L/181 /13	0	0
4.000	22.000	8.000
541 RL/L/181 /21	0	0
154.000	17.000	45.000
542 RL/L/181 /25	0	0
30.000	28.000	19.000
543 RL/L/181 /29	0	0
25.000	22.000	18.000
544 RL/L/181 /33	0	0
14.000	17.000	11.000
545 RL/L/181 /37	0	0
23.000	20.000	45.000
546 RL/L/181 /41	0	0
5.000	9.000	24.000
547 RL/L/183 /13	0	0
14.000	54.000	10.000
548 RL/L/183 /17	0	0
21.000	18.000	77.000
549 RL/L/183 /21	0	0
184.000	24.000	116.000
550 RL/L/183 /25	0	0
25.000	20.000	23.000
551 RL/L/183 /29	0	0
20.000	24.000	26.000
552 RL/L/183 /33	0	0
17.000	47.000	22.000
553 RL/L/183 /37	0	0
7.000	18.000	51.000
554 RL/L/183 /41	0	0
11.000	11.000	23.000
555 RL/L/185 /13	0	0
7.000	16.000	16.000
556 RL/L/185 /17	0	0
21.000	23.000	54.000
557 RL/L/185 /21	0	0
90.000	16.000	30.000

558 RL/L/185 /25	0	0
37.000	16.000	33.000
559 RL/L/185 /29	0	0
15.000	23.000	20.000
560 RL/L/185 /33	0	0
13.000	28.000	63.000
561 RL/L/185 /37	0	0
5.000	12.000	15.000
562 RL/L/185 /41	0	0
17.000	15.000	18.000
563 RL/L/187 /13	0	0
22.000	30.000	14.000
564 RL/L/187 /17	0	0
16.000	17.000	19.000
565 RL/L/187 /21	0	0
176.000	34.000	340.000
566 RL/L/187 /25	0	0
55.000	20.000	35.000
567 RL/L/187 /29	0	0
24.000	13.000	17.000
568 RL/L/187 /33	0	0
28.000	31.000	38.000
569 RL/L/187 /37	0	0
7.000	9.000	9.000
570 RL/L/187 /41	0	0
17.000	16.000	33.000
571 RL/L/189 /13	0	0
20.000	21.000	14.000
572 RL/L/189 /17	0	0
13.000	29.000	20.000
573 RL/L/189 /21	0	0
11.000	16.000	14.000
574 RL/L/189 /25	0	0
47.000	25.000	33.000
575 RL/L/189 /29	0	0
32.000	20.000	19.000
576 RL/L/189 /33	0	0
25.000	30.000	16.000
577 RL/L/189 /37	0	0
10.000	13.000	12.000
578 RL/L/189 /41	0	0
8.000	13.000	19.000
579 RL/L/191 /13	0	0
12.000	17.000	10.000
580 RL/L/191 /17	0	0
9.000	31.000	13.000
581 RL/L/191 /21	0	0
12.000	18.000	17.000
582 RL/L/191 /25	0	0
47.000	16.000	35.000
583 RL/L/191 /29	0	0
30.000	13.000	23.000
584 RL/L/191 /33	0	0
23.000	73.000	17.000
585 RL/L/191 /37	0	0
9.000	18.000	15.000
586 RL/L/191 /41	0	0
11.000	31.000	22.000
587 RL/L/193 /13	0	0
11.000	33.000	11.000
588 RL/L/193 /17	0	0
34.000	48.000	53.000
589 RL/L/193 /21	0	0
17.000	18.000	26.000
590 RL/L/193 /25	0	0
27.000	130.000	59.000

591 RL/L/193 /29	0	0
27.000	18.000	20.000
592 RL/L/193 /33	0	0
10.000	28.000	16.000
593 RL/L/193 /37	0	0
13.000	27.000	24.000
594 RL/L/193 /41	0	0
9.000	9.000	19.000
595 RL/L/195 /13	0	0
17.000	27.000	13.000
596 RL/L/195 /17	0	0
8.000	20.000	14.000
597 RL/L/195 /21	0	0
7.000	46.000	11.000
598 RL/L/195 /25	0	0
10.000	9.000	18.000
599 RL/L/195 /29	0	0
4.000	11.000	8.000
600 RL/L/195 /33	0	0
22.000	20.000	24.000
601 RL/L/195 /37	0	0
8.000	16.000	26.000
602 RL/L/195 /41	0	0
5.000	7.000	13.000
603 RL/L/197 /13	0	0
10.000	39.000	18.000
604 RL/L/197 /17	0	0
7.000	22.000	23.000
605 RL/L/197 /21	0	0
12.000	20.000	8.000
606 RL/L/197 /25	0	0
13.000	21.000	12.000
607 RL/L/197 /29	0	0
10.000	18.000	11.000
608 RL/L/197 /33	0	0
18.000	24.000	18.000
609 RL/L/197 /37	0	0
4.000	10.000	14.000
610 RL/L/197 /41	0	0
6.000	6.000	17.000
611 RL/L/199 /13	0	0
12.000	19.000	17.000
612 RL/L/199 /17	0	0
17.000	20.000	17.000
613 RL/L/199 /21	0	0
12.000	25.000	17.000
614 RL/L/199 /25	0	0
12.000	12.000	19.000
615 RL/L/199 /29	0	0
19.000	36.000	16.000
616 RL/L/199 /33	0	0
12.000	12.000	20.000
617 RL/L/199 /37	0	0
10.000	11.000	17.000
618 RL/L/199 /41	0	0
15.000	38.000	53.000
619 RL/L/179 /29	0	0
17.000	14.000	9.000
620 RL/L/181 /17	0	0
9.000	14.000	18.000

Stop - Program terminated.

Time is 9:38:26.76



APÊNDICE 6

Análise Quantitativa por Amalgamação

Nº de Amostras	Nº de Lab.	Ouro	Peso em g		
RL-B-279	GGD 088	P	0,0052		
280	089	N	-		
281	090	P	não acusou		
282	091	N	-		
283	092	N	-		
284	093	N	-		
285	094	P	0,0019		
286	095	P	não acusou		
287	096	N	-		
288	097	N	-		
289	098	N	-		
290	099	N	-		
291	100	P	0,0054		
292	101	N	-		
293	102	N	-		
294	103	N	-		
295	104	N	-		
296	105	N	-		
297	106	N	-		
298	107	N	-		
299	108	N	-		
300	109	N	-		
301	110	N	-		
302	111	N	-		
303	112	N	-		
304	113	N	-		
305	114	N	-		
306	115	N	-		
307	116	N	-		
308	117	N	-		
309	118	N	-		
RL-B-310	GGD 119	N	-		

Obs.: N - Negativo
P - Positivo


Ailton Gumerato
Químico CRO 1220222

