

PROJETO COLOMI

RELATÓRIO FINAL


GEOLOGIA E PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA
DA REGIÃO DE REMANSO - SENTO SÉ

ANEXOS

FICHAS DE ANÁLISES PETROGRÁFICA,
CALCOGRÁFICA E MINERALÓGICA (RAIO-X)

VOLUME IX

296

 CPRM	SUREMI SEDOTE
ARQUIVO TÉCNICO	
Relatório n.º	977
N.º de Volumes:	10 v: 9-5

*João Dalton de Souza
Léo Rodrigues Teixeira
Ivo Figueirôa
Robério Ribeiro de Azêvedo
Nilton Macêdo Barrol
Ivanaldo V. Gomes da Costa
Edgard L. Andrade Filho
Rui B. d'Araujo e Oliveira
Jane Nobre Lopes*

PHL
013405
2007



PROJETO COLOMI

SUPERVISÃO TÉCNICA

Geologia	<i>Juracy de Freitas Mascarenhas</i>	(geólogo-DIVGEO / SA)
	<i>Luiz Peixoto de Siqueira</i>	(geólogo-DIVPEM / SA)
Geoquímica	<i>Dorival Correia Bruni</i>	(geoquímico-SECQUI / SA)
CHEFE DO PROJETO	<i>João Dalton de Souza</i>	(geólogo)

EQUIPE EXECUTORA

Mapeamento Geológico	<i>Ivo Figueirôa</i>	(geólogo)
	<i>Robério Ribeiro de Azevêdo</i>	(geólogo)
	<i>Niwtton Macêdo Barral</i>	(geólogo)
	<i>Ivanaldo V. Gomes da Costa</i>	(geólogo)
	<i>Edgard L. Andrade Filho</i>	(geólogo)
	<i>Rui B. d'Araujo e Oliveira</i>	(geólogo)
	<i>Jane Nobre Lopes</i>	(geólogo)
Prospecção Geoquímica		
Chefe da Equipe	<i>Léo Rodrigues Teixeira</i>	(geoquímico)
	<i>Valmir Rodrigues da Silva</i>	(geoquímico)
	<i>Adriano A. Marques Martins</i>	(geólogo)
	<i>Francisco Bernardo França</i>	(téc. mineração)
	<i>Carlos A. de Macêdo Caldas</i>	(téc. mineração)
	<i>Roberto A. Ferreira Cruz</i>	(téc. geologia)
	<i>Renato M. do Nascimento Filho</i>	(téc. geologia)
	<i>Alberto Jorge Teixeira</i>	(téc. geologia)
	<i>Vania B. Marques Martins</i>	(téc. geologia)
	<i>Angela M. Santos Conceição</i>	(téc. geologia)

PROJETO COLOMI

RELATÓRIO FINAL

ÍNDICE DOS VOLUMES

VOL.	I	TEXTO	GEOLOGIA E PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA DA REGIÃO DE REMANSO - SENTO SÉ
VOL.	II	ANEXOS	MAPAS GEOLÓGICOS
VOL.	III	ANEXOS	MAPAS DE CAMINHAMENTO
VOL.	IV	ANEXOS	MAPAS DA PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA
VOL.	V	ANEXOS	FICHAS DE CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS E FICHAS DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTO
VOL.	VI	ANEXOS	FICHAS DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTO
VOL.	VII	ANEXOS	FICHAS DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTO
VOL.	VIII	ANEXOS	FICHAS DE ANÁLISE PETROGRÁFICA
VOL.	IX	ANEXOS	FICHAS DE ANÁLISES PETROGRÁFICA, CALCOGRÁFICA E MINERALÓGICA (RAIO-X)
VOL.	X	ANEXOS	CADASTRO GEOQUÍMICO, BOLETINS DE ANÁLISE QUÍMICA E TABELAS DOS DADOS CINTILOMÉTRICOS

APRESENTAÇÃO

Este volume contém uma parte das Fichas de Análise Petrográfica, as Fichas de Análise Calcográficas e as Fichas de Análise Mineralógica (Raio-X).

Inicialmente são apresentadas as Fichas de Análise Petrográfica de prefixos NB, RA e RB, as quais estão agrupadas por prefixo e listadas segundo a ordem crescente da numeração de campo das amostras analisadas.

Em seguida são apresentadas as Fichas de Análise Calcográfica e finalmente as Fichas de Análise Mineralógica (Raio-X). As relações dos estudos calcográficos e mineralógicos executados são mostradas nas respectivas folhas de abertura que antecedem os dois tipos de fichas consideradas.

ANÁLISES PETROGRÁFICAS

NB



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 1 A

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, fanerítica fina a média, com alternância de bandas claras com quartzo e feldspato e bandas escuras com minerais micáceos.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Quartzo	35%
Andesina	35%
Biotita	15%
Microclina	10%
Moscovita	5%

Minerais

Observações

TEXTURA:

Granulação fanerítica fina a média, com fenoblastos faneríticos médios de quartzo, microclina e plagioclásio, além de quartzo e feldspato microquebrados. Plaquetas de moscovita e biotita imprimem orientação à rocha.

Quartzo- em grãos faneríticos finos a médios, com 0,1 a 2,0mm, anédricos, com extinção ondulante.

Andesina- com An 34%, grãos faneríticos finos a médios, com 0,1 a 2,2mm, subédricos. Por vezes inclui moscovita e biotita. Altera em mineral de argila e sericita.

Biotita- fanerítica fina, com pleocroísmo castanho escuro a castanho claro, imprimindo orientação à rocha.

Moscovita- granulação fanerítica fina a média, com 0,1 a 1,2mm, ocorrendo anédrica quando resulta de alteração. Por vezes trunca a bioti

Classe

Metamórfica

Rocha

Moscovita-microclina-biotita-andesina-quartzo-gnaiss

Informações Complementares

Petrógrafo

Analvina Costa Barbosa

Nº de campo: 1578 - NB - R - 1 A

Cont. de observações:

ta e por vêzes ocorre paralelo a esta.

Origem metamórfica, de metamorfismo regional de alto grau. A ausência de texturas ígneas sugerem rocha original sedimentar.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-NB-R-2

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, com granulação fanerítica fina a média, com textura alotriomórfica. Composta de quartzo, microclina e biotita. Ocorrem concentrações feldspáticas de mesma granulação, onde a ausência da biotita é notória.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Microclina	65%
Quartzo	13%
Biotita	12%
Plagioclásio	10%
Opaco	tr

Minerais

Observações

TEXTURA:
Alotriomórfica, tipicamente granítica.
Microclina - anédrica intersticial, com geminação típica albita-periclina, ligeiramente alterada em minerais de argila.
Quartzo - também anédrico intersticial.
Biotita - ocorre em finas plaquetas sem orientação preferencial, com forte pleocroísmo (castanho escuro). Alguns grãos estão alterados em clorita (proclorita).
Plagioclásio - subédrico, com geminação albita incipiente nos grãos menos alterados, de mesmo tamanho que a microclina. Quando em contato com o feldspato potássico encontra-se mirmequitizado, onde as vênulas de quartzo não apresentam continuidade óptica. Está alterado parcialmente em minerais de argila, sericita (alguns grãos podem ser considerados moscovita), calcita e por vezes totalmente em epidoto (clinzoicita e pistacita).

Classe

Rocha

Granito biotítico

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Alba T. Oliveira

Nº de campo: 1578 - NB - R - 2

Cont. de observações:

Opaco- provavelmente magnetita ocorre em raros grãos associados à biotita.

Origem - os dados de campo poderão decidir se se trata de uma rocha magmática ou de origem metamórfica. Em qualquer das hipóteses, a rocha sofreu alteração de soluções ricas em CO_2 posterior à sua formação, devido à presença de calcita não só como alteração do plagioclásio, bem como ocorrendo de modo intergranular.



C P R M

ANALISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO
Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 04 B

LOTE Nº:
Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração escura, equigranular, de granulação fina, fortemente orientada, com faixas compostas essencialmente por minerais félsicos intercaladas àquelas onde predomina os ferromagnesianos.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Andesina	48%		
Hornblenda	30%		
Quartzo	20%		
Epidoto	2%		
Apatita	tr		
Zircão	tr		
Opaco	tr		

Observações

TEXTURA:

A rocha é anédrica a subédrica, de granulação fina, com intercalações de faixas mais ricas em quartzo-feldspato e outras com mais anfibólio, este orientado imprimindo a rocha uma textura nematoblástica.

Andesina- teor de An 30-35%, anedrico a subedrico, geminada segundo as leis da albita ou albita-carlsbad, levemente alterado em sericita (principalmente nos planos de fraquezas), argilos-minerais e epidoto.

Hornblenda- de granulação fina, na maioria de forma anedrica, porém apresenta-se também como subedrica, com pleocroismo variando de verde a verde escuro, sendo responsável pela textura nematoblástica da rocha. Ocorre associada a epidoto, provavelmente de alteração.

Quartzo- com extinção ondulante moderada a forte, xenoblástico, fino, em grande parte alongado e orientado na direção do esforço que a rocha foi submetida. Ocorre também como inclusões no plagioclásio e anfibólio.

Classe

Metamórfica

Rocho

Anfibolito

Informações Complementares

Petrógrafo

Raimundo Bulcão Fróes

Nº de campo: 1578 -NB - R - 04 B

Cont. de observações:

Epidoto- anédrico, de granulação fina, incluso no plagioclásio, em parte possivelmente proveniente da alteração do anfibólio e do plagioclásio.

Apatita- de subédrica a euédrica, traços.

Zircão- em percentagem insignificante e de forma irregular.

Opaco- de forma irregular, em quantidade insignificante.

Origem - a grande quantidade de quartzo, associada ao baixo teor de opacos, indicam rocha original sedimentar, sendo portanto um para-anfibolito.



C P R M

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 5 C

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação fanerítica fina, com textura sacaroidal (aplítica) de composição granítica.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Microclina	50%
Biotita	20%
Quartzo	20%
Oligoclásio	9%
Opaco	1%
Zircão	tr

Minerais

Observações

TEXTURA:

Equigranular, alotriomórfica.

Quartzo- tem forma anédrica intersticial, com extinção ondulatória; o tamanho varia de 0,1 a 0,7mm.

Microclina- tem a mesma variação de tamanho de quartzo, também é anédrica, com geminação albita-periclina não muito boa. Por vezes é poiquilítica, incluindo zircão.

Biotita- ocorre em finas plaquetas dispostas sem orientação preferencial, é fortemente pleocróica (castanho claro e castanho escuro), com alguns grãos alterando em clorita (peninina) e moscovita.

Plagioclásio- (oligoclásio) opticamente positivo, com relevo positivo e negativo; ocorre em sua maioria em grãos não geminados, daí a não determinação do teor de An. Os geminados apresentam extinção ondulatória.

Opaco- de forma subédrica a anédrica, provavelmente magnetita, com

Classe

Ígnea

Rocha

Aplito (granítico)

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Alba T. Oliveira

Nº de campo: 1578 - NB - R - 5 C

Cont. de observações:

alguns grãos limonitizados.

Zircão- ocorrem raros grãos inclusos na microclina.

Calcita- aparece ocupando espaços intergranulares como preenchimento ou substituição da biotita.

Origem- resultado de cristalização mais ou menos simultânea de um fundido de composição granítica.

Soluções post-consolidação, hidratadas, alteraram a biotita em pe-
ninina e, carbonática, alteraram a biotita em calcita, além de preen-
cherem espaços intergranulares.



REQUISIÇÃO
 Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 5 D

LOTE Nº:
 Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor rósea, com granulação fina, bandamento incipiente.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Microclina	40%	
Oligoclásio	25%	
Quartzo	20%	
Biotita	10%	
Epidoto	4%	
Opaco	1%	

Observações

TEXTURA:

Xenoblástica, granulação variando de 0,2 a 1,0mm, apresenta fraco bandamento dos ferromagnesianos com os minerais claros.

Microclina- anédrica, com cerca de 0,8mm de comprimento, ligeiramente alterada em sericita.

Oligoclásio- anédrico a subédrico, com 0,6mm de comprimento médio, alterado em sericita e mineral de argila.

Quartzo- anédrico, com granulometria variando de 0,3 a 0,8mm, com extinção ondulante, fraturado, bordos microquebrados.

Biotita- anédrica e subédrica, com cerca de 0,4mm, pleocroísmo castanho claro a castanho esverdeado, alterado em clorita e óxido de ferro.

Epidoto- clinozoicita e pistacita. A primeira, subédrica, cor de interferência amarela anômala, por vezes associada ao opaco. A última, em grãos anédricos, associada à clinozoicita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita-quartzo-oligoclásio-microclina-gnaïsse

Informações Complementares

Petrógrafo

Analvina Costa Barbosa

Nº de campo: 1578 - NB - R - 5 D

Cont. de observações:

Opaco- subédrico, produto do metamorfismo, e anédrico, como alteração da biotita.

Moscovita- subédrica, associada à biotita.

Esfeno- anédrico, por vezes contornando o opaco.

Origem - metamórfica de alto grau.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 05

Nº DE LABORATÓRIO

Características Mesoscópicas

Rocha de cor rósea-amarronzada, textura fanerítica fina a média, granoblástica, estrutura maciça, composta de feldspatos, quartzo e piroxênio.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Microclina	40%		
Quartzo	30%		
Oligoclásio	15%		
Hornblenda	8%		
Riebeckita	5%		
Magnetita	2%		

Observações

TEXTURA:

Granulação fanerítica fina a média, com grãos variando de 0,1 a 1,0mm, xenoblástica. A variedade de anfibólio riebeckita por vezes ocorre inclusa no quartzo e a variedade hornblenda juntamente com magnetita, ocorre inclusa na microclina, caracterizando a textura poiquiloblástica. A rocha é cortada por microfraturas sem preenchimentos. Contatos de microclina-quartzo e do plagioclásio-microclina exibem evidência de reação metamórfica.

Microclina- anédrica, granulação fanerítica fina a média, variando de 0,1 a 1,0mm, por vezes micropertítica, microfraturada, altera de modo incipiente para mineral de argila e ocorre óxido de ferro amorfo nos planos de clivagem.

Quartzo- anédrico, com extinção ondulante, fanerítico fino a médio, com grãos variando de 0,1 a 1,0mm; inclui acículas de anfibólio.

Classe

Metamórfica (?)

Rocha

Granito alcalino (?)

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Alba T. Oliveira

Nº de campo: 1578 - NB - R - 06

Cont. de observações:

Oligoclásio- anédrico, granulação fanerítica fina a média, variando de 0,3 a 1,0mm, não geminado, sinal ótico positivo, relevo positivo e negativo. O que permitiu identificá-lo como oligoclásio sódico. Altera de modo incipiente em mineral argiloso.

Hornblenda- anédrica e subédrica, pleocroismo castanho a verde, granulação fanerítica fina com grãos variando de 0,3 a 0,7mm. Altera em magnetita e esfeno.

Riebeckita- anédrica e subédrica, ocorre associada à hornblenda, granulação variando de 0,1 a 0,5mm, forte pleocroismo (azul a cinza e esverdeado), alterando em esfeno e magnetita; inclui quartzo.

Opaco- provavelmente magnetita. Ocorre anédrica, como produto de alteração de anfibólio, e também subédrica, resultante de ação do metamorfismo.

Esfeno- produto de alteração dos ferromagnesianos.

Origem - os dados petrográficos texturais indicam uma origem metamórfica, entretanto dados de campo devem confirmar ou não a indicação.

REQUISIÇÃO
Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 9LOTE Nº:
Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor escura, de granulação fanerítica média com textura orientada.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Andesina	60%		
Hornblenda	37%		
Esfeno	2%		
Opacos	1%		
Biotita	tr		

Observações

TEXTURA:

Nematoblástica.

Andesina- teor de An 37%, anédrico, de tamanho que varia de 0,2 a 1,0mm, geminado segundo a lei da albita. Por vezes aparece incluso na hornblenda ou incluindo-a.

Hornblenda- varia desde a forma anédrica até euédrica, com predominância da forma subédrica; o pleocroismo é X=castanho, Y=verde acastanhado e Z=verde escuro azulado; os grãos medem em média 0,6mm.

Esfeno- de granulação que varia de 0,1mm a 0,2mm; os grãos menores são euédricos e estão associados à hornblenda; os grãos maiores são anédricos e associam-se ao opaco.

Opacos- provavelmente magnetita e ilmenita, está alterada nos bordos para esfeno. Ocorre também associada à hornblenda.

Biotita- raros grãos sob a forma de plaquetas, com pleocroismo casta

Classe

Metamórfica

Rocha

Anfibolito

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Alba T. Oliveira

Nº de campo: 1578 - NB - R - 9

Cont. de observações:

nho claro a castanho.

Origem - rocha metamórfica, produto de metamorfismo regional à altura da fácies anfíbolítica. Só a petrografia é insuficiente para definir orto de para anfíbolito, entretanto a presença de magnetita e ilmenita associada à ausência de quartzo levam a um orto-anfíbolito com maior probabilidade.

REQUISIÇÃO _____
Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 11LOTE Nº: _____
Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza, granulação fina, com orientação dos minerais micáceos dando a rocha uma textura lepidoblástica. A textura geral é de aspecto gnáissica.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Microclina	50%
Oligoclásio	20%
Quartzo	20%
Biotita	10%
Moscovita	tr
Zircão	tr

Minerais

Observações

TEXTURA:

Predominantemente xenoblástica, de granulação dominante na faixa de 0,1 a 0,3mm, embora alguns poucos grãos de feldspato e quartzo na faixa de 0,4 a 0,5mm, com biotita orientada dando a rocha uma textura lepidoblástica, na mesma orientação encontra-se quartzo alongado na direção do eixo-c, acompanhando a direção do esforço.

Microclina- anédrica, com geminação albita-periclina de padrão retangular e losangular, muito pouca alterada em minerais de argila, por vezes micropertítica.

Oligoclásio- com An 25-30%, anédrico, mirmequítico, com geminação albita, o grau de alteração é bastante avançado, e conseqüência as vezes às geminações encontram-se como relíquias ou ausentes. A alteração é para sericita (á moscovita) e minerais de argila.

Quartzo- com extinção ondulante forte, alongado, na direção do eixo-c e na direção geral do esforço, anédrico e também com pequenas in-

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita-quartzo-oligoclásio-microclina-gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Raimundo Falcão Frões

Nº de campo: 1578 - NB - R - 11

Cont. de observações:

clusões nos feldspatos; na quase sua totalidade intersticial e com aspecto de recristalização.

Biotita- em forma de plaquetas regulares, orientadas com pleocrois mo variando de castanho claro a castanho escuro, ligeiramente alterada em clorita, moscovita e óxido de ferro; ocorre também inclusa nos feldspatos principalmente nos plagioclásios.

Moscovita- as vezes de coloração esverdeada, fracamente pleocróica, em plaquetas de forma irregulares, quase que na sua maioria associada ao plagioclásio, inclusa nos feldspatos, em grande parte secundária, de alteração da biotita e do plagioclásio.

Zircão- de granulação muito fina, anedral, disperso na rocha; quando incluso na biotita mostra halos pleocróicos.

OBS.: ocorre um material de coloração amarela acastanhado possivelmente de alteração da biotita.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 21

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha é leucocrática, de granulação fanerítica fina a média, fracamente orientada, composta essencialmente de quartzo e feldspatos.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Microclina	50%
Oligoclásio	21%
Quartzo	20%
Epidoto	5%
Hornblenda	2%
Diopsídio	2%

Minerais

Observações

TEXTURA:

Xenoblástica, cuja granulação varia na faixa de 0,2 a 0,8mm, porém alguns grãos são maiores que 1mm.

Microclina- anédrica, pertitizada, com geminação albita-periclina.

Quartzo- com extinção fortemente ondulante, anédrico, de granulação fina predominante com evidências de recristalização. Às vezes inclusos nos feldspatos em forma de gota.

Oligoclásio - teor de anortita de 25-30%, anédrico a subédrico, com geminação albita, às vezes com planos de geminação encurvados e microfalhados.

Epidoto- de forma anédrica e irregular, muito fraturado, com pleocroísmo verde muito claro a verde amarelado. Às vezes apresenta-se zonado.

Hornblenda- de forma anédrica a ligeiramente subédrica, com pleocroísmo variando de verde a verde escuro, associado ao epidoto e ao diop-

Classe

Metamórfica

Rocha

Epidoto-quartzo-oligoclásio-microclina-gnaïsse

Informações Complementares

Petrógrafo

Raimundo Falcão Fróes

Nº de campo: 1578 - NB - R - 21

Cont. de observações:

sídio.

Diopsídio- anédrico, com pleocroísmo variando de incolor a verde ,
associado a hornblenda e epidoto.

Opaco- na maioria de forma subédrica, porém ocorre também grãos
anédricos, disperso na rocha.

OBS.: os feldspatos encontram-se quase sem nenhuma alteração, só
por vezes levemente alterados em argilos-minerais.



C P R M

ANALISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO
Nº DE CAMPO 1578-NB-R-27LOTE Nº:
Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza esbranquiçada, com bandamento incipiente, de granulação média, destacando grãos grosseiros de feldspatos.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Microclina	40%	
Andesina	30%	
Quartzo	20%	
Biotita	8%	
Moscovita	2%	
Esfeno	tr	
Zircão	tr	

Observações

TEXTURA:

Xenoblástica, com características de refusão, de granulação fina a média.

Microclina - anédrica, com geminação albita-periclina de forma retangular e losangular, em parte pertitizada, levemente alterada em sericita e argilos-minerais e com microfraturas preenchidas por material micáceo e com inclusões de plagioclásio. Os grãos mais grosseiros a apresentam geminação combinada albita-periclina+carlsbad.

Andesina - é An 30-35, anédrico a subédrico, mirmequitizada. Ocorre geminada segundo a lei da albita, com lamelas finas bem definidas. Às vezes a geminação torna-se obscura devido a alteração, a ponto de tornar-se totalmente obliterada. Está alterada para sericita (moscovita), argilo-minerais e calcita.

Quartzo - com extinção ondulante moderada, anédrico, de granulação fina a média, por vezes ocorrendo em forma de gota nos plagioclásios

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita-quartzo-andesina-microclina-gnaiss.

Informações Complementares

Petrógrafo

Raimundo Falcão Fróes

Nº de campo: 1578 - NB - R - 27

Cont. de observações:

com continuidade ótica. Encontra-se fraturado, com fraturas preenchidas por material micáceo. Os contatos quartzo-quartzo são penetrantes.

Biotita- em plaquetas irregulares, subparalelas, com pleocroísmo variando de castanho amarelado a castanho, dispersa na rocha. Em parte mostra-se cloritizada e com presença de óxidos de ferro nos planos de clivagem, sendo substituída em parte por moscovita.

Moscovita- em plaquetas irregulares, quase sempre associada ao plagioclásio, em parte proveniente deste, fracamente pleocróica.

Zircão- de forma arredondada e irregular em quantidade insignificante, quando incluso na biotita apresenta halos pleocróicos.

Esfeno- de forma anédrica, microfraturado e associado à biotita.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 33 A

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha é leucocrática, de granulação fina, com biotita orientada.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica
Minerais	Est.	Minerais
Microclina	49%	
Quartzo	20%	
Oligoclásio	20%	
Biotita	10%	
Opaco	1%	
Esfeno	tr	

Observações

TEXTURA:

Xenoblástica, com dimensões predominantes, variando de 0,3 a 0,8mm, porém ocorre grãos menores que 0,3mm e maiores que 0,8mm e fracamente orientada.

Microclina- anédrica, com geminação albita-periclina, fracamente alterada em sericita e argilo-minerais.

Quartzo- apresenta-se de forma anédrica, com extinção ondulante moderada a forte, com evidências de recristalização ainda em forma de gota dentro dos feldspatos.

Oligoclásio- com An 25-30%, anédrico a subédrico, geminado segundo a lei da albita, bastante alterado em sericita (à moscovita), argilo-minerais e ainda calcita. Devido a alteração em grande parte permanece apenas o resto da geminação e por vezes esta encontra-se totalmente ausente.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita-oligoclásio-quartzo-microclina-gnaïsse

Informações Complementares

Petrógrafo

Raimundo Falcão Fróes

Nº de campo: 1578 - NB - R - 33 A

Cont. de observações:

Biotita- ocorre em plaquetas regulares e irregulares de granulação fina, com pleocroísmo variando de verde claro a verde escuro, alterada para clorita, epidoto e opaco. Às vezes ocorre inclusa nos feldspatos.

Opacos- de forma variada de anédrica a subédrica, sendo os anédricos provavelmente em parte secundários. Por vezes contornado por esfero (ilmenita).

Esfeno- ocorrendo em percentagem ínfima, de forma anédrica a euédrica, esta última quando na seção transversal apresenta-se rômica.

Moscovita- incolor, porém as vezes ligeiramente esverdeada, fracamente pleocróica, de forma irregular, em grande parte associada ao plagioclásio.

OBS.: presença de óxido de ferro de coloração avermelhada.



REQUISIÇÃO
 Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 36

LOTE Nº:
 Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem estrutura estromática, onde bandas cor de rosa de granulação fanerítica média, compostas de microclina e quartzo, intercalam-se a bandas escuras faneríticas finas composta de biotita e quartzo.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Microclina	35%		
Oligo-andesina	20%		
Quartzo	20%		
Biotita	20%		
Epidoto	4%		
Esfeno	1%		

Observações

TEXTURA:

Microclina- em grãos grosseiros medindo 3,5mm, micropertítica, por vezes incluindo plagioclásio; em parte fraturada, em cujas fraturas encontra-se calcita. Altera em minerais de argila.

Oligo-andesina- teor de An 30%, geminado segundo a lei da albita; ocorre como fenoblasto e incluso na microclina e está alterado em minerais de argila; não só inclui como é contornado por quartzo.

Quartzo- ocorre em agregados microgranulares em forma de lente em grãos grosseiros que medem 2,5mm, com extinção ondulante, e em granulação fina não só contornando os grãos maiores bem como associado à biotita.

Biotita- em finíssimas plaquetas associadas ao quartzo e ao epidoto e esfeno. Altera parcialmente em clorita.

Epidoto- é pistacita, ocorre granularmente, por vezes forma microveios.

Classe

Metamórfica

Rocha

Migmatito estromatítico

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Alba T. Oliveira

Nº de campo: 1578-NB-R-36

CPRM

Cont. de observações:

Esfeno - ocorre em raros grãos anédricos.

Origem migmatítica - em lâmina delgada, as microtexturas não estão bem caracterizadas a ponto de permitir o estudo em separado do leuco e paleossoma.



C P R M

ANALISE

PETROGRAFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 41 A

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração esverdeada, rica em minerais micáceos, estrutura fortemente orientada, xistosa.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Biotita	40%
Quartzo	32%
Moscovita	15%
Clorita	10%
Cianita	3%
Zircão	tr.

Minerais

Observações

TEXTURA:

A rocha é fortemente xistosa, lepidoblástica, devido a orientação dos minerais micáceos, de granulação fina a média, uniforme.

Biotita- em palhetas bem definidas de granulação fina a média, fortemente orientada, com pleocroísmo variando de amarelo pálido a castanho, parcialmente cloritizada, e com óxido de ferro nos planos de clivagem.

Quartzo- com extinção ondulante moderada, em parte microfraturado, alongado na direção do esforço, de granulação fina, com pequenas inclusões de minerais micáceos.

Moscovita- em palhetas finas de forma irregular, associada a biotita e cianita, em pequena quantidade, podendo ter sido formada às custas da biotita.

Cianita- em prismas mal formados com uma direção de clivagem bem definida. Transversalmente à clivagem ocorrem partições. Apresenta-se

Classe

Metamórfica

Rocha

Clorita-moscovita-biotita-xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Raimundo Bulcão Fróes

Nº de campo: 1578 - NB - R - 41 A

Cont. de observações:

intercrescida com quartzo.

Clorita- por vezes em aglomerados de aspecto fibroso e radial, porém na maioria intercrescida com a biotita, de coloração esverdeada com pleocroísmo fraco, de incolor a verde pálido. Quando inclui zircão mostra halos pleocróicos. Provavelmente originada por substituição da biotita.

Zircão- de granulação fina (0,1mm). arredondado, disperso na rocha. Quando incluso na biotita e clorita mostra halos pleocróicos.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-NB-R-43

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação fina a média, de coloração rósea, isotrópica, de composição granítica.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	Est.
Microclina	55%	Mica branca	
Quartzo	26%	Clorita	
Plagioclásio	11%	Epidoto	
Biotita	7%		
Opacos	1%		
Apatita	tr		
Zircão	tr		

Observações

Rocha mediantemente granulada, de textura hipidiomórfica granular.

Microclina - anedral a subedral, exhibe a geminação típica - "em grade" - ; alguns grãos mais desenvolvidos apresentam inclusões de quartzo e de plagioclásio; se mostra um tanto alterada para caulim.

Quartzo - anedral, muitas vezes têm os grãos fraturados, e exhibe forte extinção ondulante.

Plagioclásio - anedral a subedral, se mostra quase completamente sericitizado.

Biotita - palhetas de cor marrom, está localmente substituída pela mica branca; em parte se mostra alterada para clorita e epidoto.

Classe

Ígnea

Rocha

Biotita granito

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 47 C

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração verde clara, granulação fina a média, aproximadamente equigranular, maciça, não orientada.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Diopsídio

94%

Calcita

5%

Quartzo

1%

Minerais

Observações

TEXTURA:

Xenoblástica, sem nenhuma orientação.

Diopsídio- apresenta pleocroísmo muito fraco, de verde claro a incolor. Apresenta ângulo de extinção máximo de 38° , com 2V de igual 60, ópticamente positivo.

Calcita- ocorre intersticialmente aos grãos de diopsídio, formando a ainda pequenos bolsões.

Quartzo- foi observado um único grão, muito fino, arredondado, associado a calcita, e envolvido por um filme de diopsídio.

OBS.: a paragênese e a textura são típicas de rocha calcossilicatada de origem metamórfica.

Classe

Metamórfica

Rocha

Diopsidito

Informações Complementares

Petrógrafo

Raimundo Bulcão Fróes



C P R M

ANALISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 48

LOTE Nº:

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor rósea acinzentada, granulação fanerítica fina, estrutura bandada, alternando-se bandas claras de quartzo e feldspato, e bandas escuras de ferromagnesianos.

Composição

Mineralógica

Minerais

Est.

Microclina e plagioclásio	65%
Hornblenda e riebeckita	12%
Quartzo	10%
Biotita	10%
Epidoto	3%
Esfeno	tr

Minerais

Observações

TEXTURA:

Granulação fanerítica fina, textura bandada. Ocorrem alguns grãos faneríticos médios.

Microclina e plagioclásio- anédricos, faneríticos finos a médios, microfraturados, com preenchimento de óxido de ferro amorfo e material argiloso. Incluem quartzo e calcita, esta provavelmente de alteração. Os grãos maiores encontram-se envolvidos por quartzo de granulação fina, indicando expulsão destes quando da blastese do plagioclásio e da microclina. Alteram em mineral argiloso.

Hornblenda- subédrica e anédrica, incluindo calcita e quartzo. Altera em esfeno e concentra-se em faixas, com biotita e riebeckita.

Riebeckita- anédrico e subédrico, forte pleocroísmo, associada a hornblenda.

Quartzo- anédrico, fanerítico fino, fraturado, com contato suturado, extinção fortemente ondulada.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita-quartzo-anfibólio-oligoclásio-microclina-gnaiss

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Alba T. Oliveira

Nº de campo: 1578 - NB - R - 48

Cont. de observações:

Biotita- granulação fanerítica fina, pleocroismo castanho escuro a amarelo claro, concentrada em faixas, imprimindo orientação à rocha.

Epidoto- granular, fanerítico fino, associado aos anfibólios.

Opaco- provavelmente magnetita, subédrica, ocorrendo euédrico em seção rômica, granulação fanerítica fina, associada aos anfibólios.

Esfeno- subédrico e anédrico, associado aos anfibólios.

A ausência de geminação nos plagioclásios e em boa parte da microclina, não permitiu estimar as percentagens individualmente.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 53

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor rósea esverdeada, granulação fanerítica fina, estrutura maciça, constituída de quartzo, microclina e piroxênio, cortada por veios de calcedônia em forma de "mamilar".

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Microclina	43%
Quartzo	40%
Aegirina	15%
Magnetita	2%

Minerais

Observações

TEXTURA:

Granulação fanerítica fina a média, textura predominantemente granular, com alguma orientação dada pelo anfibólio. Ocorrem fraturas preenchidas por calcedônia.

Microclina- anédrica, fanerítica fina, em grãos achatados. Altera de modo incipiente para mineral argiloso.

Quartzo- fanerítico fino, anédrico, com extinção ondulante, achatado.

Aegirina- subédrica e anédrica, pleocroísmo fraco amarelado a verde claro, concentrada em faixas, dando à rocha alguma orientação. Altera em óxido de ferro amorfo e magnetita.

Opaco- possivelmente magnetita, subédrica como produto do metamorfismo e anédrica, como produto de alteração do anfibólio.

Origem- os dados texturais indicam uma rocha ígnea (granito alcalino) que sofreu metamorfismo que é responsável pela orientação incipiente que a lâmina exhibe.

Classe

Ígnea

Rocha

Granito-alcalino

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Alba T. Oliveira



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 60 -----

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

Rocha de cor verde escura, com granulação fanerítica média, textura orientada nematoblástica.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Hornblênda	70%
Epidoto	15%
Andesina	10%
Quartzo	5%
Opaco	tr
Apatita	tr

Minerais

Observações

TEXTURA:

Nematoblástica.

Hornblenda- ocorre de forma anédrica a subédrica, com tamanho variando de 0,4 a 1,8mm, pleocroísmo X=castanho claro, Y=verde claro acastanhado e Z=verde acastanhado; inclui quartzo e minúsculas bolhas paralelas aos planos de clivagens, com aspecto de textura em peneira.

Por vezes os planos de clivagens apresentam concentrações de óxido de ferro amorfo.

Epidoto- é clinozoicita (opticamente positiva, com cor de interferência anômala); ocorre associado à hornblenda, e mede em torno de 0,3mm.

Andesina- ocorre em pequena quantidade, com geminação albita e albita-carlsbad incipiente; opticamente negativo, com relevo positivo sendo identificado como andesina; inclui quartzo e epidoto.

Quartzo- de granulação que varia de 0,1 a 1,0mm, ocorre ou incluso ou

Classe

Metamórfica

Rocha

Anfibolito

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Alba T. Oliveira

Nº de campo: 1578 - NB - R - 60

Cont. de observações:

intersticial.

Opaco- ocorre em raros grãos; provavelmente é magnetita e está alterado em limonita.

Apatita- aparece em raros grãos euédricos inclusos na hornblenda.

Origem - rocha metamórfica, produto de metamorfismo regional, fácies anfíbolítica. Devido à grande quantidade de quartzo e à baixa quantidade de magnetita, provavelmente trata-se de um PARA-ANFIBOLITO.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 027/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 67

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de coloração rósea, fanerítica média a grossa, com certa foliação, composição quartzo-feldspática.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Microclina	38%
Oligoclásio	30%
Quartzo	30%
Biotita	2%
Opacos	tr.

Minerais

Observações

Textura granoblástica média a grossa, com orientação preferencial das palhetas de biotita e cristais alongados de quartzo.

Microclina - ocorre na forma de grandes fenoblastos tabulares, xenoblásticos, levemente pertitizados, com inclusões de quartzo, plagioclásio e moscovita; os cristais menores xenoblásticos, em agregados com contatos do tipo reto e ocupam espaços intersticiais.

Plagioclásio - forma fenoblastos tabulares parcialmente sericitizados, apresentando substituição nas bordas e fraturas para microclina; os cristais menores hipidioblásticos a xenoblásticos, composição em torno de An 27 - oligoclásio.

Quartzo - xenoblástico, fraturado, extinção ondulante moderada, alongados, ocorre como fenoblastos e como agregados com contatos do tipo soldado.

Biotita - palhetas hipidioblásticas curtas, com pleocroísmo amare-

Classe

Metamórfica

Rocha

Adamelito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 67

Cont. de observações:

lo palha a marrom escuro, parcialmente moscovitizadas.

Rocha provavelmente formada por processo de granitização, evidenciado pela presença de microclina intersticial e em parte substituindo o plagioclásio.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO _____
 Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 112

LOTE Nº: _____
 Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza clara, granulação fanerítica média, com orientação incipiente, dada pela biotita e outros ferromagnesianos.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Microclina	50%
Plagioclásio	20%
Quartzo	10%
Biotita	10%
Hornblenda	4%
Esfeno	3%
Diopsídio	2%
Epidoto	1%

Minerais	Est.
Magnetita	tr

Observações

TEXTURA:

Equigranular, xenoblástica, com evidência de reação entre microclina-plagioclásio, microclina-quartzo e microclina-microclina. Microclina- é micropertítica, ocorre em grãos maiores não geminados, pouco alterados, com contato de forma reentrante, ou incluindo, ou contornado por grãos inalterados que apresentam boa geminação albita-periclina, indicando duas gerações de microclina. Este comportamento também foi observado em relação ao plagioclásio e ao quartzo. Alguns grãos apresentam geminação Carlsbad sobreposta à geminação albita-periclina. Inclui biotita.

Plagioclásio- é oligoclásio, com An 26%, ocorre em grãos mirmequíticos sem continuidade óptica, em reação com o epidoto (pistacita), este de forma reentrante ou em inclusão com contato curvo; inclui biotita.

Quartzo- ocorre com forte extinção ondulante, em contato reentrante

Classe
Metamórfica

Rocha
Biotita-granito

Informações Complementares

Petrógrafo
Amalvina Costa Barbosa

Nº de campo: 1578 - NB - R - 112

Cont. de observações:

com os feldspatos, por vezes incluso, bastante fraturado.

Biotita- em plaquetas com pleocroísmo castanho claro a castanho es
curo.

Hornblenda- em forma subédrica, alterado em material amorfo averme
lhado, impregnado de óxido de ferro, não identificado.

Diopsídio- subédrico, ocorre associado aos demais ferromagnesia-
nos.

Esfeno- anédrico, associado principalmente à biotita e nos conta--
tos dos feldspatos.

Magnetita- ocorre em grãos anédricos em seções rômbricas ou em con-
centrações anédricas.

Origem - as texturas encontradas indicam origem metamórfica com e-
vidências de migmatização.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO
Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 147 ALOTE Nº:
Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, tem granulação fanerítica fina, orientação incipiente. Observa-se concentração de mineral ferromagnesiano numa pequena parte de amostra. (Nota: amostra muito pequena).

Composição - Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Andesina	62%	
Quartzo	10%	
Hornblenda	9%	
Esfeno	8%	
Calcita	8%	
Opaco	2%	
Diopsídio	1%	
Epidoto	tr	

Observações

TEXTURA:

Xenoblástica com orientação incipiente. Microfraturas na maioria dos minerais apresentam preenchimento de óxido de ferro amorfo, que também envolve muitos grãos. Parte da lâmina apresenta textura bandada nas mesmas condições mineralógicas da lâmina 147-B.

Andesina- teor de An 33%, anédrico, com granulação variando de 0,2 a 1,0mm, geminados segundo a lei da albita, com alteração incipiente em minerais de argila, incluindo gotas de quartzo não orientadas? en contra-se parcialmente substituída por calcita.

Quartzo- é anédrico, exibe contato de reação com plagioclásio, apare ce incluso no mesmo em forma de gota, está envolvido ou cortado por calcita.

Hornblenda- ocorre de granulação fina, dispersa na lâmina; entretanto na parte bandada ela concentra-se em bandas, associada à diopsí--
dio, magnetita e esfeno. Altera-se em mineral amorfo não identificado.

Classe

Metamórfica

Rocha

Hornblenda-quartzo-andesina-gnais
se

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Alba T. Oliveira

Nº de campo: 1578 - NB - R - 147 A

Cont. de observações:

Esfeno- ocorre na parte da lâmina não muito orientada, e é o responsável pela orientação incipiente dada a disposição de seus grãos, anédricos, faneríticos finos| na parte bandada ele ocorre concentrado nas bandas ferromagnesianas.

Calcita- ocorre substituindo plagioclásio, preenchendo espaços intergranulares ou fraturas.

Opaco- provavelmente magnetita, aparece de forma euédrica em seções quadradas e triangulares, e anédrico. Alguns grãos atingem 1,0mm.

Diopsídio- esverdeado, ocorre na mesma forma que a hornblenda.

Epidoto- raros grãos anédricos.

Origem - rocha de metamorfismo regional, da fácies anfibolítica, sobre rocha de composição quartzo-diorítica. Comparando com a lâmina 147-B, observa-se que parte da 147-A é a mesma rocha, que gradua para uma rocha pouco mais quartzosa.

Estas percentagens correspondem a parte da rocha com orientação incipiente, pois a parte bandada corresponde à 147-B.



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO _____
Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 147 BLOTE Nº: _____
Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de granulação fanerítica fina, com estrutura gnáissica, onde bandas verdes formadas por minerais ferromagnesianos alternam-se com bandas rosas constituídas por feldspatos.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica
Minerais	Est.	Minerais
Andesina	62%	
Hornblenda	20%	
Diopsídio	15%	
Esfeno	1%	
Apatita	1%	
Quartzo	1%	
Zircão	tr	
Opaco	tr	

Observações

TEXTURA:

Bandada, onde observa-se segregação do plagioclásio, intercalado a diopsídio mais hornblenda.

Andesina- teor An 35% com granulação variando de 0,1 a 1,7mm, anédrico, geminado segundo a lei de albita, ligeiramente alterado em minerais de argila; inclui raros grãos de apatita e quartzo em forma de gota.

Hornblenda- forma anédrica a subédrica (colunar), tem pleocroísmo X=castanho, Y=verde acastanhado e Z=verde escuro azulado; quando anédrica acha-se envolvida por esfeno granular; inclui diopsídio e mineral opaco.

Diopsídio- cor verde; fracamente pleocróico; os grãos medem 0,1 a 2,5mm, tem forma anédrica a subédrica, ocorrem ou associados à hornblenda ou inclusos nela.

Classe

Metamórfica

Rocha

Diopsídio-hornblenda-andesina gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Alba T. Oliveira

Nº de campo: 1578 - NB - R - 147 B

Cont. de observações:

Esfeno- aparece de forma granular, em geral contornando os grãos de hornblenda, indicando que sua formação deu-se quando da anfibolitização de piroxênio.

Apatita- euédrica, ocorrendo em grãos isolados, ou inclusa no plagioclásio.

Quartzo- em pequena quantidade, ocorre de forma intersticial e incluso no plagioclásio.

Zircão- raros grãos euédricos.

Opaco- provavelmente magnetita, exibindo forma subédrica a euédrica, chegando a atingir 0,3mm. Por vezes aparece inclusa tanto no plagioclásio como no anfibólio.

Origem - rocha de metamorfismo regional, sobre rocha de composição diorítica. A anfibolitização do piroxênio (núcleo de diopsídio envolvido por hornblenda) indica que a rocha sofreu retrometamorfismo.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 008/1578/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 211

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação média a grosseira, de coloração rósea, foliada, rica em feldspato, quartzo e mica.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Quartzo	55%
Microclina	32%
Mica branca	7%
Biotita	5%
Opacos	1%

Minerais

Observações

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo - microclina - mica branca
biotita gnaisse cataclástico

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANALISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 008/1578/77

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 236

LOTE Nº:

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação fina a média, de coloração creme, foliada, composta essencialmente de quartzo, mica e pontos de opacos.

Composição

Mineralógica

Minerais	Est.
Quartzo	90%
Mica branca	7%
Turmalina	2%
Opacos	1%

Minerais

Observações

Classe

Meta-sedimentar

Rocha

Meta-arenito micáceo

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 008/1578/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 257

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha finamente granulada, de cor cinza escura, isotrópica, efervescente no HCl, diluído, a frio.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Calcita	95%
Mica branca	5%

Minerais

Observações

Classe

Sedimentar

Rocha

Calcário micáceo

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

REQUISIÇÃO 008/1578/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 267

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de granulção fina a média, de cor cinzenta, xistosa, rica em quartzo e minerais micáceos.

Composição

Mineralógica

Minerais	Est.
Quartzo	67%
Feldspato	14%
Biotita	13%
Mica branca	5%
Turmalina	tr
Opacos	1%

Minerais

Observações

Observações

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo - feldspato - biotita
mica branca xisto

Informações Complementares

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 008/1578/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 270

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha mediamente granulada, de coloração clara, muito bem foliada, devido à presença de palhetas micáceas separando finos níveis de cor clara.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Quartzo	76%
Mica branca	10%
Plagioclásio	8%
Microclina	
Biotita	6%
Zircão	tr
Opacos	tr

Minerais

Observações

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo - mica branca - feldspato biotita xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 012/1578/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 281

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor acinzentada, granulação fina a média, xistosa, dobrada, composta por bandas claras quartzosas alternadas com bandas micáceas.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Quartzo	60%
Biotita	15%
Moscovita	9%
Oligoclásio	15%
Alcali-feldspato	
Apatita	1%
Opacos	
Zircão	

Minerais

Observações

Rocha com granulação média a fina, marcada xistosidade devido à disposição subparalela das palhetas de biotita e moscovita, e grãos lenticulares de quartzo. O bandamento mineralógico é determinado pela alternância de bandas micáceas e quartzosas. Apresenta feições onduladas devido ao dobramento.

Consiste essencialmente de quartzo com extinção ondulante, na forma de agregados granoblásticos ou em bandas com granulação reduzida, bordas granuladas, devido à cataclase sofrida.

As bandas micáceas apresentam caráter lepidoblástico, compostas por biotita com pleocroísmo variando de castanho claro a castanho escuro avermelhado, em palhetas com inclusões de zircão, associadas e intercrescidas com a moscovita. O plagioclásio e o feldspato alcalino ocorrem quebrados com bordas granuladas e extinção ondulante.

Acessórios: apatita, opacos e zircão.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo - biotita - moscovita
xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 281

Cont. de observações:

Rocha da fácies anfibolito.



C P R M

REQUISIÇÃO 017/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 284

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor escura, xistosa, granulação grosseira, com alternância de leitos micáceos e quartzosos, com fenoblastos de granada.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Quartzo	50%
Biotita	25%
Moscovita	20%
Granada	5%

Minerais

Observações

Textura grano-lepidoblástica média a grosseira.
 Quartzo-xenoblástico, extinção ondulante forte, contatos do tipo reto e soldado, pouco fraturado.
 Biotita - palhetas e placas hipidioblásticas pleocroismo amarelo palha a marron avermelhado, com inclusões de zircão, início de cloritização e moscovitização, formam agregados associados à moscovita e pode ter forma de leque.
 Moscovita-incolor, delgadas palhetas orientadas, com inclusões de opacos, formam leitos dobrados.
 Granada - grandes fenoblastos róseos, xenoblásticos a hipidioblásticos com inclusões orientadas de quartzo.

Classe

Metamórfica

Rocha

Moscovita - biotita - quartzo xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB-R-286

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza esverdeada, de granulação fina, crenulada, fortemente orientada, xistosa e com textura lepidoblástica.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Biotita	44%		
Quartzo	35%		
Plagioclásio	10%		
Moscovita	10%		
Opaco			
Apatita			
Epidoto	1%		
Granada			
Turmalina			
Zircão			

Observações

TEXTURA:

A rocha apresenta granulação fina (com grãos de dimensões predominantes na faixa de 0,1 a 0,7 mm), textura lepidoblástica resultante da forte orientação dos minerais micáceos, que ocorrem em faixas irregulares compostas basicamente de biotita associada a alguma moscovita intercaladas a faixas enriquecidas em quartzo.

MINERALOGIA:

Minerais micáceos

- BIOTITA e MOSCOVITA, que ocorrem em finas palhetas, cujo comprimento médio varia em torno de 0,1 a 0,7 mm, fortemente orientadas, responsáveis pela textura lepidoblástica da rocha e ocorrem sempre associadas. A biotita tem pleocroísmo que varia de castanho amarelado a castanho, com alteração para óxido de ferro, moscovita e por vezes clorita; inclui diminutos grãos anédricos de ZIRCAO com halos pleocróicos.

Classe

Metamórfica

Rocha

Plagioclásio - moscovita - biotita xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Fernando

Nº de campo: 1578 - NB-R-286

CPRM

Cont. de observações:

- Quartzo - ocorre em grãos anédricos, por vezes alongados ou formando agregados lenticulares, de contato reto, microquebrado e recristalizado e com extinção ondulante - fraca, intercalado aos minerais micáceos ou por vezes incluso nestes.
- Plagioclásio - em grãos anédricos, de composição oligoclásica, com teor de An = 25-30%, geminado segundo a lei da albita, com leve alteração para minerais de argila e sericita, associado ao quartzo.
- Opaco - em grãos anédricos, associado principalmente a biotita.
- Apatita - em diminutos grãos subédricos a euédricos, em quantidade insignificante.
- Epidoto - em grãos de granulação muito fina, anédricos, associado em geral a biotita ou incluso no plagioclásio.
- Granada - ocorre em grãos anédricos a subédricos, microfraturada, poiquiloblástica com inclusões de quartzo e opaco.
- Turmalina - em cristais prismáticos subédricos, com pleocroísmo - variando de castanho claro a castanho e com alteração para óxido de ferro.
- Calcita (secundária) - em grãos anédricos, ocupando os espaços intersticiais dos minerais acima.

ORIGEM:

A rocha foi submetida a metamorfismo regional de baixo grau, zona da biotita, sobre rocha pelítica original.





C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 012/1578/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 298

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha mediamente granulada, xistosa, dobrada, com alternância de camadas quartzo-feldspáticas e micáceas.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Biotita
Quartzo
Plagioclásio
Alcali-feldspato
Mica branca
Carbonato
Opacos
Apatita

Minerais

Turmalina
Zircão

Observações

Textura grano-lepidoblástica.

Apresenta clivagem de escorregamento (tardia) provocada pelo dobramento.

Rocha da fácies anfibolito sofrendo retrometamorfismo para a fácies do xisto verde.

O plagioclásio altera em grande parte para carbonato e sericita; e a biotita em parte altera para clorita.

Classe

Metamórfica

Rocho

Biotita - quartzo - feldspato
mica branca xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 012/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 309

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de coloração rósea, foliada, composição granítica, com alguns fenocristais.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Oligoclásio	42%
Quartzo	27%
Microclina	25%
Biotita	4%
Moscovita	2%
Opacos	

Minerais

Observações

Rocha com granulação média a grossa, textura granular-xenoblástica, com certa orientação dos minerais.

O plagioclásio, do tipo oligoclásio An 28, forma cristais tabulares, com geminação levemente encurvada, bordas granuladas e avançada alteração para sericita, que em parte recristaliza para moscovita, pode formar fenocristais.

O quartzo com forte extinção ondulante, orientado, forma mosaicos com contatos tendendo a engrenados.

A microclina granular, xenoblástica, intersticial e em parte substitui o plagioclásio.

A biotita com pleocroísmo de amarelo palha a castanho escuro, em palhetas suborientadas, com inclusões de opacos, e sofre moscovitização.

Acessórios: opacos.

Classe

Metamórfica

Rocha

Granodiorito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 012/1578/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 334

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha carbonática, de cor cinza média, granulação média, foliada, apresenta níveis micáceos.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Carbonato (calcita)	91%
Mica branca	5%
Quartzo	3%
Opacos	1%

Minerais

Observações

Rocha mediantemente granulada, equigranular, cuja xistosidade é definida pelo alinhamento quase paralelo dos granulos de calcita, que apresentam-se alongados, e pela orientação preferida das palhetas de mica branca.

Consiste essencialmente de um mosaico de calcita com grãos subangulares de quartzo disseminados.

Acessórios: quartzo e opacos octaédricos.

Classe

Meta - sedimentar

Rocha

Meta - calcário micáceo

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANALISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 017/1578/SA/78

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 335

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha xistosa, de cor esverdeada, granulação média, composta essencialmente por mica e quartzo.

Composição

Mineralógica

Minerais	Est.
Quartzo	65%
Oligoclásio	
Biotita	30%
Moscovita	2%
Opacos	2%
Apatita	1%
Turmalina	tr

Minerais

Observações

Textura grano-lepidoblástica fina a média.

Quartzo-xenoblástico, granulação variável, ocorre estirado com granulação fina associado ao plagioclásio, forma cordões e lentes com granulação mais grossa, contatos do tipo reto, extinção ondulante moderada.

Biotita - finas palhetas hipidioblásticas, com pleocroísmo amarelo a palha a castanho avermelhado, orientadas, formando agregados, podem ocorrer dobradas. Forma pequenos fenoblastos crivados de inclusões de zircão cortando a foliação.

Plagioclásio - não geminado, xenoblástico, com poeira de opacos.

Moscovita - incolor, delgada, curta, orientada, hipidioblástica, em parte substituindo a biotita.

Opacos - pequenos grãos xenoblásticos e em agregados, sobre o quartzo e feldspato.

Classe

Metamórfica

Rocha

Oligoclásio - biotita quartzo xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 012/1578/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 337

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor rósea, granulação média, textura porfirítica, com certa orientação.
Consiste essencialmente de feldspato, quartzo e biotita.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	Est.
Microclina		Zircão	
Quartzo		Sericita	
Oligoclásio An 28		Clorita	
Biotita			
Moscovita			
Opacos			
Apatita			
Epidoto			

Observações

Textura granular alotriomórfica, cuja foliação é causada pela cataclase.

Classe

Ígnea

Rocha

Biotita granito porfirítico cataclástico

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 012/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 340

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor acinzentada, granulação média, foliada, com bandamento rudimentar. Consiste de quartzo e micas.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Quartzo	82%	Opacos	
Biotita	7%		
Moscovita	5%		
Plagioclásio	3%		
Microclina	1%		
Epidoto	1%		
Apatita	1%		
Zircão			

Observações

Rocha mediamente granulada, textura grano-lepidoblástica, não bem de finida.

O quartzo xenoblástico, ocorre na forma de mosaicos com contatos retos e como fenoblastos formando agregados com contatos reentrantes, apresenta extinção ondulante moderada.

A biotita com pleocroísmo de castanho médio a castanho escuro esverdeado, em palhetas com inclusões de epidoto, associada e intercrescida com a moscovita formando agregados.

O plagioclásio não geminado sofre alteração para moscovita.

Acessórios: plagioclásio, microclina, apatita, epidoto, zircão e opacos.

Rocha da fácies anfibolito.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo - biotita gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Q12/1578/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 341

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha mediamente granulada, de cor cinza esverdeada.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Microclina	66%
Quartzo	11%
Biotita	10%
Mica branca	8%
Plagioclásio	5%
Apatita	tr
Opacos	tr

Minerais

Observações

Classe

Metamórfica

Rocha

Microclina - quartzo - biotita
mica branca - plagioclásio xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 012/1578/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 349

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor acinzentada, fanerítica fina a média, foliada, cisalhada, composta de feldspato, quartzo e micas.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	Est.
Quartzo		Carbonato	
Microclina		Sericita	
Plagioclásio			
Moscovita			
Biotita			
Epidoto			
Opacos			
Apatita			

Observações

Rocha de composição granítica, granulação média a fina, cataclástica, textura foliada causada pelo paralelismo dos minerais micáceos e camadas lenticulares de quartzo.

Consiste essencialmente de quartzo estirado, com forte extinção ondulante, bordas granuladas e denteadas, formando agregados lenticulares. A microclina em parte micro-pertítica e o plagioclásio, do tipo oligoclásio, formam fenoclastos arredondados, implantados em uma matriz granulada fina constituída de quartzo, feldspato e micas. O plagioclásio ocorre pouco geminado e altera para mica branca.

A moscovita em plâquetas finas, incolores, ocorre suborientada, formando leitões delgados e agregados associados à biotita e ao epidoto.

A biotita com pleocroísmo de amarelo palha a castanho escuro.

O epidoto amarelo esverdeado, na forma de prismas pequenos e agregados de grãos anedrais, em parte é introduzido.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo-microclina-plagioclásio
moscovita gnaiss cataclástico

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 349

Cont. de observações:

O carbonato preenche fraturas.

Acessórios: opacos e apatita.

A rocha sofreu tectônica forte que provocou fraturamento, estriamento e extinção ondulante nos minerais, e formação de níveis de material triturado.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 012/1578/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-NB-R-368A

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação média a grosseira, de cor branca, composta de carbonato; são observados pontos formados por um mineral verde.

Composição		Mineralógica
Minerais	Est.	Minerais
Carbonato	96%	
Clorita	1%	
Tremolita	3%	
Opacos	tr	

Observações

Rocha de granulação grosseira, de textura granoblástica.
 Carbonato - grãos subedrais, bem desenvolvidos, bem cristalizados, por vezes geminados.
 Clorita - palhetas incolores, intersticiais aos cristais de carbonato.
 Tremolita - pequenos cristais incolores dispersos na massa carbonática.
 Opacos - ocorrem em agregados pulverulentos.

Classe

Metamórfica

Rocha

Mármore

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianey



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Q12/1578/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 386

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor rósea, granulação grossa, isotrópica, consiste essencialmente de feldspato e quartzo, e alguma biotita.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Oligoclásio An 26	44%
Quartzo	22%
Microclina	27%
Biotita	5%
Moscovita	2%
Apatita	tr
Opacos	tr
Zircão	tr

Minerais

Observações

Textura granular alotriomórfica, porfirítica.

Classe: Ígnea

Rocha: Biotita granodiorito porfirítico

Informações Complementares:

Petrógrafo: Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 027/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 388

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor rósea, granulação grosseira, composta por feldspato, quartzo e máficos.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	Est.
Oligoclásio	40%	Zircão	tr
Quartzo	30%		
Biotita	15%		
Microclina	10%		
Moscovita	2%		
Apatita	1%		
Granada	1%		
Opacos	tr		

Observações

Textura granoblástica, grossa, com orientação das palhetas de biotita.

Plagioclásio-xenoblástico, com aparência esponjosa, devido à abundância de inclusões de quartzo, palhetas de biotita, granada, mica branca e apatita; prismático, apresenta intercrescimentos mirmequíticos e em parte ele está sendo substituído pela microclina e mica branca. Quartzo-xenoblástico, extinção ondulante forte, forma agregados com contatos do tipo soldado.

Biotita - palhetas bem desenvolvidas, hipidioblásticas, com pleocroísmo castanho claro a marron escuro, orientadas, com inclusões de apatita, zircão e quartzo, com início de moscovitização.

Microclina-xenoblástica, na forma de grandes cristais, pequenos grãos intersticiais substituindo o plagioclásio.

Moscovita-incolor, na forma de palhetas delgadas, hipidioblásticas,

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita tonalito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 388

Cont. de observações:

associadas à biotita.

Apatita-prismática, xenoblástica.

Granada e agregados de pequenos grãos xenoblásticos, inclusos no plagioclásio.

Opacos - xenoblásticos.

Zircão - hipidioblástico.

Rocha provavelmente formada por processo de granitização evidenciado pela substituição do plagioclásio por microclina.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 012/1578/77
Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 396LOTE Nº
Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor escura, preta-esverdeada, granulação média, foliada, constituída essencialmente de biotita e quartzo.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Biotita	49%
Quartzo	30%
Carbonato	15%
Epidoto	5%
Opacos	
Apatita	1%
Titanita	
Zircão	

Minerais
Mica branca

Observações

Rocha mediamente granulada, textura grano-lepidoblástica. Consiste de palhetas curtas de biotita, com pleocroismo variando de amarelo palha a castanho escuro esverdeado, com inclusões de quartzo, opacos e zircão, formando agregados suborientados. O quartzo xenoblástico com extinção ondulante, forma o mosaico granoblástico associado ao carbonato; este em grãos xenoblásticos equidimensionais.

O epidoto amarelado em agregados de grãos anedrais.

Acessórios: opacos, apatita, titanita, zircão e mica branca.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - quartzo - carbonato xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 027/1578/SA/78

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 400

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor rósea, granulação grossa, isotrópica, com posição quartzo-feldspática.

Composição

Mineralógica

Minerais

Est.

Oligoclásio	45%
Microclina	30%
Quartzo	21%
Biotita	3%
Opacos	tr
Titanita	tr

Minerais

Observações

Textura granoblástica grossa.

Plagioclásio-prismático, xenoblástico, geminação albita, aspecto túrbido devido alteração para sericita e carbonato, apresenta substituição nas bordas para microclina; os grãos menores ocupam posição intersticial, podem apresentar intercrescimentos mirmequíticos, composição em torno de An 27 - oligoclásio.

Microclina-prismática, hipidioblástica, geminação característica, raros intercrescimentos pertíticos, inclusões de plagioclásio sericitizado; os grãos menores xenoblásticos ocupam posição intersticial.

Quartzo - grãos xenoblásticos, extinção ondulante forte a moderada, pouco fraturados, contatos do tipo soldado.

Biotita - palhetas hipidioblásticas, com pleocroismo castanho amarelado a marron, sem orientação, com alteração para clorita.

Titanita - amarronzada, grãos xenoblásticos associados à biotita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Granodiorito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 400

Cont. de observações:

Rocha provavelmente formada por processo de granitização, evidenciado pela presença de microclina intersticial, em parte substituindo o plagioclásio e com raros intercrescimentos pertíticos.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1578 - NB-R-405 -----

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração rossea com estrutura orientada, "gnáissica", de granulação média, composta basicamente de quartzo - feldspato.

Composição Mineralógica

Minerais

Plagioclásio	60%
Quartzo	25%
Microclina	10%
Biotita	3%
Moscovita	1%
Magnetita	1%
Zircão	tr

Minerais

Observações

TEXTURA:

Xenoblástica, microporfioblástica, onde os microporfioblastos são constituídos essencialmente por plagioclásio e alguma microclina de granulação na faixa de 1,2 a 2,3 mm, imersos numa matriz predominantemente quartzo-feldspática de granulação na faixa de 0,2 a 0,7 mm. Observa-se evidências de cataclase, que são citadas quando da descrição dos minerais.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é oligoclásio com An = 25-30% mirmequítico, anédrico e ligeiramente subédrico, geminado segundo a lei da albita, e raramente albita-periclina, bastante alterado em minerais de argila, sericita (à moscovita) e alguma calcita; devido ao processo de alteração a que o mesmo foi submetido, a maioria dos grãos (mais de 30%) não estão

Classe

Metamórfica

Rocha


Microclina - quartzo - oligoclásio
gnáisse

Informações Complementares

Petrógrafo

CERM

Cont. de observações:

- geminados ou mostram apenas relíquia da geminação. Ocorre tanto como microporfiroblasto ou na matriz e muito raramente com os planos de geminação encurvados e microfalhado.
- Quartzo - anédrico, com extinção ondulante moderada a forte, ocorre sempre na matriz ocupando os interstícios - deixados pelos feldspatos ou envolvendo-os, e raramente em finos grãos arredondados incluso nestes.
- Microclina - anédrica, com geminação típica albita-periclina, - levemente alterada para minerais de argila e sericita, inclui quartzo, plagioclásio e biotita. Ocorre formando microporfiroblastos ou na matriz.
- Biotita - em finas palhetas, com pleocroísmo variando de castanho a castanho escuro, com diminutas inclusões - de ZIRCÃO apresentando "halos pleocróicos", com alteração para epidoto, clorita, moscovita e óxido de ferro ao longo dos planos de clivagem.
- Moscovita - em palhetas de granulação fina, na sua maioria de alteração do plagioclásio e mais raramente da biotita.
- Magnetita - de forma anédrica a subédrica, associada à biotita.
- Calcita (secundária) - ocorre preenchendo alguns espaços intergranulares, de forma irregular ou como alteração do plagioclásio.
- 

ORIGEM: NB-R-405, 820, 1033-A, 1068 e 1043B

IC-R-508, 28, 31, 46 e 48

RA-R-881 e 42

EL-R-935, 1029, 202 e 155

Estas rochas são gnaisses de composição granítica, que de acordo com as descrições de campo ocorrem associada principalmente a migmatitos heterogêneos e homogêneos. Nelas, sobretudo os feldspatos, exibem frequente crescimento, sem evidência de processos metassomáticos e sim de processo de blastese. Quantidades variáveis de quartzo e plagioclásio nas diversas amostras possuem evidências texturais que sugerem uma cristalização de parte deste material félsico a partir de líquido. Esta cristalização foi provavelmente posterior ao processo de blastese anteriormente citado. Estes aspectos levam, portanto, a considerá-las como rochas formadas às custas de processo de anatexia, o qual ocorre em intensidades variáveis, daí os diferentes caracteres de homogeneidade. As paragêneses observadas indicam condições de T e P de grau médio.

A presença bastante frequente de extinção ondulante, fraturamento como também distorção dos planos de geminação de plagioclásio, indica cataclase, a qual foi posterior à migmatização como é denotado pelos minerais que cristalizaram posteriormente a partir de líquido.

No que se refere a origem ígnea ou sedimentar não existe características que permitam, com segurança enquadrá-las numa destas possibilidades.



C P R M

REQUISIÇÃO 012/1578/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 410C

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha escura, de cor preta esverdeada, granulação média, foliada, com posta de ferromagnesianos, feldspato e quartzo.

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Hornblenda	65%		
Oligoclásio	30%		
Quartzo			
Titanita	3%		
Epidoto	2%		
Apatita	tr		

Observações

Rocha medianamente granulada, textura nematoblástica, definida pela orientação subparalela dos prismas de hornblenda.

Constitui-se essencialmente de hornblenda com pleocroísmo variando de castanho esverdeado a verde azulado, hipidioblástica, com inclusões de titanita e quartzo, e incipiente alteração para biotita.

O plagioclásio, do tipo oligoclásio An 26, xenoblástico, pouco geminado segundo a lei da albita e raras vezes com geminação complexa (albita-Carlsbad) crivado de inclusões de epidoto.

O quartzo em grãos xenoblásticos, forma mosaicos associado ao plagioclásio ou disseminado irregularmente, com extinção ondulante.

Acessórios: titanita em forma de cunha, epidoto em cristais prismáticos e apatita.

Fácie anfíbolito.

Provavelmente trata-se de um para-anfíbolito.

Classe

Metamórfica

Rocha

Anfíbolito

Informações Complementares

Petroógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 410C

Cont. de observações:

Critérios usados

- predominância da hornblenda sobre o plagioclásio;
- alta percentagem de quartzo;
- ausência de magnetita associada à titanita;
- ausência de geminação complexa no plagioclásio; sugerem mais uma origem sedimentar.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 017/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-NB-R-411A

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor escura, granulação fina a média, crenulada, xistosa, com posta por quartzo, feldspato e biotita.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Quartzo	50%
Oligoclásio	25%
Biotita	15%
Moscovita	8%
Apatita	1%
Granada	1%
Opacos	tr

Minerais

Observações

Textura lepidoblástica média, causada pela orientação da mica, apresenta-se levemente dobrada.

Quartzo-xenoblástico, extinção ondulante fraca, pouco fraturado, contatos do tipo reto tendendo a soldado, com diminutas inclusões de opacos.

Plagioclásio-xenoblástico, não geminado, aspecto amarronzado do tipo / oligoclásio.

Biotita-pleocroísmo castanho amarelado a marron avermelhado, forma longas palhetas hipidioblásticas, orientadas, às vezes encurvadas e intercrescidas com moscovita que em parte está substituindo-a, formam agregados e apresentam inclusões de zircão.

Moscovita-incolor, hipidioblástica, orientada, forma agregados densos de palhetas delgadas.

Apatita-prismática, xenoblástica, observado somente um cristal.

Classe

Metamórfica

Rocho

Quartzo-oligoclásio-mica-xisto.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 411A

Cont. de observação:

A amostra apresenta injeções de quartzo de granulação grosseira. Provavelmente formada a partir de sedimentos areno-argilosos sob condições de fácies anfíbolito.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 012/1578/77

LOTE Nº

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 421

Nº DE LABORATÓRIO

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação média a grossa, de coloração rósea, isotrópica, composta essencialmente de quartzo, feldspato e biotita.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Microclina	54%
Quartzo	18%
Plagioclásio(oligoclásio?)	21%
Biotita	5%
Mica branca	2%
Opacos	tr
Apatita	tr

Minerais

Observações

Rocha de granulação média a grosseira, de textura hipidiomórfica granular.

Microclina - subédral, em grãos, às vezes bem desenvolvidos; em parte pertítica; exhibe geminação "em grade", bem como inclusões de quartzo e plagioclásio; localmente alterada para caulim.

Quartzo - grãos anedrais, com extinção ondulante.

Plagioclásio - anedral a subédral, muito pouco geminado; exhibe alguns crescimentos mirmequíticos, bastante alterado para sericita e carbonato.

Biotita - palhetas de cor marrom escura, apresentando material pulverulento ao longo das clivagens; em parte alterada para clorita, carbonato e mica branca.

Mica branca - palhetas incolores, por vezes derivada da biotita.

Classe

Ígnea

Rocha

Biotita granito

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA
10.08.77

N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM C. CAMPO 1578-NB-R- 436

MACROSCOPIA

Rocha de cor preta granulação média, xistosa, com pórfiros de cianita por vezes transversais a estratificação; a amostra de mão exibe dobramento.

MICROSCOPIA

Textura: Grano-lepidoblástica de granulação média; componentes com dimensões em torno de 0,8 mm. Pórfiros centimétricos de cianita.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Quartzo	45	Opacos	1
Biotita	35		
Clorita	10		
Cianita	5		
Zirconita	1		

OBSERVAÇÕES

Quartzo - grãos xenoblásticos de contornos bastante irregulares, com extinção ondulante forte, tendência geral ao estiramento e orientação segundo a maior dimensão.

Biotita - em palhetas orientadas, com pleocroísmo de amarelo palha a amarelo amarronzado claro, com bastante segregação de filetes de opacos, em alguns locais está parcialmente cloritizada ou transformada em mica branca; é comum o encurvamento e esgarçamento das palhetas.

Clorita - em palhetas incolores, não pleocroicas, associadas aos níveis biotíticos.

Zirconita - em grãos de formato arredondado dispersos pela montagem.

Opacos - em filetes ou grãos finíssimos segregados nas micas.

Cianita - em prismas hipidioblásticos, incolores; na montagem é observado um cristal centimétrico que mostra inclusões da mesma composição e na mesma orientação da rocha. Parecem representar cristais postectônicos. Normalmente nos locais onde ocorre a cianita, a biotita foi transformada a muscovita.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

QUARTZO BIOTITA XISTO

INF. COMPLEM:


 PETROGRAFO



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA 28.08.77
N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM

C. CAMPO 1578 - NB-R-468

MACROSCOPIA

Rocha de cor marrom, granulação fina, orientada, densidade alta, bastante magnética, está intemperizada.

MICROSCOPIA

Textura: Granoblástica fina; componentes com dimensão em torno de 0,6 a 0,8 mm. Os grãos minerais mostram uma certa tendência a orientação segundo a maior dimensão.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Quartzo	70		
Magnetita	30		

OBSERVAÇÕES

Quartzo - grãos xenoblásticos, com extinção ondulante moderada, contatos diretos uns com os outros ou filmes de opacos separando os grãos.

Magnetita - grãos xenoblásticos a hipoblásticos, de tamanho variável, por vezes remobilizado em fraturas, ou como inclusões finíssimas no interior do quartzo; está parcialmente limonitizada.

Raros prismas finíssimos inclusos no quartzo, não identificáveis.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

QUARTZITO

INF. COMPLEM:

[Handwritten Signature]
PETRÓGRAFO



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA

09.09.77

N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM

C. CAMPO 1578 - NB-R-480

MACROSCOPIA

Rocha de cor marrom acinzentado, granulação média recristalizada, efervescente ao HCl, com concentrações de calcita bem desenvolvidas.

MICROSCOPIA

Textura: Granoblástica de granulação média, componentes com dimensões em torno de 1,5 mm;

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Calcita	90		
Clorita	3		
Opacos	3		

OBSERVAÇÕES

A amostra está constituída quase que exclusivamente por grãos xenoblásticos de calcita que por vezes mostra-se geminada.

A clorita ocorre como finas palhetas ligeiramente esverdeadas, associadas a finíssimos grãos de opacos e carbonato; essa associação parece corresponder a antigos grãos de ferromagnésinos que foram alterados com liberação de ferro e substituído pelo carbonato; esse produto de substituição ainda mantém a forma granular do mineral original.

A rocha deve ter sido formada a partir de sedimentos carbonáticos pouco impuros sob condições de fácies xisto verde.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

CALCITA MÁRMORE

INF. COMPLEM:


 PETRÓGRAFO



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA 26.08.77
N.º LAB.

INTERESSADO: C.P.R.M. C. CAMPO 1578 - NB-R-487

MACROSCOPIA

Rocha de cor creme esverdeada, granulação grosseira, fraturada com fraturas preenchidas por sílica.

MICROSCOPIA

Textura: Granoblástica grosseira; constituintes com dimensões por vezes centimétricas.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Piroxênio	80		
Tremolita	20		
Opacos	Tr		

OBSERVAÇÕES

A amostra está constituída quase que completamente por grandes cristais de clinopiroxênio de composição provavelmente diopsídica, que mostra-se bastante fraturado e com as fraturas preenchidas por material argilo-ferruginoso liberado quando da alteração do mesmo. A tremolita está sendo formada a partir dos piroxênios, ocorrendo como granulos xenoblásticos, incolores, em zonas já anfibolitizadas, ou como grãos maiores envolvendo restos do piroxênio.

Opacos - raramente ocorre como grãos xenoblásticos bem formados.

Finos veios de calcedonia e de sílica microcristalina por vezes com prismas aciculares de tremolita são observados na montagem.

Originada por metamorfismo de fácies anfibolito alto a partir de sedimentos carbonáticos silicosos.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

DIOPSIDITO

INF. COMPLEM:

[Handwritten Signature]
PETRÓGRAFO



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA
28.09.77

N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM. C. CAMPO 1578-NB-R- 488

MACROSCOPIA

Material silicoso, de cor preta, densidade baixíssima, exibindo fraturas conchoidais, venulada por calcedônia e parcialmente intemperizada.

MICROSCOPIA

Textura:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%

OBSERVAÇÕES

A amostra está formada predominantemente por opala que por vezes ocorre como oolitos cimentados pela própria opala ou por material ferruginoso. Calcedônia está ocorrendo como fibras com disposição radiada em relação a fraturas da rocha. Os opacos ocorrem sob a forma de filetes ou microgrãos já parcialmente limonitizados. Ocorrem ainda na montagem alguns fragmentos de jaspo.

CLASSE

ROCHA

SILEX

INF. COMPLEM:


PETROGRAFO



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA 26.08.77

N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM

C. CAMPO 1578 - NB-R-489

MACROSCOPIA

Rocha de cor preta, granulação fina, com níveis alternados quartzosos e ferruginosos.

MICROSCOPIA

Textura: Granoblástica fina; observa-se alternância de leitos quartzosos com outros quartzo.ferruginosos.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Quartzo	40		
Magnetita	30		
Anfibólio	30		

OBSERVAÇÕES

Quartzo-granular, xenoblástico, extinção ondulante moderada a forte, es tirado e orientado segundo a maior dimensão, formando leitos não bem definidos.

Magnetita-grãos xenoblásticos de cor preta, em parte orientados segundo a maior dimensão.

Anfibólio - ocorrem dois tipos de anfibólio na amostra, em prismas xeno blásticos, orientados., geralmente mais cencentrados nos níveis mais ferrugino sos um com pleocrismo verde pálido a verde azulado, sendo provavelmente actino lita, o outro com pleocoismo de incolor a marrom podendo tratar-se de grune rita.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

ANFIBÓLIO MAGNETITA QUARTZITO

INF. COMPLEM:


 PETRÓGRAFO



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 020/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-NB-R-514

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor branca com tons rosados, granulação média, com certa foliação, recristalizada. Composta essencialmente por quartzo.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Quartzo 96%

Mica branca 3%

Opacos 1%

Carbonato

Minerais

Observações

Rocha mediamente granulada, textura granoblástica, com os grãos pouco entrelaçados.

Consiste de quartzo, que formam o mosaico, com fraca extinção ondulante, com inclusões poeirentas e na forma de raros seixos.

A mica branca, em palhetas delgadas, orientadas, disseminadas.

A rocha sofreu metamorfismo muito fraco, que provocou a recristalização da matriz argilosa em mica branca.

Classe

Meta-sedimentar

Rocha

Meta-arenito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 020/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NE - R - 517

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

[Empty box for mesoscopic characteristics]

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Quartzo	51%
Moscovita	35%
Biotita	13%
Opacos	1%
Granda	tr

[Empty box for mineralogical composition]

Observações

Textura grano-lepidoblástica média, crenulada. A foliação é cortada por uma mais recente formada ao longo dos limbos das dobras. Formada por metamorfismo regional de sedimentos pelíticos na fácies albíta-epídoto-anfibólito.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo - moscovita - biotita xisto

Informações Complementares

[Empty box for complementary information]

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Q20/ 1578 / SA / 77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 542

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor amarelada, granulação média, com xistosidade bem desenvolvida, crenulada. Composta por quartzo e mica branca.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Quartzo	66%
Biotita	25%
Moscovita	6%
Opacos	3%
Plagioclásio	1%
Turmalina	1%
Apatita	
Zircão	tr

Minerais

Observações

Rocha mediamente granulada, textura grano-lepidoblástica, apresenta-se crenulada devido a tectônica forte. A foliação mais velha é cortada por uma mais jovem, formada ao longo dos limbos das micro-dobras.

A rocha apresenta intercalações de camadas quartzosas com micáceas. O quartzo forma agregados granoblásticos, com extinção ondulante moderada e pode apresentar filmes de óxido de ferro. Quando associado às camadas micáceas, apresenta granulação mais fina e ocorre estirado.

A biotita, com pleocroísmo variando de amarelo palha a castanho escuro, em delgadas palhetas com inclusões de zircão e opacos, associada a moscovita, esta resulta da alteração da biotita.

O plagioclásio crivado de inclusões de opacos.

Acessórios: opacos estratiformes; turmalina prismática com diocroísmo de amarelo pálido a verde acastanhado; plagioclásio e apatita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo - biotita - moscovita xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 542

Cont. de observações:

Rocha da fácies albita - epidoto - anfíbolito, formada a partir do metamorfismo regional de sedimentos pelíticos.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 020/1578/SA/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-NB-R-551

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor esbranquiçada, foliada, ca. aclassada, composta por quartzo e mica branca. Cortada por veios de quartzo.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Quartzo

86%

Moscovita

14%

Opacos

tr

Minerais

Observações

Rocha mediamente granulada, textura granolepidoblástica, não característica.

O quartzo forma o mosaico granoblástico, com contatos soldados, forte extinção ondulante, inclusões de opacos e mica.

A moscovita incolor a amarelo pálido, em palhetas impregnadas por material ferruginoso proveniente da alteração da mesma.

A rocha sofreu metamorfismo incipiente que provocou recristalização da matriz argilosa.

Classe

Meta-sedimentar

Rocha

Meta-arenito-micáceo

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA 13.09.77

N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM

C. CAMPO 1578-NB-R-588

MACROSCOPIA

Rocha de cinza prateada, foliada, granulação fina, exibindo crenulações e microdobras, com algumas lentes quartzosas e parcialmente intemperizada.

MICROSCOPIA

Textura: Granolepidoblástica fina; componentes com dimensões em torno de 0,5 mm

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Quartzo	50		
Muscovita	40		
Turmalina	3		
Opacos	3		

OBSERVAÇÕES

Quartzo - granular, xenoblástico, contornos bastantes irregulares, fratura do e com extinção ondulante forte.

Muscovita - em palhetas finas, orientadas, impregnadas por material ferruginoso e com inclusões de turmalina e opacos..

Turmalina - prismática, idioblástica, com dicroísmo de amarelo pálido a verde escuro; seguindo a orientação geral da rocha.

Opacos - em filetes orientados ou como uma poeira impregnando as micas.

O quartzo também ocorre como grãos xenoblásticos maiores que aqueles da rocha, formando lentes.

CLASSE

ROCHA

QUARTZO MUSCOVITA XISTO

INF. COMPLEM:

[Handwritten Signature]

PETROGRAFO



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 1578-NB-R-598
Nº DE CAMPOLOTE Nº
Nº DE LABORATÓRIO

Características Mesoscópicas

Rocha carbonática, de coloração cinza clara, granulação média, foliado, com forte efervescência quando atacada por HCl diluído a frio.

Composição Mineralógica

Minerais

Carbonato	89%
Quartzo	6%
Flogopita	3%
Muscovita	2%
Opacos	tr

Minerais

Observações

Rocha com textura granoblástica, granulação média, orientação dimensional, apresenta evidências de cataclase; composta quase que essencialmente de carbonato calcítico, na forma de cristais lenticulares a fortemente alongados, xenoblásticos, orientados, extensão ondulante fraca, com deformação das lamelas de geminação, apresentam contatos interpenetrados e inclusões de quartzo e de palhetas de mica.

Flogopita - palhetas muito delgadas, hipidioblásticas, com pleocroísmo variando de amarelado a marrom alaranjado, orientados, podem ocorrer em curvadas formam agregados e sofrem alteração para muscovita.

Muscovita - palhetas hipidioblásticas, incolores, orientadas, disseminadas e associadas à flogopita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Calcita - mármore

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA 27.09.77
N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM C. CAMPO 1578-NB-R- 606A

MACROSCOPIA

Rocha de cor cinza, granulação média, lineação bastante difusa, sem alteração intempérica.

MICROSCOPIA

Textura: Granoblástica de granulometria variável, em geral os componentes tem dimensões em torno de 1,8 mm; ocorrem também alguns micripórfiros de plagioclásio atingindo até 3 mm. Os grãos minerais estão bastante fraturados devido a cataclase.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Plagioclásio	75	Magnetita	1
Quartzo	10	Epidoto	2
Microclina	1	Granada	2
Hornblenda	5	Apatita	1
Zirconita	1	Monazita	TR
		Titanita	1

OBSERVAÇÕES

Plagioclásio - granular, xenoblástico, geminado segundo a lei de albita e albita-periclina, os maiores estão fraturados e com inclusões de epidoto e hornblenda. Sua composição é de An 20 a 25% - Oligoclásio.

Quartzo - grãos xenoblásticos pequenos, fraturados e com extinção ondulante; dispersos pela montagem.

Microclina - ocorre como raros grãos xenoblásticos pequenos em posição intersticial.

Hornblenda - exhibe grãos xenoblásticos pequenos ou prismas idioblásticos diminutos; tem cor verde e forma segregações.

Os acessórios estão associados a hornblenda geralmente como grãos pequenos. A granada tem cor amarelada e normalmente é idioblástica; a zirconita é sub-arredondada. A titanita está quase que totalmente leucoxenizada. Monazita como raros cristais de seções quadráticas. Epidoto em grãos xenoblásticos de cor amarelada, também alanita metamítica ocorre na montagem.

A amostra corresponde a um produto de fusão parcial provavelmente de uma rocha de composição anfibolítica.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

DIORITO

INF. COMPLEM:


PETRÓGRAFO

CPRM

1578-NB-R- 606 A

A segregação atual dos máficos e acessórios indicam possíveis restos dos leitos originais. A amostra deve fazer parte de uma sequência diatexítica e sua composição atual é diorítica.

adm



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA

14/10/77

N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM

C. CAMPO 1578 - NB - R - 620

MACROSCOPIA

Rocha de cor geral branca acinzentada, granulação fina, com lineação incipiente, sem alteração intempérica.

MICROSCOPIA

Textura: Granoblástica fina; componentes com dimensões em torno de 0,6 mm; observa-se uma leve tendência dos grãos minerais a orientação segundo a maior dimensão.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Microclina	35	Titanita	1
Quartzo	25	Magnetita	1
Plagioclásio	25		
Piroxênio	8		
Alanita	2		

OBSERVAÇÕES

Quartzo - granular, xenoblástico, sem fraturamento, com extinção ondulante moderada, disperso pela montagem ou formando concentrações.

Microclina - granular xenoblástica, com geminação característica, por vezes com a mesma tendendo a desaparecer.

Plagioclásio - granular, xenoblástico, geminado segundo a lei de albita, bastante sem geminação, por vezes como concentrações de grãos bastante finos, tem composição em torno de An15% - Albita-Oligoclásio.

Piroxênio - granular, xenoblástico, pleocroísmo de amarelo esverdeado a verde escuro; provavelmente trata-se de aegirina-augita.

Alanita - grãos xenoblástico de cor marrom parcialmente metamitizados.

Titanita - grãos xenoblásticos dispersos pela montagem.

Magnetita - alguns grãos xenoblásticos.

A presença de albita e aegirina-augita, indicam um processo metassomático rico em Na, atuante sobre a rocha.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

GRANITO GNAISSE

INF. COMPLEM:


 PETROGRAFO



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA

09.09.77

N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM

C. CAMPO 1528-NB-R-621

MACROSCOPIA

Rocha de cor geral cinza; granulação fina, recristalizada, exibindo alguns microdobramentos.

MICROSCOPIA

Textura: Granoblástica fina; componentes em torno de 0,1 a 0,5 mm; observam-se níveis alternados de granulação variáveis sugerindo antiga estratificação. Exibe microdobramento.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Carbonato	90		
Quartzo	5		
Muscovita	5		

OBSERVAÇÕES

A amostra está constituída quase que completamente de grãos finos e xeno blásticos de calcita formando leitos onde os mesmos exibem mudanças na granulometria.

O quartzo - ocorre associado com grãos maiores de calcita preenchendo veios, ou disseminado pela amostra. As micas ocorrem como palhetas incolores, sem orientação definida.

Como a rocha efervesce fracamente ao HCl, deve tratar-se de dolomita.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

DOLOMITA MÁRMORE

INF. COMPLEM:


 PETRÓGRAFO



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA 13/10/77
N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM C. CAMPO 1578-NB-625

MACROSCOPIA

Rocha de cor cinza azulada, granulação fina, em amostra de mão não exib estratificação, parcialmente intemperizada.

MICROSCOPIA

Textura: Granoblástica fina, componentes com dimensões em torno de 0,5 mm.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Quartzo	90		
Sericita	3		

OBSERVAÇÕES

A amostra está constituída quase que exclusivamente de grãos xenoblásticos de quartzo, de formato por vezes arredondado, com extinção ondulante moderada; os grãos estão em sua maior parte com contatos do tipo soldado, quando isso não acontece ocorrem algumas palhetas de sericita entre os grãos, a montagem está bastante impregnada por material ferruginoso que dá a coloração amarronzada a mesma. Raros prismas finíssimos de turmalina de cor verde são também observados.

CLASSE

METAMÓRFICA

INF. COMPLEM:

ROCHA

META-ARENITO

[Assinatura]
PETROGRAFO



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA

11.10.77

N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM

C. CAMPO 1578-NB-627

MACROSCOPIA

Rocha de cor preta, granulação fina a média, com minerais micáceos orientados, sem formar leitos, com bastante micropórfiros de granada, sem alteração intempé-
ca.

MICROSCOPIA

Textura: Granoblástica fina, componentes com dimensões em torno de 0,5 mm; alguns grãos de quartzo que formam concentrações apresentam dimensões em torno de 1,2 mm.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Quartzo	40	Biotita	10
Plagioclásio	20	Carbonato	Tr
Microclina	15	Apatita	1
Granada	2		
Muscovita	10		

OBSERVAÇÕES

A amostra é composta de duas feições; a antiga constituída de finos grãos de quartzo, plagioclásio e microclina e de palhetas de biotita e muscovita, aces-
soriamente ocorrem grãos finos de apatita e carbonato. A granada ocorre como
porfiroblásticos, hipidioblásticos, sem sintomas de rotacionamento nem com in-
clusões.

A parte neoformada está constituída predominantemente de grãos xenoblásti-
cos de quartzo com contornos bastante irregulares com contatos do tipo engrena-
do ou soldado.

A amostra corresponde a uma rocha original pelítica que sofreu metamorfismo
de fácies anfibolito, com posterior migmatização (formação de níveis silicosos).

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

QUARTZO OLIGOCLÁSIO BIOTITA MICROCLINA GNAISSE

INF. COMPLEM:


 PETROGRAFO



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA 13.09.77
N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM C. CAMPO 1578-NB-R-652

MACROSCOPIA

Rocha de cor geral creme rosada, foliada, granulação fina, bastante quartzosa, exibindo crenulações, parcialmente intemperizada.

MICROSCOPIA

Textura: Granolepidoblástica fina, componentes com dimensões em torno de 0,3 mm; observam-se palhetas de muscovita orientadas.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Quartzo			
Mica			
Zirconita	1		

OBSERVAÇÕES

Quartzo - granular, xenoblástico, sem fraturamento, contatos do tipo reto, uma certa tendência a orientação segundo a maior dimensão.

Mica - Palhetas finas, orientadas, pleocroísmo em tons fracos de amarelo a verde pálido, bastante impregnada por material ferruginoso proveniente de alteração da mesma; pode ter sido biotita.

Zirconita - grãos arredondados dispersos pela montagem.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

QUARTZO MICA XISTO

INF. COMPLEM:

[Handwritten Signature]
PETROGRAFO



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 026/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 670

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor avermelhada, granulação fina a média, foliada, dobrada, composta por quartzo e mica, ocorre intemperizada.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Quartzo	55%	
Moscovita	38%	
Opacos	4%	
Turmalina	3%	

Observações

Textura grano-lepidoblástica fina a média.

O quartzo granular, xenoblástico não fraturado, com extinção ondulan-
te fraca, forma o mosaico granoblástico, com contatos do tipo reto a
soldado.

A moscovita incolor a acastanhada, em palhetas delgadas, alongadas,
orientadas, apresentam impregnação de material amarronzado.

Opacos xenoblásticos, alongados, suborientados associados à mica.

A turmalina prismática, hipidioblástica, com diocroísmo de verde es-
curo a róseo.

Rocha formada a partir de sedimentos pelíticos sob condições de fá-
cie xisto verde/anfibolito.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo - moscovita xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 674A

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

Rocha de cor creme, granulação média, com xistosidade bem desenvolvida, apresenta alternância de camadas micáceas e quartzosas.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Quartzo	59%
Moscovita	40%
Opacos	1%
Zircão	tr

Minerais

Observações

Rocha medianamente granulada, textura grano-lepidoblástica, micro-dobrada, apresenta estrutura bandada definida pela alternância de camadas de granulação mais grosseira constituída por quartzo com camadas formadas por um denso aglomerado de palhetas de moscovita e camadas com quartzo e moscovita.

O quartzo xenoblástico, ocorre estirado, com contatos tendendo a engrenado, com forte extinção ondulante, forma mosaicos.

A moscovita em pacotes de palhetas suborientadas, pode apresentar impregnação de óxido de ferro.

Acessórios: opacos e zircão.

Rocha da fácies albíta - epidoto anfíbolito.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo - moscovita xisto

Informações Complementares

Petrógrafo



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 026/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 686

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor avermelhada, granulação média, foliada, composta por quartzo e mica.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Quartzo	80%
Moscovita	15%
Clorita	3%
Opacos	2%
Turmalina	tr

Minerais

Observações

Rocha mediantemente granulada, textura grano-lepidoblástica. Composta por quartzo granoblástico, com extinção ondulante moderada, forma mosaicos, com contatos tendendo a engrenados. A moscovita com pleocroísmo de incolor a amarelo pálido, em palhetas apresentando paralelismo definido, forma agregados e está impregnado por material ferruginoso proveniente da alteração da mesma. Agregados de clorita com impregnação de material ferruginoso. A turmalina prismática, com diocroísmo de amarelo a verde escuro. Acessórios: opacos e turmalina. Formada por metamorfismo regional, de baixo grau, fácies xisto verde, de sedimentos pelíticos.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo - moscovita xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA
13.09.77
N.º LAB.

INTERESSADO: C.P.R.M. C. CAMPO 1578 - NB-R- 692 B

MACROSCOPIA

Rocha de cor verde claro, granulação fina, com uma tendência geral dos prismas a orientação, exibe veios de sílica onde os prismas colocaram-se perpendicularmente as paredes do mesmo.

MICROSCOPIA

Textura: Nematoblástica; observam-se prismas orientados de anfibólio, com dimensões variando de 0,6 a 2,1 mm.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Tremolita	45		
Actinolita	50		
Biotita	2		
Opacos	1		

OBSERVAÇÕES

A amostra está constituída quase que exclusivamente por prismas incolores de tremolita e de prismas de actinolita com pleocroismo de verde amarelado a verde azulado, os prismas estão orientados; dispersos pela montagem ocorrem raras palhetas de biotita amarela amarronzada e grãos xenoblásticos de opacos.

A associação tremolita, actinolita junto a rochas carbonatadas indica uma origem a partir de sedimentos calcíferos, sob condições prováveis de fácies xistosa verde. Verificar a associação de campo para uma melhor determinação da fácies de xisto verde ou anfobolito.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

TREMOLITA ACTINOLITA XISTO. ?

INF. COMPLEM:

Jeaneiro
PETRÓGRAFO



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA

24.10.77

N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM

C. CAMPO 1578-NB-R-695

MACROSCOPIA

Rocha de cor verde escuro, granulação fina, orientada, sem alteração intempérica.

MICROSCOPIA

Textura: Nematoblástica; observam-se prismas de hornblenda orientados paralelamente.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Hornblenda	97		
Quartzo	3		

OBSERVAÇÕES

A hornblenda exhibe prismas hipidioblásticos a idioblásticos, com pleocroísmo de amarelo limão, verde oliva, verde azulado; os prismas estão sub-orientados e normalmente apresentam alguma segregação.

O quartzo ocorre como raros grãos xenoblásticos, em posição intersticial em relação ao anfibólio.

A amostra corresponde a um produto de metamorfismo de fácies anfibolito a partir calcários silicosos.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

HORNBLENDITO

INF. COMPLEM:


 PETRÓGRAFO



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA 09.09.77
N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM C. CAMPO 1578 -NB-R-700A

MACROSCOPIA

Rocha de cor verde clara, granulação média, sem orientação visível, densidade média a alta, fracamente imtemperizada.

MICROSCOPIA

Textura: Granoblástica de granulometria variável; componentes variando de 0,5 até 5mm; não mostra nenhuma distribuição definida.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Tremolita	90		
Piroxênio	5		
Epidoto	3		

OBSERVAÇÕES

Tremolita - prismas hipidioblásticos de tamanho bastante variáveis, coloração ligeiramente esverdeada.

Piroxênio - ocorre somente como restos de grãos no interior do anfíbolio; geralmente associado com bastante opacos finíssimos.

Epidoto - grãos xenoblásticos de cor amarelada, dispersos pela montagem.

A amostra deve corresponder a um produto de alteração de uma rocha piroxenítica. A fácies metamórfica estava entre xisto verde a anfíbolito.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

TREMOLITITO

INF. COMPLEM:

PETRÓGRAFO



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA
11.10.77
N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM C. CAMPO 1578-NB-R-700B

MACROSCOPIA

Rocha de cor verde granulação fina, constituição predominante quartzo-ferruginosa, sem orientação visível, com alteração superficial de cor marrom avermelhada.

MICROSCOPIA

Textura: Granoblástica fina; componentes com dimensões em torno de 0,5mm; sem orientação.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Quartzo	50		
Magnetita	25		
Anfibólio	20		
Biotita	5		

OBSERVAÇÕES

Quartzo - grãos xenoblásticos, de formato variável, sem fraturamento, com extinção ondulante moderada, quando em contato direto o mesmo é soldado.

Magnetita - Grãos xenoblásticos de tamanho bastante variável, por vezes formando concentrações.

Anfibólio - prismas hipidioblásticos, com pleocroísmo fraco em tons verde pálido não orientados, com pequenas inclusões de quartzo e opacos - tremolita.

Biotita - em palhetas finas, com pleocroísmo de amarelo esverdeado a verde amarronzado, sem orientação.

A amostra representa metamorfismo de sedimentos sílico-ferruginosos sob condições de fácies xisto verde a anfibólito.

CLASSE

METAMORFISMO

ROCHA

MAGNETITA ANFIBÓLIO QUARTZITO.

INF. COMPLEM:

PETROGRAFO



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA	17/10/77
N.º LAB.	

INTERESSADO: CPRM C. CAMPO 1578 - NB-R-701

MACROSCOPIA

Rocha de cor verde, granulação fina, constituída, predominantemente de prismas aciculares de anfibólio, parcialmente intemperizada.

MICROSCOPIA

Textura: Granoblástica média, componente com dimensões em torno de 1,5 mm; existe uma ligeira tendência a orientação dos prismas.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Tremolita - Actinolita	99		
Granada	1		

OBSERVAÇÕES

A amostra está constituída quase que exclusivamente de prismas hipidioblásticos de tremolita actinolita de cor verde pálida, sub-orientados. Alguns grãos xenoblásticos de granada de coloração rosada são observados na montagem. Formada a partir de calcários silicosos sob condições de fácies xisto verde a anfibolito.

CLASSE

METAMÓRFICA

INF. COMPLEM:

ROCHA

TREMOLITA ACTINOLITA ANFIBOLITO

[Handwritten Signature]
PETROGRAFO



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA
11.10.77
N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM C. CAMPO 1578-NB-R-704

MACROSCOPIA

Rocha de cor creme rosada, granulação média, isotrópica, sem alteração intempérica.

MICROSCOPIA

Textura: Granoblástica de granulação média, componentes com dimensões em torno de 2mm, alguns atingindo até 3mm, grãos finos de quartzo, plagioclásio e microclina envolvendo os maiores.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Microclina	50	Opacos	1
Quartzo	20		
Plagioclásio	25		
Clorita	2		
Sericita	2		

OBSERVAÇÕES

Microclina grãos xenoblásticos bem desenvolvidos, micropertíticos, fraturados, contendo inclusões de quartzo e plagioclásio sericitizado.

Plagioclásio - prismático e granular, xenoblástico, fraturado e, com inúmeras inclusões de prismas curtos de epidoto, está parcialmente sericitizado; em alguns locais mostra microclinização parcial.

Clorita - em palhetas pequenas de coloração esverdeada, proveniente de alteração de biotita.

Opacos - pequenos grãos, dispersos pela montagem.

Sericita - palhetas finas, incolores, associados as zonas de material fino.

Geralmente em volta dos grãos maiores ocorre grãos finos de microclina plagioclásio e quartzo, proveniente do quebramento dos grãos maiores.

Verificar se não ocorre sob a forma diques, nos migmatitos.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

GRANITO

INF. COMPLEM:


PETROGRÁFO



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA 15.09.77
N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM C. CAMPO 1578-NB-R- 712A

MACROSCOPIA

Rocha de cor cinza, granulação fina, sem orientação visível, com desenvolvimento de cristais aciculares verde escuros em zonas de fraturas, sem alteração intempérica.

MICROSCOPIA

Textura: Granoblástica de granulação fina a média, componentes com dimensões variando de 0,9 a 1,5 mm.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Quartzo	20		
Microclina	35		
Plagioclásio	30		
Biotita	3		
Sericita	3		

OBSERVAÇÕES

Quartzo - granular, xenoblástico, contornos bastante irregulares, exhibe fraturamento e extinção ondulante forte, por vezes formando concentrações.

Microclina - prismas e granulos hipidioblásticos a xenoblásticos, geminados segundo carlsbad ou periclina, em parte micropertítico, por vezes englobando restos de plagioclásio; ocorre também em posição intersticial; alguns micropórfiros acham-se rodeados por finos grãos de quartzo, plagioclásio e palhetas de sericita.

Plagioclásio - prismático, hipidioblástico, geminado segundo a lei de albita, por vezes englobado ou intercrescido com microclina, geralmente com numerosas inclusões de palhetas de sericita e biotita. Sua composição está em torno An 30% - Oligoclásio. Andesina.

Biotita - em palhetas finas, pleocroísmo de verde amarelado a marrom esverdeado, já parcialmente cloritizada e ocorrendo sob a forma de pequenas concentrações.

Sericita - em palhetas finas, incolores, ocorrendo como inclusões nos plagioclásios ou envolvendo os mesmos.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

GRANODIORITO

INF. COMPLEM:

PETRÓGRAFO

CPRM

1578-NB-R- 712A

Em amostra de mão observam-se prismas aciculares de turmalina em zona de fraturas.

Raríssimos grãos xenoblásticos de titanita são observados na amostra.

Essa rocha foi formada por fusão provavelmente de uma rocha original de com posição quartzo feldspática com poucos máficos..

Não tem relação com as amostras NB- 712 B, C, D. *AR*



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA 13.09.77
N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM C. CAMPO 1578-NB-R- 712B

MACROSCOPIA

Rocha de cor verde clara, granulação fina, sem nenhuma orientação visível, parcialmente intemperizada.

MICROSCOPIA

Textura: Não tem padrão textural definido; a granulometria é variável os maiores prismas atingindo até 5 mm.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Tremolita	95		
Opacos			
Biotita			
Hornblenda			

OBSERVAÇÕES

A amostra está constituída de prismas de tremolita de coloração ligeiramente esverdeada, de tamanho variavel e bastante impregnado por material ferruginoso; essa tremolita parece ser resultante de um outro ferro magnesiano com liberação de ferro. Raras palhetas de biotita e prismas curtos de hornblenda e diopsidio são observados na montagem.

Formada por metamorfismo de fácies xisto verde a anfibolito a partir de sedimentos sílico carbonáticos.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

TREMOLITITO

INF. COMPLEM:

[Handwritten Signature]
PETROGRAFO



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA

13.09.77

N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM

C. CAMPO 1578-NB-R- 712C

MACROSCOPIA

Rocha de cor marrom, foliada, granulação fina, com alteração superficial de cor verde clara.

MICROSCOPIA

Textura: Nematoblástica; prismas com dimensões variando de 0,2 até 2,1 mm.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Tremolita			

OBSERVAÇÕES

Tremolita - prismática idioblástica e hipidioblástica, incolor, orientada; por vezes ocorrem prismas curtíssimos inclusos numa massa de argila fibro radiada.

Argila - ocorre como massas fibro-radiadas, de cor amarelada, preservando o formato granular original do material que lhe deu origem, porém não identificável.

Produto de metamorfismo de sedimentos sílico-carbonáticos sob condições de fácies xisto verde a anfibolito.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

TREMOLITA ANFIBOLITO (TREMOLITITO).

INF. COMPLEM:


 PETRÓGRAFO



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA 14.09.77
N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM C. CAMPO 1578-NB-R-712D

MACROSCOPIA

Mármore de cor branca, bem recristalizado, granulação média a grosseira, sem orientação e sem alteração intempérica.

MICROSCOPIA

Textura: Granoblástica média a grosseira; constituintes com dimensões variando de 2,5 até maiores que 5 mm.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Carbonato	98		
Opacos	1		

OBSERVAÇÕES

A amostra está constituída quase que exclusivamente de prismas xenoblásticos de carbonato de composição provavelmente dolomítica que exhibe por vezes geminação e mostra nitidamente os traços de clivagem romboédrica; por vezes separando os maiores ocorrem grãos finos de carbonato. Os opacos ocorrem como uma poeira como inclusões em alguns cristais de carbonato. Foram ainda notados na montagem um prisma de diopsídio e tremolita e uma palheta de mica.

As amostras NB-R 712B,C,D, foram todas originadas a partir de sedimento sílico carbonático como indica a sua relação de campo; a associação tremolita, diopsídio calcita, sugere uma fácies metamórfica entre xisto verde e anfibolito (transição).

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

DOLOMITA MÁRMORE

INF. COMPLEM:

[Handwritten Signature]
PETROGRAFO



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA
12.10.77
N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM - C. CAMPO 1578-NB-R-713 - A

MACROSCOPIA

Rocha de cor esbranquiçada, granulação fina, exibindo alternância de leitos de granulometria variável, cortado por veio de quartzo.

MICROSCOPIA

Textura: Granoblástica fina; componentes com dimensões em torno de 0,6 mm.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Quartzo	95		
Sericita	3		
Turmalina	Tr		

OBSERVAÇÕES

A amostra está constituída predominantemente de grãos xenoblásticos de quartzo, sem fraturamento, com extinção ondulante moderada; o contato entre os grãos é do tipo soldado. A sericita ocorre em palhetas finas, orientadas, sem formar leitos. A turmalina exhibe pequenos prismas idioblásticos de cor verde.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

QUARTZITO

INF. COMPLEM:


PETROGRAFO



C P R M

ANALISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 026/1578/SA/77

LOTE Nº

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 721

Nº DE LABORATÓRIO

Características Mesoscópicas

Rocha de cor rósea, granulação fina, finamente estratificada, friável, composta por quartzo e mica.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Quartzo	93%
Mica branca	5%
Opacos	2%
Turmalina	tr
Zircão	tr

Minerais

Observações

Textura granoblástica média.

A rocha original foi um arenito quartzoso que sofreu metamorfismo muito fraco.

Classe

Meta - sedimentar

Rocha

Meta - arenito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 026/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 723

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação média, com xistosidade bem desenvolvida, consiste de quartzo, moscovita e biotita.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Quartzo	60%	
Moscovita	32%	
Biotita	5%	
Opacos	2%	
Apatita	1%	
Turmalina	tr	

Observações

Textura grano-lepidioblásticos média.
Formada a partir de sedimentos pelíticos, fácies xisto verde/anfibolito

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo - moscovita xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

REQUISIÇÃO 026/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 725

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor rósea, granulação média, com xistosidade bem desenvolvida intemperizada, friável, consiste de quartzo e mica.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Quartzo	73%
Moscovita	25%
Opacos	2%
Zircão	tr

Minerais

Observações

Rocha de granulação média, textura grano-lepidoblástica.

O quartzo em grãos xenoblásticos, com extinção ondulante fraca, forma o mosaico grano-blástico, que apresenta contatos retos.

A moscovita com pleocroísmo de incolor a amarelado, em palhetas delgadas formando agregados, com impregnação de material ferruginoso resultante de sua alteração.

Rocha formada por metamorfismo de sedimentos areno-argilosos, sob fácies xisto verde.

Classe

Metamórfica

Rocha

Moscovita quartzito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

REQUISIÇÃO 026/1578/SA/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 742

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor acinzentada, granulação média, foliada, composta por quartzo, feldspato e biotita. Apresenta fenoblastos de feldspato róseo.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Oligoclásio	53%
Quartzo	17%
Biotita	12%
Microclina	10%
Epidoto	4%
Moscovita	2%
Apatita	1%
Titanita	1%

Minerais

Observações

Textura granoblástica, com orientação subparalela das palhetas de biotita.

O plagioclásio xenoblástico, ocorre como fenoblastos, com forma lenticular, crivado de inclusões de moscovita resultantes de sua alteração, orientadas, com composição em torno de An 26 oligoclásio.

O quartzo xenoblástico com extinção ondulante, moderada, forma agregados com contatos do tipo soldado.

A microclina em grãos xenoblásticos, prismática, e como grandes fenoblastos em parte micro-pertíticos.

A biotita em palhetas com pleocroísmo de castanho claro a marron, em agregados suborientados, associados a palhetas de moscovita e grão de epidoto e titanita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Microclina - biotita - quartzo oligoclásio gnaiss - granodiorito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

REQUISIÇÃO _____
Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 745A

LOTE Nº: _____
Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação fina a média, de cor escura, xistosa.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Biotita	52%
Quartzo	34%
Plagioclásio	
Epidoto	13%
Esfeno	1%
Opacos	tr
Zircão	tr

Minerais

Observações

Rocha medianamente granulada, de textura foliada, devido essencialmente ao arranjo das palhetas de biotita. Este mineral, que predomina na rocha, ocorre em palhetas de cor marron, bem desenvolvidas, algumas delas exibindo inclusões de zircão; localmente se apresenta alterada para clorita. O quartzo ocorre em grãos anedrais, alguns deles com extinção ondulante; o plagioclásio se confunde com o quartzo, em vista de não se mostrar geminado e nem tampouco alterado, tendo sido os dois minerais estimados juntos, porém observa-se que o quartzo predomina quantitativamente. O epidoto, em cristais anedrais, está espalhado por toda a rocha; são observados alguns níveis onde é maior a presença desse mineral, juntamente com o quartzo. Esta rocha pode ser o resultado do metamorfismo de um sedimento argiloso, com posterior metamorfismo cálcico.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - quartzo - plagioclásio
epidoto xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO
Nº DE CAMPO 1578-NB-R-745BLOTE Nº
Nº DE LABORATÓRIO

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração rósea, granulação média, foliada, composta essencialmente de quartzo e algum feldspato.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Quartzo	84%	
Microclina	13%	
Biotita	2%	
Opacos	tr	
Moscovita	tr	
Zircão	tr	

Observações

Textura granoblástica, inequigranular, granulação média a grossa, apresenta orientação dimensional dos minerais.

Quartzo - cristais xenoblásticos, com certo fraturamento, extinção ondulante muito forte, contatos do tipo reto e curvo.

Microclina - cristais xenoblásticos, prismáticos, com inclusões de quartzo, extinção ondulante e orientadas.

Biotita - pequenas palhetas, hipidioblásticas, com pleocroísmo de castanho médio a marrom escuro, orientadas, estão um pouco descoradas devido à moscovitização que está sofrendo, dispostas orientadamente nos planos de estratificação.

Opacos - cristais amarronzados, hipidioblásticos.

Rocha resultante do metamorfismo de grau. médio de arenito feldspático sob condições de fácies anfíbolito.

Classe

Metamórfica

Rocha

Microclina - quartzito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 026/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 747

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor acinzentada, granulação média, com certa foliação, composição granítica.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Oligoclásio	43%
Quartzo	22%
Microclina	20%
Biotita	7%
Moscovita	3%
Opacos	1%
Apatita	1%
Titanita	

Minerais

Observações

Textura granoblástica média.

O plagioclásio xenoblástico, do tipo oligoclásio An 28, crivado de inclusões de moscovita resultante de sua alteração.

O quartzo xenoblástico, forma agregados com contatos soldados, com moderada extinção ondulante.

A microclina xenoblástica, em geral em posição intersticial.

A biotita com pleocroísmo de castanho claro a marron, em palhetas hipidioblásticas curtas, suborientadas associadas a palhetas de moscovita.

Acessórios: apatita, opacos e titanita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita granodiorito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 026/1578/SA/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 749B

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor amarronzada, granulação média, apresenta estrutura bandada definida pela alternância de camadas quartzosas com outras ricas em opacos.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Quartzo	75%
Opacos	25%

Minerais

Observações

Textura granoblástica média.

O quartzo xenoblástico, forma o mosaico granoblástico, com contatos do tipo reto a soldado.

Opacos se apresentam em octaedros e como grãos arredondados.

Formas prismáticas já alteradas para material ferruginoso parecem representar antigos prismas de anfibólio.

Zonas preenchidas por sílica microcristalina impregnada por material ferruginoso, concordantes com a orientação geral da rocha.

Rocha formada por metamorfismo de sedimentos silico-ferruginosos sob condições de fácies xisto verde.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzito ferruginoso.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 026/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 752B

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor verde, granulação média, com foliação incipiente, consiste essencialmente de anfibólio.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Tremolita	86%	
Quartzo	4%	
Calcedonia	10%	

Observações

Rocha constituída quase exclusivamente por prismas incolores de tremolita, hipidioblásticos, de tamanho variável.

O quartzo em grãos xenoblásticos, com extinção ondulante moderada, contatos do tipo reto.

Apresenta cavidades e espaços intersticiais preenchidas por calcedônia ou revestidos por opala e preenchidos por calcedônia.

Rocha formada a partir de sedimentos silico-carbonáticos sob condições de fácies xisto verde.

Classe

Metamórfica

Rocha

Tremolitito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 026/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 756

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor esbranquiçada, granulação grosseira, isotrópica, composta por feldspato, quartzo e mica branca.

Composição Mineralógica

Minerais

Microclina
Quartzo
Oligoclásio
Moscovita

Minerais

Observações

Textura granular porfiroblástica grosseira.

A microclina forma fenoblastos grosseiros, de caráter periclitoblastico tendo o quartzo e moscovita como inclusões mais comuns; em parte mesoperitítica.

O quartzo xenoblástico com extinção ondulante moderada forma agregados com caráter do tipo soldado.

O plagioclásio xenoblástico, em geral em posição intersticial, do tipo oligoclásio, com geminação levemente encurvada.

A moscovita incolor em palhetas curtas, forma agregados.

Classe

Metamórfica

Rocha

Granito (?)

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 026/1578/SA/77
Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 758LOTE Nº: _____
Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor escura, granulação grosseira, foliada, composta essencialmente de ferromagnesianos.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Epidoto	60%
Hornblenda	20%
Quartzo+plagioclásio	15%
Titanita	3%
Biotita	1%
Granada	1%
Apatita	

Minerais

Observações

Rocha com granulação média a grossa, textura grano-nematoblástica. O epidoto de cor amarelada, com inclusões poeirentas opacas, forma prismas hipidioblásticos grosseiros alongados. A hornblenda castanha clara a verde azulada prismática, hipidioblástica a xenoblástica, com inclusões de titanita, início de alteração para biotita. O quartzo e o plagioclásio xenoblástico, formam agregado grano-blástico, sendo que o quartzo predomina. A titanita xenoblástica, marron escura. A granada rósea forma cristais hipidioblásticos. Rocha formada por metamorfismo de sedimentos silico-carbonáticos sob condições de fácies anfíbolito.

Classe

Metamórfica

Rocha

Epidoto - hornblenda calcossilicada

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 026/1578/SA/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 769

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor rósea, granulação média, com certa orientação composta de quartzo, feldspato e ferromagnesianos.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Microclina	65%
Quartzo	21%
Epidoto	7%
Plagioclásio	5%
Opacos	1%
Apatita	1%

Minerais

Observações

Textura granular xenoblástica.

A microclina xenoblástica, com geminação característica.

O quartzo xenoblástico, com extinção ondulante moderada, forma agregados com contatos soldados.

O epidoto amarelô a verde claro, xenoblástico, forma agregados suborientados.

O plagioclásio, de aspecto túrbido, devido alteração para sericita, xenoblástico, com intercrescimentos mirmequíticos.

Classe

Metamórfica

Rocha

Granito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 026/1578/SA/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 774A

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor rósea, granulação média, com certa orientação, composição granítica.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Microclina	53%		
Oligoclásio	25%		
Quartzo	18%		
Biotita	3%		
Mica branca	1%		
Apatita			

Observações

Textura granoblástica média.

A microclina xenoblástica, tabular, com inclusões de plagioclásio e quartzo, os grãos menores em posição intersticial.

O plagioclásio, do tipo oligoclásio An 27, xenoblástico, de aspecto turbido devido alteração para mica branca.

O quartzo xenoblástico, ocorre na forma de agregados, inclusões e grãos intersticiais, com fraca extinção ondulante.

A biotita com pleocroísmo de amarelo palha a marrom escuro, em palhetas, com alteração para material ferruginoso.

Raros grãos de apatita.

Formada a partir de sedimentos arcósiolos.

Classe

Metamórfica

Rocha

Granito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-NB-R-774 C

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha cinza esverdeada, granulação fina, foliada, composta por minerais ferromagnesianos.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Tremolita-actinolita

85%

Clorita

10%

Opacos

5%

Minerais

Observações

Textura nematoblástica fina.

Tremolita-actinolita - em prismas hipidioblásticos a idioblásticos curtos, orientados, com pleocroísmo quase incolor a verde claro, com impurezas opacas poeirentas no centro dos cristais.

Clorita - palhetas idioblásticas e hipidioblásticas, pleocroísmo amarelado a verde claro, formam agregados escamosos orientados, ocorrem ainda disseminadas e na forma de leque.

Opacos - cristais xenoblásticos a hipidioblásticos alongados, orientados, formam agregados.

A rocha provavelmente resulta do metamorfismo de um piroxênio sob condições de fácies xisto verde.

Classe

Metamórfica

Rocha

Tremolita-actinolita anfibolito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMP 2578 - NB - R - 775A

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha mediantemente granulada, de cor creme, foliada, quartzosa.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Quartzo	77%		
Microclina	18%		
Biotita	4%		
Opacos	1%		

Observações

Rocha mediantemente granulada, de textura foliada, cataclástica, sendo a foliação devida ao arranjo subparalelo dos grãos estirados de quartzo.

Quartzo - grãos anedrais, estirados, por vezes fraturados, e com extinção muito fortemente ondulante.

Microclina - grãos anedrais a subédrais, exibindo a geminação "em grade"; está um tanto caulinizada.

Biotita - palhetas de cor marrom, apresentando inclusões de opacos pulverulentos.

A rocha pode ser o resultado de cataclase sobre uma calcossilicata-pré-existente.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo - microclina gnaiss

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Q26/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 790

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de coloração rósea, granulação grosseira, isotrópica, composição granítica.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Microclina	40%		
Quartzo	25%		
Oligoclásio	25%		
Biotita	6%		
Moscovita	2%		
Opacos	1%		
Titanita	1%		
Apatita			

Observações

Rocha de granulação grossa, textura granoblástica.

A microclina xenoblástica, prismática, forma grandes fenocristais, em parte micropertíticos, os grãos menores ocupam posição intersticial.

O plagioclásio, do tipo oligoclásio An 25, xenoblástico, com intercrescimentos mirmequíticos, com alteração para sericita que em parte recristaliza para mica branca, também altera para carbonato.

O quartzo xenoblástico forma agregados com contatos tendendo a engrenados, com extinção ondulante moderada.

A biotita com pleocroísmo de castanho amarelado a marrom escuro em palhetas hipidioblásticas, com inclusões de zircão e apatita, associadas a opacos e titanita, sofre alteração para moscovita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita granito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 026/1578/SA/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 792

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor esverdeada, granulação média, foliada, composta por ferromagnesianos e quartzo.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Quartzo	40%
Hornblenda	30%
Epidoto	25%
Titanita	3%
Apatita	1
Opacos	
Biotita	

Minerais

Observações

Rocha mediantemente granulada, textura grano-nematoblástica. O quartzo xenoblástico, com fraca extinção ondulante, de tamanho variado, forma agregados granoblásticos, com contatos retos tendendo a engrenados. A hornblenda, em prismas hipidioblásticos, com pleocroísmo variando de castanho esverdeado a verde azulado, com inclusões de titanita e quartzo, com início de alteração para biotita. O epidoto amarelo, em prismas hipidioblásticos grosseiros, forma agregados. A titanita em grãos xenoblásticos. A rocha corresponde a um produto de metamorfismo de sedimentos silico-carbonáticos, sob condições de fácies anfíbolito.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo - hornblenda - epidoto calcossilicatada

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 038/1578/SA/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 807B

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha medianamente granulada, de cor branca, composição quartzo-feldspática, com intercalações de níveis micáceos de biotita.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Quartzo

42%

Oligoclásio

40%

Biotita

15%

Opacos

2%

Apatita

1%

Moscovita

Minerais

Observações

Textura granoblástica média, com estrutura bandada definida por níveis de biotita que se alternam com camadas quartzo-feldspáticas.

O quartzo xenoblástico, com extinção ondulante fraca, pouco fraturado, forma agregados com contatos do tipo soldado, pode apresentar inclusões de biotita.

O plagioclásio, do tipo oligoclásio An 28, xenoblástico a hipidioblástico, pouco geminado, com aspecto ligeiramente turbido devido alteração para sericita que em parte recristaliza para moscovita.

A biotita com pleocroísmo de amarelo palha a castanho escuro avermelhado, com inclusões de quartzo, em palhetas hipidioblásticas, suborientadas, formam agregados escamosos.

Opacos xenoblásticos associados à biotita.

Apatita prismática idioblástica a hipidioblástica.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo - oligoclásio - biotita gnaiss

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 038/1578/SA/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 8070

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor preta, foliada, granulação média, composta essencialmente de biotita e quartzo.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Biotita	52%
Quartzo	42%
Moscovita	3%
Apatita	2%
Titanita	1%

Minerais

Observações

Enclave hipermicáceo, com textura grano-lepidoblástica média.

A biotita com pleocroísmo variando de amarelo palha a castanho escuro, em palhetas hipidioblásticas, orientadas, com inclusões de zircão e apatita, forma agregados escamosos.

O quartzo xenoblástico, com extinção ondulante fraca, forma agregados com contatos do tipo soldado, com algum fraturamento.

A moscovita em palhetas hipidioblásticas, incolores, associadas à biotita, apresenta inclusões de titanita.

Apatita prismática, xenoblástica a hipidioblástica.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo - biotita xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 038/1578/SA/77
Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 807 D

LOTE Nº: _____
Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor esverdeada, granulação fina, foliada, composta essencialmente por feldspato, ferromagnesianos e quartzo.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Andesina	45%
Quartzo	22%
Hornblenda	15%
Epidoto	13%
Titanita	2%
Apatita	1%
Biotita	

Minerais

Observações

Rocha mediamente granulada, textura grano-nematoblástica.

O plagioclásio xenoblástico, raramente geminado, com inclusões de epidoto, de composição andesítica, associado ao quartzo xenoblástico, com extinção ondulante moderada, formam o mosaico granoblástico.

A hornblenda com pleocroísmo variando de castanho claro a verde azulado, em cristais prismáticos, delgados, suborientados, com inclusões e associada ao epidoto.

O epidoto amarelo claro, em cristais prismáticos xenoblásticos a hipidioblásticos, forma agregados.

A titanita em agregados de grãos xenoblásticos.

Rocha da fácies anfibolito, formada a partir de sedimentos silico-carbonáticos.

Classe
Metamórfica

Rocha
Andesina - quartzo - hornblenda
epidoto calcossilicatada

Informações Complementares

Petrógrafo
Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 038/1578/SA/77

LOTE Nº

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 812

Nº DE LABORATÓRIO

Características Mesoscópicas

Rocha de cor esverdeada, foliada, granulação média, composta essencialmente de anfibólio.

Composição

Minerológica

Minerais	Est.
Tremolita	90%
Clorita	3%
Carbonato	6%
Opacos	1%

Minerais

Observações

Textura nematoblástica média.

Rocha constituída quase que exclusivamente por cristais prismáticos de tremolita incolor a verde muito claro, hipidioblásticos, suborientados com alteração para clorita, e pequenas inclusões opacas.

A clorita em palhetas de cor verde muito clara hipidioblástica.

O carbonato hipidioblástico parece substituir o anfibólio.

Opacos xenoblásticos dispersos pela amostra.

Rocha formada a partir de sedimentos silico-carbonáticos sob condições de fácies xisto verde/anfibolito.

Classe

Metamórfica

Rocha

Tremolitito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 038/1578/SA/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 814

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor rósea, fanerítica grossa, isotrópica, composta por quartzo, feldspato e biotita.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Microclina	48%
Quartzo	21%
Oligoclásio	20%
Biotita	6%
Moscovita	2%
Apatita	1%
Opacos	1%
Zircão	1%

Minerais

Observações

Textura granoblástica média a grossa.

A microclina xenoblástica, prismática, com inclusões de plagioclásio e quartzo, em parte micropertítica, forma grandes fenoblastos e os de granulação menor formam agregados granoblásticos com posição intersticial.

O plagioclásio, do tipo oligoclásio An 28, prismático, xenoblástico, forma grandes fenoblastos e em grãos menores, com avançado estado de alteração para sericita que em parte recristaliza para moscovita, apresenta intercrescimentos mirmequíticos.

O quartzo xenoblástico, fraturado, com extinção ondulante forte, forma agregados com contatos do tipo soldado.

A biotita com pleocroísmo variando de castanho médio a marrom, em palhetas hipidioblásticas, com inclusões de zircão, início de cloritização, associada à moscovita, que é produto de sua alteração.

Apatita prismática xenoblástica.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita granito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 814

Cont. de observações:

Zircão amarronzado xenoblástico.

Opacos associados à biotita.

Rocha provavelmente resultante por processo de granitização evidenciado pela presença de microclina intersticial e em parte substituindo o plagioclásio.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 027/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 818

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor rósea, fanerítica grosseira, com orientação rudimentar, composição quartzo-feldspática.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Microclina	50%
Oligoclásio	22%
Quartzo	20%
Biotita	4%
Moscovita	2%
Opacos	1%
Apatita	1%
Zircão	

Minerais

Observações

Textura granoblástica média a grossa.

Microclina - os cristais maiores são prismáticos, com raros intercrescimentos pertíticos, inclusões arredondadas de quartzo, chegam a formar fenoblastos; os menores são granulares xenoblásticos, formam agregados e podem ocupar posição intersticial.

Plagioclásio - prismático, xenoblástico a hipidioblástico, aspecto turbido devido alteração para sericita e moscovita, pouco geminado, com início de substituição nas bordas para microclina, pode apresentar intercrescimentos mirmequíticos, composição em torno de An 27 - oligoclásio.

Quartzo - grãos xenoblásticos, fraturados, com extinção ondulante moderada, contatos do tipo soldado.

Biotita - palhetas hipidioblásticas, com pleocroísmo castanho amarelado a marrom escuro, formam agregados, apresentam inclusões de cris

Classe

Metamórfica

Rocha

Granito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 818

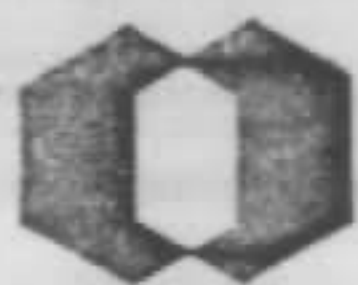
Cont. de observações:

tais prismáticos idioblásticos de zircão, com início de cloritização e moscovitização.

Moscovita - incolor, cristais xenoblásticos, resulta da alteração do plagioclásio.

Apatita - prismática, xenoblástica.

A rocha provavelmente resulta do processo de granitização de sedimentos quartzo-feldspáticos.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1578 - NB-R-320 -----

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza (leucocrática), orientada, com faixas enriquecidas em biotita intercaladas a faixas quartzo-feldspáticas, dispostas subparalelamente (textura gnáissica), de granulação fina a média e de composição essencialmente quartzo-feldspática.

Composição Mineralógica

Minerais

Microclina	40%
Plagioclásio	28%
Quartzo	24%
Biotita	7%
Moscovita	1%
Magnetita	tr
Esfeno	tr
Zircão	tr

Minerais

Observações

TEXTURA:

Xenoblástica, equigranular, de granulação variando entre 0,2 e 0,8 mm, com faixas granoblásticas quartzo-feldspáticas intercaladas às faixas enriquecidas em biotita, que imprimem à rocha textura lepidoblástica resultante da forte orientação dos minerais micáceos (principalmente a biotita).

MINERALOGIA:

Microclina - anédrica, com geminação albita-periclina, intersticial e com raros grãos mostrando alteração incipiente para minerais de argila e sericita.

Plagioclásio - é do tipo oligoclásio (An = 25-30%), euédrico, por vezes mirmequítico, geminado segundo a lei da albita, bastante alterado em minerais de argila, sericita (à moscovita) e com alguns grãos, que além de estarem alte

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - quartzo - oligoclásio - microclina gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Nº de campo: 1573 - NB-R-320

CPRM

Cont. de observações:

rados nestes minerais estão também para calcita.

- Quartzo - anédrico, com extinção ondulante fraca a moderada, quase sempre alongado na direção geral da orientação da rocha e ocorrendo em grãos isolados ou em agregados.
- Biotita (titanífera) - em finas palhetas irregulares, com pleocroísmo variando de castanho a castanho avermelhado, orientada, imprimindo à rocha textura lepidoblástica, alterada para moscovita, clorita, titanita, epidoto (?), carbonato e óxido de ferro, com raras inclusões de ZIRCON com "halos pleocróicos".
- Moscovita - em plaquetas de granulação fina, associada a biotita, sendo em parte formada às custas desta e dos feldspatos.
- Magnetita - em grãos de forma anédrica a subédrica, dispersa na rocha, sendo na sua maioria de alteração da biotita.
- Esfeno - em grãos anédricos, de granulação muito fina, associado principalmente a biotita.

ORIGEM: NB-R-405, 820, 1033-A, 1068 e 1043 B

IC-R-508, 28, 31, 46 e 48

RA-R-881 e 42

EL-R-985, 1029, 202 e 155

Estas rochas são gnaisses de composição granítica, que de acordo com as descrições de campo ocorrem associada principalmente a migmatitos heterogêneos e homogêneos. Nelas, sobretudo os feldspatos, exibem frequente crescimento, sem evidência de processos metassomáticos e sim de processo de blastese. Quantidades variáveis de quartzo e plagioclásio nas diversas amostras possuem evidências texturais que sugerem uma cristalização de parte deste do material félsico a partir de líquido. Esta cristalização foi provavelmente posterior ao processo de blastese anteriormente citado. Estes aspectos levam, portanto, a considerá-las como rochas formadas às custas de processo de anatexia, o qual ocorre em intensidades variáveis, daí os diferentes caracteres de homogeneidade. As paragênese observadas indicam condições de T e P de grau médio.

A presença bastante frequente de extinção ondulante, fraturamento como também distorção dos planos de geminação de plagioclásio, indica cataclase, a qual foi posterior à migmatização como é denotado pelos minerais que cristalizaram posteriormente a partir de líquido.

No que se refere a origem ígnea ou sedimentar não existe características que permitam, com segurança enquadrá-las numa destas possibilidades.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 038/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 823

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor acinzentada, granulação grosseira, isotrópica, composta por quartzo, feldspato e mica.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Microclina	38%
Oligoclásio	35%
Quartzo	15%
Biotita	8%
Moscovita	2%
Opacos	1%
Apatita	1%

Minerais

Observações

Textura granoblástica média a grossa.

A microclina prismática xenoblástica a hipidioblástica, com inclusões de plagioclásio, forma fenoblastos e os cristais menores ocupam posição intersticial; em parte micro-pertítica.

O plagioclásio - do tipo oligoclásio An 27, xenoblástico, prismático, com alteração acentuada para sericita, que em parte recristaliza para moscovita, altera também para carbonato e epidoto, pode apresentar geminação levemente encurvada e intercrescimentos mirmequíticos.

O quartzo xenoblástico, fraturado, com forte extinção ondulante, com contatos do tipo soldado.

A biotita com pleocroísmo de castanho médio a marrom, em palhetas hipidioblásticas, com inclusões de zircão, quartzo e apatita, sofre início de moscovitização.

Rocha provavelmente formada por processo de granitização evidenciado pela presença de microclina intersticial e em parte substituindo o

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita adamelito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 823

Cont. de observações:

plagioclásio.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 036/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 835A

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor acinzentada, granulação média, com certa foliação, consiste essencialmente de feldspato e ferromagnesianos.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Andesina	75%
Diopsídio	8%
Epidoto	7%
Quartzo	6%
Opacos	3%
Titanita	1%
Apatita	

Minerais

Observações

Textura granoblástica média.

O plagioclásio do tipo andesina An 37, prismático, xenoblástico a hipidioblástico, com inclusões arredondadas de quartzo.

O piroxênio de composição diopsídica, de cor verde, prismático, xenoblástico, com inclusões de quartzo, titanita e opacos, associado a prismas grosseiros de epidoto, de cor amarelo esverdeado, podendo apresentar núcleos pardacentos de alanita; forma níveis delgados descontínuos.

O quartzo em grãos xenoblásticos, com extinção ondulante moderada, em agregados com contatos do tipo soldado e em posição intersticial.

Opacos grãos xenoblásticos, podendo apresentar bordas de titanita ou epidoto.

Apatita prismática xenoblástica.

Classe

Metamórfica

Rocha

Diorito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 036/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 836

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor esverdeada, granulação média, com certa orientação, apresenta concentrações de ferromagnesianos.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Oligoclásio	44%	
Epidoto	30%	
Diopsídio	15%	
Hornblenda	5%	
Quartzo	2%	
Titanita	3%	
Opacos	1%	
Apatita		

Observações

Textura granoblástica média, com certa orientação. Observa-se um nível constituído predominantemente de epidoto, hornblenda e diopsídio e outro de plagioclásio, epidoto e pouca hornblenda.

O plagioclásio, do tipo oligoclásio An 26, prismático, hipidioblástico, geminado segundo a lei da albita, com leve alteração para sericitizada.

O epidoto amarelo limão, prismático, hipidioblástico a xenoblástico, forma agregados associados à hornblenda e piroxênio.

O piroxênio de composição diopsídica de cor verde, xenoblástico, crivado de inclusões de epidoto, hornblenda e titanita.

A hornblenda com pleocroísmo de verde pardacento a verde azulado, prismática, hipidioblástica, suborientada.

O quartzo xenoblástico preenche interstícios, com extinção ondulante moderada.

Opacos xenoblásticos com inclusões de epidoto.

Classe

Metamórfica

Rocha

Oligoclásio - epidoto - diopsídio calcossilicatada

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 836

Cont. de observações:

A rocha corresponde a um produto de metamorfismo de fácie anfibo
lito alto a partir de sedimentos silico-carbonáticos.



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 036/1578/SA/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 838

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor acinzentada, granulação fina, foliada, apresenta níveis de cor mais escura, consiste essencialmente de quartzo.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Quartzo	80%	
Cianita	11%	
Opacos	4%	
Mica branca	4%	
Turmalina	1%	

Observações

Textura grano-nematoblástica fina.

O quartzo em grãos xenoblásticos, com extinção ondulante moderada, forma agregado granoblástico com contatos do tipo reto.

A cianita, em cristais prismáticos, hipidioblásticos, às vezes encurvados, orientados, com alteração para mica branca, associada a opacos forma delgados leitões.

A mica branca em delgadas e pequenas palhetas incolores, orientadas. Opacos cristais tabulares hipidioblásticos.

A turmalina prismática hipidioblástica com pleocroísmo amarronzado e verde, zonada.

Rocha formada a partir de sedimentos psamíticos com impurezas argilosas, sob condições de fácies anfibolito.

Classe

Metamórfica

Rocha

Cianita quartzito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 036/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-NB-R-841

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza médio, granulação média, dobrada, xistosa, composta por quartzo, que pode formar bandas irregulares, e biotita principalmente.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Quartzo	42%	
Biotita	33%	
Oligoclásio	20%	
Opacos	2%	
Apatita	1%	
Moscovita	1%	
Carbonato	1%	
Turmalina		

Observações

Textura grano-lépidoblástica média, crenulada no qual a foliação antiga é cortada por uma mais jovem, formada ao longo dos limbos das dobras / assimétricas.

O quartzo xenoblástico, com extinção moderada a fraca, forma agregados com contatos do tipo soldado ou em concentrações de grãos mais grosseiros.

A biotita em palhetas alongadas, hipidioblásticas, pleocroismo variando de amarelo folha a castanho escuro avermelhado, com inclusões de / zircão apresenta impregnações de material ferruginoso.

O plagioclásio xenoblástico, do tipo oligoclásio, pouco geminado, com início de alteração para sericita.

Opacos xenoblásticos associados à biotita carbonato e apatita xenoblásticos.

Turmalina prismática hipidioblástica, verde pardacenta.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo-biotita-oligoclásio-xisto.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo:1578-NB-R-841

Cont. de observações:

A moscovita resulta da alteração da biotita.

Rocha da fácies anfibolito, resultante do metamorfismo de sedimentos pelíticos.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 038/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 844

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor esbranquiçada, foliada, granulação média, composta por feldspato e ferromagnesianos.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Microclina	80%
Hornblenda	15%
Quartzo	2%
Opacos	2%
Apatita	tr
Zircão	tr

Minerais

Observações

Textura granoblástica média, com certa orientação imprimida pelos prismas de anfibólio.

A microclina prismática, hipidioblástica a xenoblástica, com extinção ondulante moderada.

A hornblenda prismática, hipidioblástica a xenoblástica, com pleocroismo de castanho esverdeado a verde azulado, inclusões de quartzo, orientada e impregnada por opacos.

O quartzo xenoblástico, com extinção ondulante moderada, ocupa posição intersticial.

Opacos xenoblásticos associados ao anfibólio.

Apatita prismática hipidioblástica.

Classe

Rocha

Informações Complementares

Petrógrafo



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 038/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 846

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor escura, esverdeada, granulação grossa, composta essencialmente de minerais ferromagnesianos.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Diopsídio

70%

Tremolita

30%

Minerais

Observações

Textura granoblástica grosseira.

Rocha constituída quase que exclusivamente por grandes cristais de piroxênio provavelmente de composição diopsídica, prismáticos, xenoblásticos, com inclusões de prismas de tremolita, produto de sua alteração.

A tremolita prismática, hipidioblástica a idioblástica, esverdeada, formada a partir do piroxênio; pode ocorrer envolvendo restos do mesmo.

Rocha formada a partir de sedimentos carbonático-silicosos sob condições de fácies anfibolito alto.

Classe

Metamórfica

Rocha

Diopsidito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 036/1578/SA/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 848

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor rósea, fanerítica média a grossa, foliada, composta por feldspato, quartzo e ferromagnesianos.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Microclina	58%
Quartzo	25%
Hornblenda	10%
Oligoclásio	5%
Titanita	2%
Apatita	

Minerais

Observações

Textura granoblástica grossa, com foliação imprimida pela orientação subparalela dos prismas de hornblenda.

A microclina prismática, xenoblástica a hipidioblástica, em parte micropertítica, com geminação característica, extinção ondulante moderada.

O quartzo xenoblástico, com extinção ondulante moderada a forte, forma agregados com contatos do tipo soldado e em posição intersticial.

A hornblenda prismática, com pleocroísmo variando de verde pardacento a verde azulado, xenoblástico, associado a cristais idioblásticos a hipidioblásticos de titanita amarronzada.

O plagioclásio, do tipo oligoclásio An 28, prismático, xenoblástico.

Apatita prismática hipidioblástica, é rara.

Classe

Metamórfica

Rocha

Hornblenda granito (?)

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 036/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 -- NB -- R -- 849

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de granulação média, foliada, composta por felds₂ pato, ferromagnesianos e pouco quartzo.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Microclina	70%
Hornblenda	17%
Quartzo	5%
Oligoclásio	3%
Titanita	3%
Apatita	1%
Opacos	1%

Minerais

Observações

Textura granoblástica média, com foliação imprimida pela orientação subparalela dos prismas de anfibólio.

A microclina xenoblástica a hipidioblástica, prismática em parte micropertítica, forma cristais bem desenvolvidos e os menores ocupam posição intersticial.

O anfibólio de composição hornblêndica, com pleocroísmo variando de castanho esverdeado a verde oliva, prismático, xenoblástico a hipidioblástico, apresenta inclusões de titanita, quartzo, apatita e opacos.

O plagioclásio, do tipo oligoclásio An 28, ocupa posição intersticial.

O quartzo xenoblástico, com extinção ondulante moderada, preenche interstícios e forma agregados com contatos do tipo soldado.

A titanita com pleocroísmo de róseo a acastanhado, em cristais hipidioblásticos.

Classe

Metamórfica

Rocha

Hornblenda sienito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 849

Cont. de observações:

dioblásticos, com hábito fusiforme, associados à hornblenda; geminados.

Apatita prismática idioblástica a hipidioblástica.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 040/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 857

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor rósea, fanerítica média, com certa orientação dos ferromagnesianos, consiste essencialmente de feldspato.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Microclina

72%

Hornblenda

15%

Quartzo

7%

Oligoclásio

3%

Titanita

2%

Apatita

1%

Opacos

tr

Minerais

Observações

Textura granoblástica média, com orientação dos prismas de anfibólio. A microclina xenoblástica menos frequente hipidioblástica, prismática, em parte micropertítica, com geminação característica, extinção ondulante moderada.

A hornblenda prismática, xenoblástica a hipidioblástica, com pleocroismo variando de castanho esverdeado a verde oliva, com inclusões de apatita, titanita, quartzo e opacos, suborientadas.

O quartzo em grãos xenoblásticos, com extinção ondulante moderada, ocupam posição intersticial e formam agregados com contatos do tipo soldado.

O plagioclásio xenoblástico, do tipo oligoclásio, praticamente sem geminação.

A titanita de cor amarronzada, em cristais de hábito fusiforme.

Apatita prismática hipidioblástica.

Classe

Metamórfica

Rocha

Hornblenda sienito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 857

Cont. de observações:

Opacos xenoblásticos a hipidioblásticos associados aos máficos.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 040/1578/SA/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 859

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha esverdeada, granulação média, foliada, composta por ferromagnesianos e feldspato.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Oligoclásio	55%	
Hornblenda	13%	
Diopsídio	12%	
Epidoto	10%	
Quartzo	7%	
Titanita	2%	
Apatita	1%	
Opacos	tr	

Observações

Textura grano-nematoblástica média, causada pela orientação dos prismas de anfíbio e piroxênio.

O plagioclásio, do tipo oligoclásio An 26, prismático, xenoblástico, geminado segundo a lei da albita, em geral sem geminação, inclusões arredondadas de quartzo e incipiente alteração para sericita.

A hornblenda prismática, hipidioblástica, com pleocroísmo de pardo esverdeado a verde azulado, orientada, com inclusões de titanita.

O piroxênio de composição diopsídica, de cor verde clara, prismático xenoblástico, com estrutura poiquiloblástica, tendo o quartzo como inclusões mais comuns, está sendo parcialmente transformado em hornblenda.

O epidoto prismático, hipidioblástico, de incolor a amarelo muito claro esverdeado, forma cristais desenvolvidos e agregados de pequenos grãos xenoblásticos.

Classe

Metamórfica

Rocha

Oligoclásio-hornblenda-diopsídio-epidoto calcossilicatada.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 859

Cont. de observações:

O quartzo xenoblástico, com extinção ondulante moderada e contatos do tipo soldado.

A titanita de cor amarronzada, em agregados de grãos xenoblásticos

Apatita prismática xenoblástica.

Rocha formada a partir de sedimentos sílico-carbonáticos sob condições de fácies anfibolito alto.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 040/1578/SA/77

LOTE Nº

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 866

Nº DE LABORATÓRIO

Características Mesoscópicas

Rocha de cor acinzentada, granulação média, bem recristalizada, composta essencialmente de quartzo.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Quartzo	96%	
Opacos	2%	
Biotita	2%	

Observações

Textura granoblástica média, com certa foliação imprimida pela orientação preferencial dos grãos de quartzo segundo o tamanho maior e palhetas de mica.

O quartzo granular xenoblástico, não fraturado, com extinção ondulante forte, apresenta contatos do tipo engrenado, pode apresentar concentrações de uma poeira de opacos ao longo das margens, podem apresentar estiramento.

A biotita em palhetas hipidioblásticas pequenas, com pleocroísmo de quase incolor a castanho médio, suborientadas.

Opacos grãos xenoblásticos a hipidioblásticos, podem apresentar seção quadrática.

Formada a partir de sedimentos arenosos sob condições da fácies xisto verde

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 040/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 867

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor escura, esverdeada, xistosa, granulação média, dobrada, consiste essencialmente de feldspato, biotita e quartzo.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Oligoclásio	55%
Biotita	27%
Quartzo	17%
Apatita	1%
Opacos	tr

Minerais

Observações

Textura grano-lepidoblástica média, causada pela orientação das palhetas de biotita; apresenta intercalações de níveis micáceos com camadas quartzo-feldspáticas.

O plagioclásio, do tipo oligoclásio An 26, prismático, xenoblástico, com incipiente alteração para sericita.

A biotita em longas palhetas hipidioblásticas, com pleocroísmo variando de amarelo palha a marrom, orientadas, formam agregados escamosos.

O quartzo em grãos xenoblásticos, com extinção ondulante moderada, em agregados com contatos do tipo soldado.

Apatita prismática xenoblástica.

Rocha formada a partir de sedimentos pelíticos sob condições de fácies anfibolito.

Classe

Metamórfica

Rocha

Oligoclásio - biotita - quartzo gnaíse

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 040/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 870

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor escura, esverdeada, granulação grosseira, foliada, composta essencialmente de anfibólio.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Hornblenda

94%

Opacos

3%

Quartzo

2%

Apatita

1%

Minerais

Observações

Rocha com textura nematoblástica média a grossa, constituída quase que exclusivamente por hornblenda em prismas hipidioblásticos a idioblásticos, com pleocroísmo variando de castanho claro esverdeado a verde azulado, com inclusões de apatita e impregnados por uma poeira de opacos.

Opacos em grãos xenoblásticos disseminados pela amostra.

O quartzo em grãos xenoblásticos, em posição intersticial ao anfibólio.

Apatita prismática idioblástica.

A amostra corresponde a um produto metamórfico de fácies anfibolito a partir de calcários silicosos.

Classe

Metamórfica

Rocha

Hornblenda

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 040/1578/SA/77
Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 885ALOTE Nº: _____
Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação média, foliada, composta por camadas félsicas com intercalações de níveis descontínuos máficos.

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	Est.
Oligoclásio	50%	Piroxenio	5%
Hornblenda	30%		
Quartzo	5%		
Epidoto	3%		
Titanita	3%		
Microclina	2%		
Opacos	2%		
Apatita	1%		

Observações

Textura grano-nematoblástica média, causada pela orientação dos prismas de hornblenda.

O plagioclásio do tipo oligoclásio An 26, prismático e granular, xenoblástico, geminado segundo a lei da albita, apresenta inclusões arredondadas de quartzo e prismas de epidoto, leve alteração para sericita.

A hornblenda, prismática, hipidioblástica, com pleocroísmo de castanho claro a verde azulado, com inclusões de grãos de epidoto, titanita, apatita e opacos.

O piroxênio verde claro, xenoblástico, ocorre como restos, está sendo substituído pela hornblenda.

O quartzo em grãos xenoblásticos, sem fraturamento, extinção ondulante moderada, ocupa posição intersticial entre os grãos de plagioclásio e prismas de anfibólio.

Classe

Metamórfica

Rocha

Oligoclásio - hornblenda gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 885A.

Cont. de observações:

A microclina xenoblástica intersticial.

O epidoto amarelo-esverdeado, em prismas idioblásticos.

A titanita de cor amarronzada, em prismas cuneiformes e em agregados.

Apatita prismática hipidioblástica.

A rocha resulta de produto metamórfico de fácies anfibolito a partir de sedimentos silico-carbonáticos.

A rocha apresenta características de um orto-gnaisse como:

- restos de piroxênio na hornblenda
- pouco quartzo
- associação magnética - titanita



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 040/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 887

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor rósea, granulação média, com certa orientação, composta por feldspato, quartzo e biotita.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Microclina	35%
Oligoclásio	30%
Quartzo	24%
Biotita	8%
Moscovita	2%
Opacos	1%
Apatita	
Titanita	
Carbonato	

Minerais

Observações

Textura granoblástica média, estando as palhetas de biotita suborientadas.

A microclina prismática hipidioblástica em parte micro-peritítica, ocorre na forma de fenoblastos e em agregados de grãos menores.

O plagioclásio, do tipo oligoclásio An 28, prismático, hipidioblástico a xenoblástico, apresenta intercrescimentos mimemquíticos, sofre alteração para sericita que em parte recristaliza para moscovita e altera também para carbonato.

O quartzo xenoblástico, com extinção ondulante moderada, em agregados com contatos do tipo soldado e em posição intersticial.

A biotita com pleocroísmo variando de castanho claro a marrom escuro, em palhetas hipidioblásticas, orientadas com inclusões de zircão e opacos, está sendo parcialmente cloritizada.

A moscovita incolor em palhetas xenoblásticas.

Apatita prismática xenoblástica e titanita são raras.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita adamelito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 887

Cont. de observações:

Rocha provavelmente formada por granitização a partir de sedimen
tos arcoseanos.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 040/1578/SA/77
Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 889LOTE Nº: _____
Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor rósea, granulação média, estrutura bandada, definida pela alternância de camadas quartzo-feldspáticas com delgadas camadas de biotita.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Microclina	55%		
Oligoclásio	21%		
Quartzo	16%		
Biotita	6%		
Opacos	2%		
Apatita	tr		

Observações

Textura granoblástica média, foliada devido à orientação das palhetas de biotita.

A microclina prismática, em cristais hipidioblásticos a xenoblásticos raros intercrescimentos micro-pertíticos, formam agregados a raros fenoblastos.

O plagioclásio, do tipo oligoclásio An 27, xenoblástico, prismático, com aspecto túrbido, devido alteração para sericita que em parte recristaliza para moscovita.

O quartzo xenoblástico, com extinção ondulante moderada a forte, forma agregados com contatos do tipo soldado, alongados, orientados segundo a dimensão maior.

A biotita com pleocroísmo de amarelo palha a marrom escuro, em palhetas hipidioblásticas suborientadas, sofrem início de moscovitização.

Opacos - cristais anédricos de hábito quadrático.

Classe

Metamórfica

Rocha

Microclina - oligoclásio - quartzo
biotita gnaiss granítico

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 889

Cont. de observações:

Apatita prismática hipidioblástica.

Rocha provavelmente originada por granitização de uma rocha gnáiss
sica, onde os leitos biotíticos foram preservados.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 040/1578/SA/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 896

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor esverdeada, granulação média, foliada, magnética, composta de quartzo, magnetita e anfibólio.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Grunerita	57%
Quartzo	25%
Hornblenda	10%
Opacos	8%

Minerais

Observações

Textura grano-nematoblástica média, apresenta leitões quartzosos alternados com outros ricos em anfibólio e magnetita.

A grunerita levemente amarronzada, em prismas alongados idioblásticos a hipidioblásticos, às vezes com geminação polissintética, inclusões de magnetita, pode alterar marginalmente para um outro anfibólio com pleocroísmo de verde pardacento a verde azulado, provavelmente hornblenda.

O quartzo em grãos xenoblásticos, com extinção ondulante moderada, forma agregados granoblásticos, com contatos do tipo soldado.

A magnetita em grãos xenoblásticos associados ao anfibólio.

A hornblenda prismática, xenoblástica, orientada, resulta da alteração da grunerita.

Rocha formada a partir de sedimentos silico-ferruginosos, sob condições de fácies xisto verde a anfibolito.

Classe

Metamórfica

Rocha

Grunerita - quartzo - magnetita xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 040/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 905

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha carbonática, de cor branca, granulação grossa, estrutura maciça, com pintas vermelhas oxidadas.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Carbonato	89%
Diopsídio	6%
Chondrodita	3%
Clorita	2%
Opacos	tr

Minerais

Observações

Rocha com textura granoblástica grossa, constituída quase que exclusivamente por carbonato de composição dolomítica, em grãos xenoblásticos, com nítidos traços de clivagem romboédrica e também geminados, os grãos menores ocupam posição intersticial, podem apresentar bordas granuladas.

O piroxênio de composição diopsídica, em prismas xenoblásticos, incolores, parcialmente substituídos por carbonato.

A clorita incolor em palhetas idioblásticas a hipidioblásticas formam agregados.

A chondrodita prismática, idioblástica, xenoblástica, com pleocroísmo de amarelado a amarelo ouro associada ao piroxênio e clorita.

Rocha formada a partir de calcários silicosos sob condições de fácies anfíbolito.

Classe

Metamórfica

Rocha

Dolomita mármore

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 040/1578/SA/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 906

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor acinzentada, fanerítica média, foliada, composição granítica.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Oligoclásio	40%
Microclina	29%
Quartzo	20%
Biotita	8%
Moscovita	2%
Opacos	1%
Apatita	tr

Minerais

Observações

Textura granoblástica média, com foliação causada pela orientação das palhetas de biotita e cristais alongados de quartzo.

O plagioclásio - do tipo oligoclásio An 26, prismático, xenoblástico, com alteração para sericita que em parte recristaliza para moscovita, apresenta intercrescimentos mirmequíticos e em parte está sofrendo substituição pela microclina.

A microclina ocorre na forma de fenoblastos prismáticos xenoblásticos em parte micropertíticos, com inclusões de quartzo e plagioclásio sericitizado os grãos menores formam agregados e ocupam posição intersticial, apresentam extinção ondulante moderada.

O quartzo em grãos xenoblásticos, com extinção ondulante moderada, formam agregados orientados com contatos do tipo soldado.

A biotita em palhetas hipidioblásticas, orientadas com pleocroísmo variando de amarelo palha a castanho escuro, estão em parte sofrendo

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita adamelito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1573 - NB - R - 906

Cont. de observações:

cloritização.

Opacos xenoblásticos associados à biotita.

Apatita prismática hipidioblástica

Rocha provavelmente formada por processo de granitização, evidenciado pela formação de microclina intersticial e em parte substituindo o plagioclásio.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 040/1578/SA/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578- NB - R - 911B

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor avermelhada, granulação média, xistosa, intemperizada, consiste de quartzo e mica.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Quartzo	80%
Moscovita	10%
Biotita	8%
Opacos	2%

Minerais

Observações

Textura grano-lepidoblástica média.

O quartzo granular xenoblástico, pouco fraturado, orientado segundo a dimensão maior, apresenta extinção ondulante moderada a forte, forma agregados com contatos do tipo soldado a engrenado.

A moscovita incolor, em palhetas alongadas hipidioblásticas associadas e intercrescidas com palhetas de biotita, está com pleocroismo variando de amarelo palha a castanho dourado, suborientadas, pode apresentar impregnação de material ferruginoso.

Opacos xenoblásticos dispersos pela amostra.

Rocha formada a partir de sedimentos arenosos com impurezas argilosas sob condições de fácies xisto verde/anfibolito.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzito micáceo

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 040/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 912

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha carbonática, de cor acinzentada, granulação grosseira, apresenta pontos esverdeados, efervesce quando atacada com HCl diluído a frio.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Calcita 80%

Calcedônia 16%

Clorita 3%

Opacos 1%

Minerais

Observações

Textura granoblástica grossa.

Rocha constituída quase que essencialmente por grãos xenoblásticos de calcita, de forma e tamanho variável, alguns exibindo geminação, apresenta inclusões de delgadas palhetas de clorita incolor com certa orientação preferencial.

A amostra apresenta cavidades preenchidas por calcedônia como fibras com disposição radiada, impregnada por material ferruginoso.

Opacos - grãos xenoblásticos pequenos, disseminados.

Rocha formada a partir de sedimentos carbonáticos sob condições fácies xisto verde.

Classe

Metamórfica

Rocha

Calcita mármore

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB-R-920

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração rosada (leucocrática), equigranular, de granulação fanerítica fina.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Microclina	} 70%		
Plagioclásio			
Quartzo	22%		
Biotita	8%		
Zircão	tr		
Esfeno (?)	tr		

Observações

TEXTURA:

Equigranular, de granulação na faixa de 0,2 a 0,3 mm, - xenomórfica. Observa-se evidências de deformação como micas encurvadas, planos de geminação dos feldspatos encurvados e microfraturada. As microfraturas encontram-se na sua quase totalidade preenchidas por óxido de ferro.

MINERALOGIA:

Microclina - anédrica, intersticial, de granulação na faixa de 0,2 a 0,6 mm, com geminação típica albita-periclina; microfraturada e com raros grãos apresentando os planos de geminação encurvados. Por vezes apresenta-se com alteração muito incipiente para minerais de argila e sericita.

Plagioclásio - é oligoclásio (An = 25%), anédrico a ligeiramente subédrico, quando geminado é segundo a lei da albita, de

Classe

Metamórfica

Rocha

Granitoide (?)

Informações Complementares

Petrógrafo

[Handwritten signature]

Nº de campo: 1578 - NB-R-920

CPRM

Cont. de observações:


granulação entre 0,4 a 0,8 mm. Encontra-se mais intensamente alterado para minerais de argila (além - de alguns grãos alterados para sericita à moscovita) e mais microfraturado que a microclina, porém também com raros grãos apresentando os planos de geminação encurvados.

Quartzo - ocorre de forma anédrica, de granulação na faixa de 0,2 a 0,7 mm, microfraturado, com extinção ondulante fraca a moderada, intersticial aos feldspatos ou menos frequentemente incluso em forma de gotas nestes, porém sem apresentar continuidade ótica.

Zircão - de ocorrência esporádica, em forma subédrica.

Esfeno(?) - em diminutos grãos anédricos.

ORIGEM: A rocha em amostra de mão apresenta uma fraca orientação, enquanto em lamina delgada as características texturais é de um "granito" migmatizado estando mais condizente com a descrição de campo, que menciona tratar-se de um afloramento de rocha com textura granítica, isotrópica, de: quartzo, feldspatos e micas. Mostra algumas evidências de cataclase, tais como: micas encurvadas, planos de geminação de plagioclásio encurvados, microfraturamento dos grãos e quartzo com extinção ondulante fraca a moderada.





C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO
Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 927A

LOTE Nº:
Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha mediantemente granulada, de cor escura, foliada.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Biotita	
Hornblenda	
Epidoto	
Esfeno	
Quartzo	
Plagioclásio	
Microclina	
Carbonato	

Minerais	Est.
Zircão	

Observações

Rocha mediantemente granulada, de textura foliada, devido à orientação subparalela das palhetas de biotita e dos prismas de hornblenda.

Biotita - palhetas de cor marrom, bem desenvolvidas, com algumas inclusões de zircão.

Hornblenda - prismas de cor verde escura, com inclusões de opacos pulverulentos ao longo das clivagens e fraturas, é mais abundante que a biotita.

Plagioclásio - grãos anedrais a subédrais, pouco geminados, um tanto sericitizados.

Quartzo - anedral, parece ter sido introduzido, na sua maior parte concentrando ao longo dos micro-veios que cortam a rocha.

Microclina - alguns poucos grãos dispersos.

Epidoto e esfeno - grãos anedrais dispersos na rocha.

Carbonato - introduzido na rocha.

Classe

Metamórfica

Rocho

Metabásica

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianey

Nº de campo: 1578 - NB - R - 927A

Cont. de observações:

Esta rocha parece ser o resultado da alteração de um biotita an
fibolito pré-existente.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1528 - NB-R-931

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza esbranquiçada, de granulação fina a média, com estrutura orientada, gnáissica, com finas intercalações milimétricas enriquecidas em quartzo, acompanhando a direção da orientação geral da rocha.

Composição Mineralógica		Composição Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Microclina	60%		
Quartzo	22%		
Plagioclásio	10%		
Biotita	3%		
Moscovita	tr		
Granada (?)	tr		
Magnetita	tr		

Observações

TEXTURA:

xenoblástica, gnáissica, com faixas enriquecidas em quartzo de forma achatada, alternadas a faixas de feldspato, biotita e quartzo, onde os feldspatos são superiores a 95%. A rocha é de granulação predominantemente na faixa de 0,3 a 1,0mm, destacando nesta microporfiroblasto de microclina que medem em média de 1,2 a 3,2 mm. Os minerais félsicos estão microfraturados e estas por sua vez preenchidas por óxido de ferro amorfo, assim como alguns contatos dos grãos.

Microclina - ocorre de forma xenoblástica, com geminação típica albita-periclina, em duas gerações, uma formando os microporfiroblastos de granulação 1,2 a 3,2 mm e a outra de granulação na faixa de 0,2 a 0,7mm. Nos contatos de alguns grãos está presente uma película de óxido de ferro. Apresenta-se também levemente alterada para minerais de

Classe

Metamórfica

Rocha

Oligoclásio - quartzo - microclina gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Nº de campo: 1578. - NB-R-931

CPRM

Cont. de observações:

argila e sericita (à moscovita) e inclui quartzo em forma de gotas e biotita.

- Quartzo - ocorre de forma anédrica, com extinção ondulante forte, disposto em forma alongada, em faixas intercaladas às de feldspatos e raramente intersticial e incluso nos feldspatos. Observou-se um grão com movimento rotacional.
- Plagioclásio - anédrico, com tendência a subédrico, em parte não geminado, e quando geminado é segundo a lei da albita, de composição oligoclásica (An = 25%), alterado para minerais de argila e sericita. Inclui quartzo em forma de gotas.
- Biotita - em finas palhetas, isoladas ou formando aglomerados, com pleocroísmo de castanho a castanho escuro, com os planos de clivagem impregnados por óxido de ferro, alterada para moscovita, óxido de ferro e em parte cloritizada. Por vezes inclusa nos feldspatos e no quartzo.
- Moscovita - em finas palhetas de forma irregular, em grande parte formada às custas dos feldspatos e parte da biotita, pois encontra-se impregnada por óxido de ferro.
- Magnetita - de forma irregular, com os bordos arredondados, e muito raramente de forma euédrica (seções quadradas) a subédrica. Em parte alterada para hematita.
- Granada (?) - de forma anédrica, fraturada, sendo encontrado na lâmina apenas um grão.

Nº de campo: 1578 - NB-R-931

CPRM

Cont. de observações:

ORIGEM: Rocha de metamorfismo regional de médio grau, com metassomatismo de K^+ como demonstra a presença dos microporfiroblastos de microclina. Resultante de cristalização de fundido de composição granítica. Não há evidências texturais para que se possa afirmar se de origem ígnea ou sedimentar.

[Handwritten signature]



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB-R-936

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração escura, de granulação fina, levemente orientada.

Composição Mineralógica

Minerais

Hornblenda	40%
Oligoclásio	35%
Biotita	15%
Quartzo	8%
Ésfeno	1%
Epidoto	1%
Apatita	tr
Zircão	tr
Magnetita	tr

Minerais

Observações

TEXTURA: xenoblástica, de granulação predominante na faixa de 0,5 a 1,0 mm, ligeiramente orientada (evidenciada pela disposição sub-paralela da biotita e hornblenda).

MINERALOGIA:

Hornblenda - ocorre de forma xenoblástica a subidioblástica, de granulação variando de 0,5 a 1,0 mm, com pleocroísmo x = castanho claro, y = castanho escuro e z = verde escuro, fracamente orientada. Inclui quartzo e mais raramente - opaco, zircão, epidoto e biotita. Os planos de clivagem e as microfraturas apresentam-se preenchidas por óxido de ferro amorfo.

Plagioclásio - apresenta-se em grãos xenoblásticos, de composição oligoclásica (An = 25%), porém este teor de An não é digno de confiança, uma vez que só foi possível utilizar-se o

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita-anfibolito

Informações Complementares

Petrógrafo

[Assinatura]

CPRM

Cont. de observações:

método do máximo ângulo de extinção da geminação albita de Michel Levy em apenas quatro grãos, devido na sua maioria estarem não geminados. Por vezes altera-se em minerais de argila.

Biotita

- em finas palhetas de comprimento predominante entre 0,2 e 0,5 mm, em parte encurvadas, dispostas subparalelamente, com pleocroísmo de castanho claro a castanho escuro, com os planos de clivagem - impregnados por óxido de ferro amorfo e intimamente associadas ao anfibólio.

Quartzo

- de forma xenoblástica, de granulação na faixa de 0,1 a 0,2 mm, microfraturado, com extinção ondulante moderada, na sua maioria intersticial ou raramente incluso no feldspato e hornblenda. As microfraturas estão preenchidas por óxido de ferro, provavelmente liberado dos ferromagnesianos.

Esfeno

- ocorre na sua maioria em diminutos grãos menores que 0,05 mm, podendo por vezes alcançar até 0,3mm, de forma predominantemente xenoblástica, porém ocorrendo grãos subidioblásticos, dando ainda para perceber-se a sua forma losangular, sempre associado a biotita, hornblenda e epidoto, ou incluso na biotita e hornblenda, e mais raramente no plagioclásio e quartzo.

Epidoto

- em diminutos grãos xenoblásticos, sempre associado aos ferromagnesianos, e muito raramente incluso nos mesmos. Em parte foi formado às custas da biotita e hornblenda, pois percebe-se a passagem em determinados grãos destes minerais para o epidoto.

Nº de campo: 1578 - -NB-R-936

CPRM

Cont. de observações:

- Apatita em grãos afaníticos microcristalinos, de forma sub-édrica a euédrica, inclusa principalmente no quartzo ou plagioclásio.
- Zircão - em microgrãos de forma anédrica, e quando incluso na biotita ou hornblenda apresenta "halos pleocróicos".
- Magnetita - de forma irregular, dispersa na rocha.

ORIGEM:

De acordo com a ocorrência de campo, a rocha está associada como enclave em migmatito heterogêneo com estrutura "folded" e nebulítica, conseqüentemente - esta rocha constitui o paleossoma destes migmatitos, sendo produto de metamorfismo regional à altura do grau médio. Só a petrografia é insuficiente para definir sua origem oroto ou para anfibolito, entretanto devido à quantidade de quartzo, associado ao baixo teor de opaco, sugere-se rocha original sedimentar.

A rocha exhibe encurvamento das palhetas de biotita, mostrando que foi submetida a algum esforço.

Por outro lado, a presença de esfeno por vezes de forma subédrica, e como o esfeno é de ocorrência - mais comum principalmente associado a rochas ígneas intermediárias, além da composição mineralógica geral da rocha tem maiores probabilidades para ígnea do tipo intermediária (diorítica).



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 939

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

Rocha mediamente granulada, de cor cinzenta, isotrópica, de composição granítica.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Microclina	56%
Quartzo	25%
Plagioclásio	14%
Biotita	5%
Apatita	tr
Mica branca	tr
Opacos	tr
Clorita	

Minerais

Observações

Rocha mediamente granulada, de textura hipidiomórfica granular.

Microclina - cristais subedrais, com geminação "em grade"; alguns grãos mais desenvolvidos apresentam inclusões de plagioclásio e de quartzo; acha-se impregnada por opaco pulverulento.

Plagioclásio - subedral, exibindo geminação polissintética não muito bem definida; está muito alterado para sericita, e também se mostra impregnado de material pulverulento.

Quartzo - anedral, por vezes fraturado, e com extinção fortemente ondulante.

Biotita - palhetas de cor marrom, localmente alterada para clorita.

A rocha parece ter sofrido alguma alteração hidrotermal.

Classe

Ígnea

Rocha

Biotita granito

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 941

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

Rocha mediana granulada, de cor rósea, parcialmente alterada.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Microclina	90%
Plagioclásio	10%
Biotita	tr
Opacos	tr

Minerais

Observações

Rocha mediana granulada, de textura hipidiomórfica granular.
 Microclina - subedral, exhibe geminação "em grãdê" se apresenta um tanto caulinizada.
 Plagioclásio - subedral, não exhibe geminação, e se mostra pouco alterado para sericita.
 Biotita - alguns restos, bastante alterados.

Classe

Ígnea

Rocha

Cienito

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 014/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-NB-R-944 B

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor rósea, granulação média, orientada, composta essencialmente de feldspato e ferromagnesianos.

Composição		Mineralógica
Minerais	Est.	Minerais
Microclina	75%	
Oligoclásio	10%	
Hornblenda	6%	
Quartzo	4%	
Titanita	2%	
Opacos	1%	
Alanita		
Apatita	1%	
Epidoto		

Observações

Textura granoblástica média, com foliação imprimida pela orientação dos prismas de anfibólio.

Microclina- prismática, hipidioblástica, ocorre na forma de pequenos fenoblastos e agregados, com raros intercrescimentos micro-pertíticos.

Plagioclásio- prismático, hipidioblástico, geminação albita e/ou Carlsbad, bem geminado, sem alteração, composição em torno de An 27-oligoclásio, início de substituição para microclina.

Hornblenda- prismática, xenoblástica a hipidioblástica, pleocroísmo castanho esverdeado a verde azulado, orientada, forma leitões delgados, associada a cristais prismáticos hipidioblásticos amarronzados de titanita.

Quartzo- grãos xenoblásticos, com extinção ondulante fraca, pouco fraturado.

Opacos- cristais hipidioblásticos, de hábito retangular.

Alanita- grandes cristais amarronzados, xenoblásticos.

Classe

Metamórfica

Rocha

Hornblenda-oligoclásio-microclina gnaisse cianítico

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578-NB-R-944 B

Cont. de observações:

Apatita- prismática, hipidioblástica.

Epidoto- prismas pequenos hipidioblásticos.

A rocha sofreu metamorfismo de fácies anfíbolito. A rocha original mais provável seria de composição sienítica devido à grande quantidade de alcali-feldspato.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 945A

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha mediantemente granulada, de cor cinzenta, bem foliada, composta essencialmente de quartzo, feldspato e biotita.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Microclina
Quartzo
Plagioclásio
Biotita
Apatita

Minerais

Observações

Rocha de granulação fina a média, de textura foliada, sendo a foliação devida ao arranjo subparalelo dos grãos estirados, e das palhetas de biotita.

Microclina - grãos anedrais, com geminação "grid", pouco alterados para caulim.

Quartzo - grãos anedrais, por vezes fraturados, e com extinção ondulante.

Plagioclásio - grãos anedrais, pouco sericitizados.

Biotita - finas palhetas de cor marrom.

A granulometria não permite uma estimativa do percentual dos minerais.

Classe

Metamórfica

Rocha

Microclina - quartzo - plagioclásio
biotita gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

REQUISIÇÃO _____

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1573 - NB-R-945-B

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza, de granulação fina, com "estrutura bandada" evidenciada pela intercalação das faixas ricas em quartzo-feldspato e as faixas enriquecidas em biotita. Observa-se, em amostra de mão, que a rocha além de apresentar-se "bandada" já encontra-se também xistificada.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Oligoclásio	49%		
Quartzo	30%		
Biotita	20%		
Epidoto	1%		
Esfeno			
Apatita			
Zircão			

Observações

TEXTURA:

A rocha é xenoblástica, lepidoblástica, de granulação - em torno de 0,5 a 1,2 mm, com forte orientação evidenciada pela disposição paralela dos minerais micáceos que ocorrem em finas faixas intercaladas às faixas quartzo-feldspáticas. Observa-se leves evidências de cataclase, como: extinção ondulante forte do quartzo e grãos micro quebrados e microfraturados.

MINERALOGIA

Plagioclásio - é de composição oligoclásica, com teor de An = 25-27%, em grãos anédricos, de contato em geral curvo, geminado segundo a lei da albita, com alteração para minerais de argila e sericita. Inclui quartzo em forma de gota ("arredondado"), biotita, epidoto e esfeno.

Quartzo - ocorre em grãos anédricos, em parte microquebrado e re-

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - quartzo - oligoclásio - gnaiss xistificado

Informações Complementares

Petrógrafo

[Assinatura]

Nº de campo: 1578 - NB-R-945-B

CPRM

Cont. de observações:

- cristalizado, com extinção ondulante forte, de contato curvo e por vezes ligeiramente suturado, intersticiais ou raramente inclusos em forma de gotas no plagioclásio.
- Biotita - apresenta-se em finas palhetas orientadas, cujo comprimento médio varia em torno de 0,1 a 0,7 mm, ou raramente alcançando até 1,0 mm, por vezes encurvadas, responsáveis pela textura lepidoblástica da rocha, - com pleocroísmo variando de castanho a castanho escuro e muito raramente com alteração incipiente para óxido de ferro e clorita.
- Epidoto (pistacita) - ocorre em grãos de granulação muito fina ($\leq 0,05$ mm), anédrico a subédrico ou às vezes euédrico, microfaturado, associado principalmente a biotita, ou por vezes incluso nesta ou no plagioclásio, com alteração para óxido de ferro e por vezes zonados em ALANITA.
- Esfeno - em cristais subédricos, associado em geral à biotita.
- Apatita - ocorre em grãos subédricos, inclusa principalmente no plagioclásio..
- Zircão - em raros grãos arredondados.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, sobre rocha quartzo-feldspática original onde o bandamento originou-se por diferenciação metamórfica. Posteriormente a rocha sofreu metamorfismo cataclástico, metamorfismo este que favoreceu a xistificação da rocha.





C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 014/1578/SA/78

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 946

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor acinzentada, granulação média, foliada, composição quartzo-feldspática, com porfiroblastos rosa de feldspato.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Microclina	40%
Oligoclásio	25%
Quartzo	18%
Biotita	10%
Titanita	3%
Alanita	2%
Apatita	1%
Carbonato	1%

Minerais

Opacos

Observações

Textura granoblástica média, com orientação das palhetas de biotita. A microclina de tamanho variável, os grãos menores xenoblásticos com geminação "grid", em parte micro-pertíticos ocorre na forma de agregados e em posição intersticial; os maiores na forma de fenoblastos prismáticos, com inclusões de plagioclásio sericitizado e quartzo; pertíticos, xenoblásticos.

O plagioclásio, do tipo oligoclásio An 28, xenoblástico com alteração para sericita e carbonato, pode apresentar bordas reabsorvidas pela microclina.

O quartzo xenoblástico, com extinção ondulante moderada, forma pequenos agregados com contatos do tipo soldado ocupam posição intersticial.

A biotita com pleocroísmo de castanho esverdeado a marrom, em palhetas hipidioblásticas, formando agregados orientados, associados a

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita granito - gnaïsse

Informações Complementares

Petrografo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 946

Cont. de observações:

.cristais fusiformes de titanita e apatita prismática.

Alanita em cristais bem desenvolvidos, amarronzados associados à apatita.

Rocha provavelmente formada por processo de granitização de sedimentos quartzo-feldspáticos, evidenciado pela presença de microclina intersticial e reabsorção das bordas do plagioclásio.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 014/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - B - 947

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor verde, granulação grosseira, sem orientação visível, composta essencialmente de anfibólio.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Actinolita	80%
Quartzo	10%
Hornblenda	5%
Plagioclásio	3%
Epidoto	2%
Opacos	tr
Titanita	tr

Minerais

Observações

Textura granoblástica grossa, com ligeira tendência à orientação dos prismas de anfibólio.

Amostra constituída quase que exclusivamente de prismas hipidioblásticos a xenoblásticos de actinolita de cor amarelada a verde azulada, suborientados, de tamanho variável, aparece também como prismas bem desenvolvidos crivados de inclusões de quartzo dando-lhe aparência esponjosa.

O quartzo de granulação fina, xenoblástica, com extinção ondulante moderada, forma agregados com contatos do tipo reto a soldado.

O epidoto amarelado, prismático, hipidioblástico, associado às concentrações de quartzo.

A hornblenda em prismas curtos, com pleocroísmo de amarelo a verde amarronzado, xenoblástico.

O plagioclásio em grãos xenoblásticos, em posição intersticial.

Classe

Metamórfica

Rocha

Actinolita anfibólito
(calcossilicatada)

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 947

Cont. de observações:

Rocha formada a partir de calcários-silicosos sob condições de
fácie anfibolito.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 014/1578/SA/78

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 948

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha carbonática, de cor esbranquiçada, granulação grosseira, efervesce quando atacada por HCl diluído a frio. Apresenta níveis de cor escura ricos em ferromagnesianos.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Carbonato (calcita)

83%

Forsterita

15%

Clorita

1%

Minerais

Observações

Rocha de granulação grossa, textura granoblástica com certa orientação; composta essencialmente por um mosaico de grãos de tamanho variável de calcita.

O carbonato granoblástico, ocorre na forma de grãos alongados irregulares, pode apresentar margens denteadas.

A forsterita ocorre como grãos hipidioblásticos a idioblásticos, isolados, incolores e arredondados, parcialmente serpentinizadas ao longo das fraturas.

Clorita em palhetas idioblásticas, incolor, com baixa birrefringência, orientadas segundo à orientação geral da rocha.

Mineral xenoblástico com pleocroísmo variando de amarelo claro a amarelo dourado, associado à olivina, provavelmente pertence ao grupo da humita (?).

Provavelmente resultante do metamorfismo de calcários dolomíticos

Classe

Metamórfica

Rocha

Forsterita mármore

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 948

Cont. de observações:

impuros sob condições de fácies anfibolito.

O nível de cor mais escura apresenta maior quantidade de forsterita em torno de 25%.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 014/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 949D

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor branca-rosada, fanerítica média a grossa, isotrópica, composta essencialmente por feldspato.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Microclina	80%
Oligoclásio	15%
Hornblenda	2%
Quartzo	1%
Apatita	1%
Biotita	tr
Epídoto	tr

Minerais

Observações

Textura granular hipidioblástica média a grossa.

A microclina prismática hipidioblástica, de tamanho variável, em parte micropertítica, com inclusões de plagioclásio, ocorre como cristais tabulares, e em posição intersticial, contatos do tipo reto, está sendo substituído nas bordas por plagioclásio.

O plagioclásio do tipo oligoclásio An 28, xenoblástico, com intercrescimentos mirmequíticos e abundantes inclusões arredondadas de quartzo.

A hornblenda com pleocroísmo castanho esverdeado a verde oliva, prismático, xenoblástico.

O quartzo xenoblástico, com extinção ondulante fraca.

Apatita prismática hipidioblástica.

A biotita em raras palhetas, de cor marrom.

Rocha provavelmente formada por feldspatização de sedimentos; alguns

Classe

Metamórfica

Rocha

Sianito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 949D

Cont. de observações:

critérios observados:

- raros intercrescimentos micropertíticos;
- ausência de estrutura zonar oscilatório no plagioclásio;
- ausência de cristais anédricos de plagioclásio com geminação com plexa;
- textura em peneira;
- microclina intersticial;
- substituição da microclina pelo plagioclásio.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 014/1578/SA/78

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 951B

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor preta-esverdeada, granulação média, foliada, aparência "pepper and salt", composta essencialmente de anfibólio e feldspato.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Hornblenda

60%

Andesina

25%

Epidoto

10%

Quartzo

5%

Apatita

Opacos

Biotita

Minerais

Observações

Textura grano-nematoblástica média.

A hornblenda com pleocroísmo variando de amarelo palha a verde azulado, prismática, hipidioblástica a xenoblástica, orientada, com inclusões de quartzo e epidoto, início de alteração para biotita e epidoto.

O plagioclásio, do tipo andesina An 34, prismático, hipidioblástico, a xenoblástico, com grminação de albita e/ou Carlsbad, crivado de inclusões de epidoto.

O epidoto incolor a amarelado, prismático, idioblástico a hipidioblástico, em agregados e como inclusões na hornblenda e plagioclásio.

O quartzo em grãos xenoblásticos com extinção ondulante moderada ocorre como inclusões e em posição intersticial.

Apatita prismática xenoblástica.

Rocha da fácies anfibolito.

Classe

Metamórfica

Rocha

Anfibolito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 014/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 953

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor acinzentada, granulação média, foliada, apresenta camadas máficas delgadas alternadas com camadas félsicas (feldspáticas).

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Oligoclásio	57%
Diopsídio	25%
Granada	8%
Opacos	4%
Microclina	3%
Quartzo	1%
Epidoto	1%
Titanita	1%

Minerais

Observações

Textura grano-nematoblástica apresenta camadas descontínuas ricas em piroxênio alternadas com outras quartzo-feldspáticas.

Plagioclásio - prismático, xenoblástico a hipidioblástico, geminação albita, pode apresentar fraturamento e geminação deformada, forma raros fenoblastos; composição em torno de An 29 - oligoclásio.

Piroxênio - pleocroísmo amarelo esverdeado a verde, diopsídico, xenoblástico, de hábito prismático curto, inclusões de opacos, quartzo, granada e titanita.

Granada - cor acinzentada, cristais hipidioblásticos a idioblásticos, associados ao piroxênio e em parte parece substituí-lo.

Opacos - xenoblásticos a hipidioblásticos moldados sobre o piroxênio e como inclusões no mesmo.

Microclina - xenoblástica, intersticial, com geminação característica.

Quartzo - xenoblástico, extinção ondulante fraca.

Classe

Metamórfica

Rocha

Granada - diopsídio - oligoclásio gnaïsse

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 953

Cont. de observações:

Epidoto - amarelo-esverdeado, hipidioblástico a idioblástico.

Apatita - prismática, hipidioblástica

Rocha provavelmente resultante do metamorfismo de sedimentos argi
lo - arenosos, sob condições de fácies anfibolito alto.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 014/1578/SA/78
Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 957ALOTE Nº: _____
Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor rósea, fanerítica média a grossa, isotrópica, composta por feldspato, quartzo e biotita.

Composição		Mineralógica
Minerais	Est.	Minerais
Microclina	45%	
Quartzo	22%	
Biotita	15%	
Oligoclásio	12%	
Titanita	4%	
Apatita	1%	
Zircão	1%	
Opacos	tr	

Observações

Textura granoblástica média a grossa.

Microclina - ocorre na forma de cristais hipidioblásticos, com geminação característica e os maiores na forma de fenoblastos com tendência tabular, é micropertítica, geralmente apresenta inclusões de quartzo e plagioclásio sericitizado, pode ocorrer na forma intersticial.

Quartzo - grãos xenoblásticos irregulares, com extinção ondulante moderada a forte, formam agregados com contatos do tipo soldado.

Plagioclásio tabular, xenoblástico, apresenta alteração para moscovita e carbonato, em certos locais está sendo substituído pela microclina, composição em torno de An 28 - oligoclásio.

Biotita - pleocroísmo castanho amarelado a marrom sob a forma de palhetas hipidioblásticas, em agregados, com inclusões de zircão e titanita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita granito

Informações Complementares

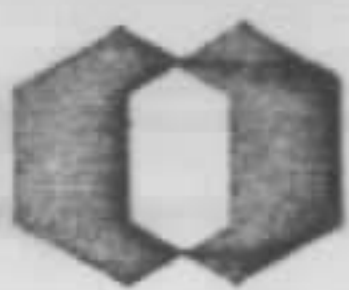
Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 957A

Cont. de observações:

Titanita - amarronzada, ocorre na forma de agregados de grãos xe noblásticos e na forma de cristais fusiformeshipidioblásticos. Rocha provavelmente formada por processo de granitização evidenciado pela formação de microclina intersticial e em parte substituindo o plagioclásio.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB-R-967

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração verde escura, orientada, de granulação fina a média, apresentando faixas de injeções graníticas (quartzo-feldspáticas) e é composta essencialmente por anfibólio e feldspato. Está migmatizada.

Composição Mineralógica

Restito: Minerais		Neossoma: Minerais	
Hornblenda	44%	Plagioclásio	75%
Plagioclásio	35%	Quartzo	24%
Quartzo	20%	Epidoto	1%
Epidoto	1%		
Esfeno	tr		

Observações

TEXTURA:

Paleossoma: xenoblástico a hipidioblástico onde a hornblenda de granulação maior (0,4 a 0,8 mm) destaca-se em relação à massa quartzo-feldspática de granulação mais fina (0,05 a 0,2 mm).

Neossoma: xenoblástico, com micropórfiros de plagioclásio com dimensões entre 2,0 e 3,5 mm imerso numa massa quartzo-feldspática de granulação na faixa de 0,05 de 0,05 a 0,2 mm.

MINERALOGIA:Restito:

Hornblenda - em grãos anééricos, com pleocroísmo x = castanho claro, y = castanho e z = verde azulado, com inclusões de epidoto, APATITA (subédrica a euédrica), ZIRCÃO em diminutos grãos apresentando "halos pleocróicos", quartzo e feldspato, com leve alteração para clorita e epidoto.

Classe

Metamórfica

Rocha

Anfibolito migmatizado

Informações Complementares

Petrógrafo

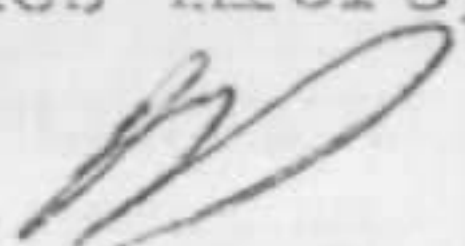
Nº de campo: 1578 - NB-R-967

CFRM

Cont. de observações:

- Plagioclásio - ocorre de forma anédrica, de composição oligoclásica, com raros grãos com geminação albita e muito raramente com alteração incipiente para minerais de argila, o que dificulta sua separação do quartzo. Ocorre formando uma massa fortemente recristalizada ocupando os espaços intersticiais do anfibólio e envolvendo o - quartzo, quando este não ocorre como inclusões.
- Quartzo - ocorre em grãos anédricos, de granulação muito fina, fortemente recristalizado e intimamente associado ao feldspato.
- Epidoto - é PISTACITA, em cristais de granulação fina, disperso na massa quartzo-feldspática ou associado ao anfibólio, parcialmente formado às expensas do anfibólio e plagioclásio.
- Esfeno - ocorre em cristais euédricos e associado ao anfibólio.

Neossoma:

- Plagioclásio - é de composição oligoclásica, com raros grãos geminados segundo a lei da albita, ocorrendo em geral como micropórfiros com inclusões de quartzo e epidoto, alterado para minerais de argila e alguma sericita, - além de ocorrer na massa quartzo-feldspática de granulação fina com as mesmas características daquele do paleossoma.
- Quartzo - apresenta as mesmas características do quartzo que ocorre no paleossoma.
- Epidoto - também é PISTACITA, anédrico, ocorre em grãos isolados ou em agregados na massa de granulação fina e por vezes incluso nos micropórfiros de plagioclásio.
- 



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB-R-998

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza-rosa, é bandada, tem granulação fanerítica fina a média.

Composição Mineralógica

Minerais	
Feldspatos	58%
Quartzo	30%
Biotita	12%

Nota: Não foi possível estimar as percentagens em separado do plagioclásio e K-feldspato, entretanto aquele excede este.

Minerais

Observações

TEXTURA: Os grãos variam de 0,15 a 1,6 mm, predominando 0,5 mm. - Os contatos são ou retos ou curvos ou ainda interpenetrantes, a textura é gnáissica. A maioria dos grãos estão fraturados.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é andesina (An = 31%), ocorre em forma anédrica, alguns grãos tem geminação albita e a maioria são não geminados, altera-se em minerais de argila e moscovita; inclui quartzo em forma de gotas e está fracamente mirmequitizado.

Microclina - ocorre com geminação albita-periclina não muito nítida, em contato reentrante com quartzo. A maioria dos grãos são não geminados.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - microclina - quartzo - andesina gnaisse

Informações Complementares

Petrografo

Maurice Albi Pereira Soares de Oliveira

Nº de campo: 1578 - NB-R-998

CPRM

Cont. de observações:

Quartzo - ocorre fraturado, anédrico ou subarredondado, envolvido por filme limonítico (reliquia?). A extinção é ondulan-
te.

Biotita - ocorre em finas plaquetas orientadas, com forte pleocro-
ísmo castanho claro a castanho muito escuro, altera-se
ligeiramente em clorita.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de médio -
grau, sobre arcósio original. A falta de evidência da
microclina ter sido gerada pelo desaparecimento de mos-
covita na presença de quartzo, justifica o médio grau.
As características do quartzo indicam rocha original se-
dimentar.

J. Soares



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 014/1578/SA/78
Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 1006BLOTE Nº: _____
Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor preta - esverdeada, granulação média, foliada, consiste essencialmente de hornblenda.

Composição		Mineralógica
Minerais	Est.	Minerais
Hornblenda	60%	
Oligoclásio	23%	
Quartzo	10%	
Opacos	5%	
Apatita	2%	
Biotita		
Epidoto		

Observações

Textura grano-nematoblástica média.

A hornblenda com pleocroísmo variando de amarelo esverdeado a verde azulado, na forma de cristais prismáticos, hipidioblásticos a xenoblásticos, orientados, com inclusões de quartzo, opacos e apatita, com início de alteração para biotita marrom.

O plagioclásio, do tipo oligoclásio, xenoblástico, pouco geminado, forma agregado granoblástico juntamente com o quartzo.

O quartzo xenoblástico, com extinção ondulante moderada, forma agregados com contatos do tipo reto a soldado.

Opacos na forma de cristais hipidioblásticos, alongados, associados aos máficos.

Epidoto amarelo esverdeado, é raro.

Rocha anfibolítica, provavelmente originada por metamorfismo regional da fácies anfibolito, a partir de sedimentos, devido às seguin--

Classe

Metamórfica

Rocha

Anfibolito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 1006B

Cont. de observações:

tes características apresentadas:

- abundância de quartzo;
- ausência de zoneamento no plagioclásio;
- gradação lateral para rocha meta-sedimentar;
- ausência de associação magnetita/titanita que está universalmente presente em rochas intrusivas e lavas básicas.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB-R-1011

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração esverdeada, de granulação fina, nematoblástica e com "estrutura xistosa", composta basicamente de anfibólio com inclusões de mineral opaco.

(*) - a descrição macroscópica deve ser checada com as anotações de campo, pois a amostra de mão remetida é de tamanho muito reduzido.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Tremolita-actinolita	88%		
Magnetita	10%		
Quartzo	2%		
Biotita	tr		

Observações

TEXTURA:

A rocha é de granulação predominante na faixa de 0,4 a 1,0 mm, com estrutura orientada ("xistosa") evidenciada pela disposição subparalela dos prismas de anfibólio, - que também caracteriza textura nematoblástica.

MINERALOGIA:

Anfibólio - ocorre em cristais prismáticos cujo comprimento médio - varia em torno de 0,5 a 1,0 mm ou fibrosos, com ordenação subparalela, caracterizando a rocha textura nematoblástica como já mencionado acima, de pleocroísmo variando de incolor a verde pálido, ângulo de extinção $Z \wedge C$ em torno de 16° , sendo da série TREMOLITA-ACTINOLITA, - mais provavelmente ACTINOLITA, associada a alguma TREMOLITA (incolor e ângulo de extinção $Z \wedge C$ em torno de 13 a 20°), com alteração para óxido de ferro, principalmente nas microfraturas e ao longo dos planos de cliva-

Classe

Metamórfica - metassomática

Rocha

Magnetita - (tremolita-actinolita) xisto ou tremolitito (?)

Informações Complementares

Petrógrafo

Nº de campo: 1578 - NB-R-1011

CPRM

Cont. de observações:

gens. Inclui quartzo, opaco e raramente finas palhetas de BIOTITA com pleocroísmo variando de castanho claro a castanho.

Magnetita - apresenta-se principalmente em grãos subédricos a euédricos ou mais raramente anédricos, disperso e incluso na massa anfibolítica.

Quartzo - ocorre em grãos anédricos, com extinção reta ou por vezes fracamente ondulante, intersticiais aos demais minerais ou por vezes inclusos no anfibólio.

ORIGEM:

A rocha provavelmente é derivada de metamorfismo regional à altura do grau médio sobre calcário magnesiânico impuro ou dolomito silicoso. Outra possibilidade seria a reação metassomática, entre veios de quartzo ou pegmatitos e rochas ultramáficas por exemplo diopsidito ou piroxenito. Também pode tratar-se originalmente de uma rocha dolomítica silicosa submetida a metamorfismo regional à altura do grau médio, com formação de diopsidito, que posteriormente foi alterado por meio de soluções hidrotermais (retrometamorfismo) com conseqüente tremolitização.





C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 014/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 1013

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor cinza rosada, fanerítica média, isotrópica, composição quartzo-feldspática.

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	Est.
Oligoclásio	40%	Opacos	tr
Quartzo	25%		
Microclina	20%		
Biotita	8%		
Moscovita	2%		
Titanita	2%		
Carbonato	1%		
Apatita	1%		

Observações

Textura granoblástica média, com concentrações rudimentar das palhetas de biotita.

Plagioclásio - os grãos menores xenoblásticos, granulares com alteração para sericita e carbonato, sendo substituído nas bordas por microclina, os cristais maiores são prismáticos e xenoblásticos, com posição em torno de An 28 - oligoclásio.

Quartzo - grãos xenoblásticos, extinção ondulante moderada, formam agregados com contatos do tipo soldado.

Microclina - xenoblástica, em parte pertítizada, os grãos menores ocupam posição intersticial e formam agregados; os maiores prismáticos e xenoblásticos.

Biotita - pleocroísmo amarelo palha a marrom escuro, em palhetas hipidioblásticas, com inclusões de zircão, suborientadas, formam agregados associados à palhetas de moscovita incolor.

Classe

Metamórfica

Rocha

Granodiorito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 1013

Cont. de observações:

Titanita - amarronzada, em agregados de grãos xenoblásticos.

Apatita - prismática, hipidioblástica

Opacos - xenoblásticos.

Rocha provavelmente formada por processo de granitização de sedimentos quartzo-feldspáticos, evidenciado pela presença de microclina intersticial e em parte substituindo o plagioclásio.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 014/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 NB - R - 1019

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor escura, esverdeada, granulação média, foliada, consiste essencialmente de anfibólio e feldspato.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica
Minerais	Est.	Minerais
Hornblenda	65%	
Oligoclásio	17%	
Quartzo	10%	
Opacos	5%	
Apatita	2%	
Biotita	1%	
Titanita	tr	
Zircão	tr	

Observações

Textura grano-nematoblástica média, definida pela orientação de prismas de anfibólio.

A hornblenda com pleocroísmo variando de amarelado a verde azulado, prismática, hipidioblástica, orientada, às vezes poiquiloblástica tendo o quartzo como inclusões mais comuns, com início de alteração para biotita.

O plagioclásio, do tipo oligoclásio An 29, prismático, xenoblástico, com geminação albita, associado ao quartzo, ocupa posição intersticial em relação a hornblenda, forma o mosaico granoblástico.

O quartzo em grãos xenoblásticos, com extinção ondulante moderada, pouco fraturado, contatos do tipo soldado.

Opacos - cristais tabulares, hipidioblásticos, orientados.

Biotita - palhetas hipidioblásticas com pleocroísmo de amarelo palha a castanho médio.

Classe

Metamórfica

Rocha

Anfibolito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 1019

Cont. de observações:

·Titanita - amarronzada, fusiforme.

Rocha provavelmente formada a partir de sedimentos silico-carbonáticos.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-NB-R-1027

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha carbonática, de coloração cinza esverdeada, granulação média, sem orientação visível, composta essencialmente de carbonato com pontuação de mineral escuro. Apresenta forte efervescência quando atacada por HCl diluído a frio.

Composição		Mineralógica
Minerais	Est.	Minerais
Carbonato	83%	
Piroxênio	10%	
Flogopita	5%	
Opacos	1%	
Humita	~ 1	

Observações

Rocha com textura granoblástica inequigranular, granulação média a grossa, constituída quase que essencialmente de cristais de carbonato hipidioblástico a xenoblásticos, prismáticos orientados ao acaso. Piroxênio - cristais prismáticos xenoblásticos, incolores, formam fenoblastos parcialmente substituídos por carbonato, composição diopsídica. Flogopita - palhetas hipidioblásticas e idioblásticas, incolores, com pleocroísmo incipiente, formam agregados orientados ao acaso, podem ocorrer encurvadas com extinção ondulante, estão alteradas para clorita, com cor de interferência cinza amarelo ou azul de Berlim. Opacos - cristais xenoblásticos, granulares, disseminados. Humita - amarelo, pleocroísmo amarelo ouro alaranjado, xenoblásticos. Rocha formada por metamorfismo de grau médio de calcáreo com impureza de argila potássica, sob condições de fácies anfibolito.

Classe

Metamórfica

Rocha

Flogopita - diopsídio - calcita - mármore.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB-R-1033-A

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza, com estrutura orientada, gnáissica, de granulação fina, composta essencialmente por quartzo e feldspato.

Composição Mineralógica

Minerais	Composição	Minerais
Plagioclásio	45%	
Microclina	28%	
Quartzo	20%	
Biotita	7%	
Moscovita	tr	
Opaco	tr	

Observações

TEXTURA: Xenoblástica, com forte orientação, evidenciada pela disposição paralela da biotita (textura lepidoblástica) e de granulação predominante na faixa de 0,2 a 0,8 mm.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é de composição oligoclásica (An = 25-30%), mirmequítico xenoblástico, com raros grãos ligeiramente subidioblásticos, exibindo geminação do tipo albita, bastante alterado em minerais de argila, sericita e moscovita, com inclusões de grãos arredondados de quartzo e palhetas de biotita.

Microclina - grãos anédricos, com geminação albita-periclina, de granulação na faixa de 0,2 a 0,7 mm, com raros microporfiroblastos de granulação em torno de 2,0 mm, micropertíticos.

Classe
Metamórfica

Rocha
Biotita - quartzo - microclina - oligoclásio gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo
[Assinatura]

Nº de campo: 1578 - NB-R-1033-A

CFRM

Cont. de observações:

Quartzo - em grãos anédricos, com extinção ondulante moderada e na sua maioria alongado na direção da orientação geral da rocha.

Biotita - em palhetas bastante finas, com pleocroísmo variando de castanho a castanho escuro, orientadas, imprimindo à rocha textura lepidoblástica, com alteração para óxido de ferro principalmente ao longo das clivagens, e por vezes para moscovita e clorita.

Moscovita - em palhetas de forma irregular, em sua maioria formada às custas do plagioclásio e biotita.

Opaco - em grãos muito finos, anédricos, na sua maioria de alteração da biotita.



ORIGEM: NB-R-405, 820, 1033-A, 1068 e 1043 B

IC-R-508, 28, 31, 46 e 48

RA-R-881 e 42

EL-R-985, 1029, 202 e 155

Estas rochas são gnaisses de composição granítica, que de acordo com as descrições de campo ocorrem associada principalmente a migmatitos heterogêneos e homogêneos. Nelas, sobretudo os feldspatos, exibem frequente crescimento, sem evidência de processos metassomáticos e sem de processo de blastese. Quantidades variáveis de quartzo e plagioclásio nas diversas amostras possuem evidências texturais que sugerem uma cristalização de parte deste do material félsico a partir de líquido. Esta cristalização foi provavelmente posterior ao processo de blastese anteriormente citado. Estes aspectos levam, portanto, a considerá-las como rochas formadas às custas de processo de anatexia, o qual ocorre em intensidades variáveis, daí os diferentes caracteres de homogeneidade. As paragêneses observadas indicam condições de T e P de grau médio.

A presença bastante frequente de extinção ondulante, fraturamento como também distorção dos planos de geminação de plagioclásio, indica cataclase, a qual foi posterior à migmatização como é denotado pelos minerais que cristalizaram posteriormente a partir de líquido.

No que se refere a origem ígnea ou sedimentar não existe características que permitam, com segurança enquadrá-las numa destas possibilidades.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 017/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 1034B

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor marrom avermelhada, granulação grosseira, magnética, foliada, composta essencialmente por anfibólio e magnetita. A magnetita chega a formar fenoblastos.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Grunerita	80%		
Quartzo	10%		
Magnetita	10%		

Observações

Textura nematoblástica grossa.

A grunerita ocorre como prismas alongados e fenoblastos de coloração amarronzada, hipidioblásticas, às vezes com geminação pelissintética, ocorre impregnada por óxido de ferro, que é produto de alteração da mesma.

O quartzo xenoblástico, com extinção ondulante moderada, pouco fraturado, em agregados com contatos do tipo soldado, ocupa posição intersticial em relação ao anfibólio.

A magnetita ocorre na forma de grandes fenoblastos idioblásticos a hipidioblásticos, envolvidos por quartzo.

A rocha resulta do metamorfismo de sedimentos silico-ferruginosos, sob condições de fácies xisto verde.

Classe

Metamórfica

Rocha

Grunerita - quartzo - magnetita xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO _____

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB-R-1037

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração rósea, de granulação média, com minerais micáceos - fracamente orientados, com alteração intempérica, composta essencialmente de quartzo e feldspato róseo e alguma mica.

Composição Mineralógica

Minerais

Microclina	50%
Plagioclásio	24%
Quartzo	22%
Biotita	4%
Magnetita	tr

Minerais

Observações

TEXTURA:

A rocha é xenoblástica, de "aspecto granítico", de granulação predominante na faixa de 0,2 a 0,3 mm, destacando-se vários grãos de granulação na faixa de 1,0 a 2,5 mm (principalmente de microclina e quartzo). A rocha exibe algumas evidências de cataclase, tais como: grãos microquebrados, extinção ondulante e microfraturas em grãos de quartzo, além de plagioclásio com planos de geminação encurvados e/ou microfalhados.

MINERALOGIA:

Microclina - principal constituinte, de forma anédrica, com geminação típica albita-periclina, com inclusões de plagioclásio, quartzo e biotita, e muito raramente com alguns grãos - apresentando alteração muito incipiente para sericita e minerais de argila.

Classe

Metamórfica

Rocha

Granitóide (?)

Informações Complementares

Petrógrafo

Nº de campo: 1578 - NB-R-1037

CPRM

Cont. de observações:

Plagioclásio - é andesina, com teor de An = 30 - 35%, por vezes micromicítico, anédrico, com tendência a subédrico, com geminação albita e inclusões de microclina, quartzo e biotita, levemente alterado para sericita e minerais de argila. Ocorrem evidências, em vários grãos, de cataclase, como encurvamento e/ou microfalhamento das lamelas da geminação albita.

Quartzo - em grãos anédricos, isolados ou formando aglomerados, intersticiais, onde aqueles de granulação mais grossa apresentam quase sempre extinção ondulante moderada, por vezes microfraturados.

Biotita - em finas palhetas isoladas ou em agregados, com pleocroísmo variando de castanho avermelhado claro a castanho avermelhado escuro, com alteração para clorita, moscovita e óxido de ferro (magnetita ?)

Magnetita - de forma irregular, associado à biotita e sendo em parte de alteração desta.

ORIGEM:

A composição mineralógica e o aspecto textural é de rocha "granítica", porém como mencionam os dados de campo, poderia ser originalmente sedimentos arcósiolos granitizados. Se possível, quem poderia ajudar a decidir seriam as relações de campo. A rocha é de metamorfismo de grau médio.





REQUISIÇÃO
Nº DE CAMPO 1528 - NB-R-1043-B

LOTE Nº:
Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor esverdeada, granulação fanerítica média com textura orientada incipiente.

Composição Mineralógica

Minerais	
Tremolita-actinolita	100%
Diopsídio	
Nota: A tremolita-actinolita excede de 80%.	

Minerais

Observações

TEXTURA: Os grãos variam de 0,2 a 2,3 mm, predominando 1,35 mm. Tem textura nematoblástica incipiente.

MINERALOGIA:

Tremolita-actinolita - ocorre subédrica, de forma prismática, é incolor, com ângulo de extinção $ZAC = 15^\circ$, com os contatos predominantemente retos. Observou-se nos planos de clivagens e fraturas, alteração em material de cor castanho escuro quase preto, provavelmente óxido de ferro amorfo.

Diopsídio - ocorre também subédrico, em muito menor quantidade que o anfibólio; encontrou-se alguns grãos exibindo anfibolização.

Classe
Metamórfica hidrotermalizada

Rocha
Tremolitito

Informações Complementares

Petrógrafo
Maria Alt. Paiva Saquet de Oliveira

Nº de campo: 1578 - NB-R-1043-B

CPRM

Cont. de observações:

ORIGEM:

Dolomito silicoso foi metamorfisado regionalmente à altura do grau médio, formando diopsidito; posteriormente a rocha foi submetida a alteração hidrotermal (retrometamorfismo) responsável pela tremolitização.

J. S. V. U.

ORIGEM: NB-R-405, 820, 1033-A, 1068 e 1043B

IC-R-508, 28, 31, 46 e 48

RA-R-881 e 42

EL-R-935, 1029, 202 e 155

Estas rochas são gnaisses de composição granítica, que de acordo com as descrições de campo ocorrem associada principalmente a migmatitos heterogêneos e homogêneos. Nelas, sobretudo os feldspatos, exibem frequente crescimento, sem evidência de processos metassomáticos e sim de processo de blastese. Quantidades variáveis de quartzo e plagioclásio nas diversas amostras possuem evidências texturais que sugerem uma cristalização de parte deste do material félsico a partir de líquido. Esta cristalização foi provavelmente posterior ao processo de blastese anteriormente citado. Estes aspectos levam, portanto, a considerá-las como rochas formadas às custas de processo de anatexia, o qual ocorre em intensidades variáveis, daí os diferentes caracteres de homogeneidade. As paragênese observadas indicam condições de T e P de grau médio.

A presença bastante frequente de extinção ondulante, fraturamento como também distorção dos planos de geminação de plagioclásio, indica cataclase, a qual foi posterior à migmatização como é denotado pelos minerais que cristalizaram posteriormente a partir de líquido.

No que se refere a origem ígnea ou sedimentar não existe características que permitam, com segurança enquadrá-las numa destas possibilidades.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 017/1578/SA/78
Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 1044LOTE Nº: _____
Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor rosada, granulação média, com ligeira orientação, quartzo-feldspática.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Oligoclásio	33%		
Microclina	30%		
Quartzo	25%		
Biotita	6%		
Moscovita	3%		
Opacos	2%		
Apatita	1%		
Carbonato			

Observações

Textura granoblástica média, com certa orientação preferencial das palhetas de biotita.

Plagioclásio - prismático, xenoblástico, geminado segundo a lei albita, altera para sericita, que em parte recristaliza para moscovita, alteração menor para carbonato, composição em torno de An 28 - oligoclásio, apresenta intercrescimentos mirmequíticos, sendo substituído nas margens por microclina.

Microclina - tamanho variável, ocorre na forma de fenoblastos, cristais prismáticos xenoblásticos, com inclusões de plagioclásio sericitizado e quartzo arredondado; os grãos menores formam agregados em posição intersticial, levemente pertitizado.

Quartzo - grãos xenoblásticos, pouco fraturados, com extinção ondulante moderada, em agregados com contatos do tipo soldado.

Biotita - pleocroísmo de amarelo palha a marrom escuro, em palhetas

Classe

Metamórfica

Rocha

Adamelito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 1044

Cont. de observações:

hipidioblásticas, com inclusões de zircão, orientadas, sofrendo cloritização.

Opacos - fenoblastos hipidioblásticos de hábito quadrático e em grãos xenoblásticos.

Apatita - prismática, xenoblástica a hipidioblástica.

Rocha provavelmente formada por processo de granitização, evidenciado pela presença de microclina intersticial e substituindo o plagioclásio nas bordas, raros intercrescimentos pertíticos; plagioclásio xenoblástico sem geminação complexa.



C P R M

ANALISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 017/1578/SA/78
Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 1057LOTE Nº: _____
Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor rósea, granulação média, estratificada, composição quartzo-feldspática.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Microclina	55%		
Quartzo	25%		
Oligoclásio	15%		
Biotita	2%		
Moscovita			
Titanita			
Epidoto			
Apatita			

Observações

Textura granoblástica com orientação preferencial das palhetas de biotita.

Microclina - cristais prismáticos, hipidioblásticos a xenoblásticos, apresenta poucos intercrescimentos micro-pertíticos, os cristais formam agregados e os menores ocupam posição intersticial.

Quartzo - grãos xenoblásticos, extinção ondulante moderada a forte, com contatos do tipo soldado.

Plagioclásio - prismático, xenoblástico a hipidioblástico, geminado segundo a lei albita, aspecto túrbido devido alteração para sericita e moscovita, com inclusões de epidoto, biotita e quartzo, apresenta substituição por microclina.

Biotita - palhetas hipidioblásticas, pleocroísmo castanho amarelado a marrom escuro, orientadas.

Titanita - amarronzada, raros grãos xenoblásticos associados à bio-

Classe

Metamórfica

Rocha

Granito gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 1057

Cont. de observações:

tita.

Epidoto - grãos xenoblásticos, formam cordões.

Apatita - raros grãos xenoblásticos.

Rocha provavelmente formada por processo de granitização de sedimentos arcoseanos, evidenciado pela microclinização do plagioclásio e presença de microclina intersticial.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 017/1578/SA/78
Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 1059ALOTE Nº: _____
Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha xistosa, granulação média, dobrada, composta essencialmente por mica e quartzo.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Quartzo	50%	
Moscovita	30%	
Biotita	20%	
Opacos	tr	
Apatita		

Observações

Textura grano-lepidoblástica média, crenulada, com foliação secundária de escoramento cortando a foliação original.

O quartzo em grãos xenoblásticos, extinção ondulante fraca, contatos do tipo reto, formando o agregado granoblástico.

A moscovita incolor em palhetas delgadas e pequenas, forma agregados orientados, dobrados, associados a palhetas de biotita, estas de tamanho variável, na forma de delgadas palhetas hipidioblásticas e na forma de cristais tabulares, com pleocroísmo variando de amarelado a castanho avermelhado, com inclusões de zircão, sofre início de moscovitização.

Opacos avermelhados nas bordas hipidioblásticas.

Apatita prismática xenoblástica.

Rocha resultante do produto metamórfico de sedimentos pelíticos sob condições de fácies anfíbolito.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo - moscovita - biotita
xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 017/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 1064B

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação média, cor cinza, foliada, magnética, composta essencialmente de magnetita e quartzo.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Quartzo	55%
Magnetita	45%

Minerais

Observações

Textura granoblástica média, apresenta alternância de bandas ricas em opacos com outras ricas em quartzo.

O quartzo em grãos xenoblásticos, com extinção ondulante fraca, sem fraturamento, com contatos do tipo reto e pequenas inclusões de magnetita.

A magnetita em grãos xenoblásticos, ocorre como diminutos grãos e em grãos maiores formando camadas descontínuas.

Rocha formada a partir de sedimentos silico-ferruginosos sob condições de fácies xisto verde.

Classe

Metamórfica

Rocho

Magnetita quartzito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANALISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 017/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 1065A

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor esverdeada, granulação fina, foliada, composta por anfibólio.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Tremolita	97%
Quartzo	3%

Minerais

Observações

Textura granoblástica fina a média, levemente dobrada. Consiste quase que essencialmente de tremolita incolor, na forma de prismas hipidioblásticos, delgados, alongados, orientados. O quartzo xenoblástico, extinção ondulante moderada, preenche espaços intersticiais. Opala de cor amarronzada encontrada em crostas coloformes que podem apresentar núcleos de anfibólio, sendo o espaço interior preenchido por quartzo microcristalino fibroso (calcedônia). A rocha sofreu percolação de soluções que causou a precipitação de sílica microcristalina e opala. Rocha resultante de metamorfismo de sedimentos silico-carbonáticos sob condições de fácies xisto verde.

Classe

Metamórfica

Rocho

Tremolitito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO _____

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB-R-1063

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza esbranquiçada, com estrutura orientada, gnáissica, de granulação fina, composta principalmente de quartzo e feldspato, com alteração intempérica.

Composição Mineralógica

Minerais	Composição	Minerais
Plagioclásio	52%	
Quartzo	40%	
Moscovita	7%	
Biotita	1%	
Epidoto	tr	
Zircão	tr	
Ópaco	tr	

Observações

TEXTURA:

A rocha é lepidoblástica, evidenciada através a orientação dos minerais micáceos, fortemente orientada, pois - até mesmo os minerais félsicos (quartzo e feldspato) - ocorrem de forma alongada e achatada e orientados na direção da orientação geral da rocha. Xenoblástica e de granulação principalmente na faixa de 0,1 a 0,5 mm, com alguns grãos maiores de quartzo e muito raramente - de plagioclásio de granulação na faixa de 0,8 a 1,5 mm, imersos na massa de granulação fina (0,1 a 0,5 mm). Esta apresenta também evidência de cataclase, como: planos de geminação encurvados do plagioclásio, grãos microquebrados e já recristalizados (compondo a massa de granulação fina - 0,1 a 0,5 mm), presença de grãos maiores de quartzo (com dimensões de 0,8 a 1,5 mm) microfaturados e com extinção ondulante de moderada a forte.

Classe

Metamórfica

Rocha

Moscovita - quartzo - oligoclásio gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

[Assinatura]

Nº de campo: 1578 - NB-R-1068

CPRM

Cont. de observações:

Plagioclásio - é de composição oligoclásica (An = 25-30%), anédrico, geminado segundo a lei da albita, levemente alterado para minerais de argila e sericita e ocorrendo na sua quase totalidade, como já mencionado acima, de granulação fina. Apresenta inclusões de quartzo arredondado e palhetas de biotita.

Quartzo - é de forma anédrica, na sua maioria está alongado e achatado na direção da orientação geral da rocha, com extinção ondulante moderada a forte, principalmente nos grãos de granulação mais grosseira, ocorrendo nas duas granulações, porém é o principal constituinte (>95%) daquela mais grosseira.

Micas - em finas palhetas orientadas e sempre associadas, dos tipos MOSCOVITA e BIOTITA, com pleocroísmo castanho claro a castanho escuro e com alteração para clorita, moscovita e óxido de ferro nos planos de clivagem e com diminutas inclusões de ZIRCÃO com "halos pleocróicos". Também associado a estes minerais micáceos ocorrem em quantidade insignificante raros grãos anédricos de epidoto.

Opaco - em raros grãos anédricos, disseminado na rocha.

Obs.: O teor de quartzo pouco mais elevado neste gnais se em relação aos demais, possivelmente deve-se ao mes ocorrer em contato com rochas quartzíticas.

ORIGEM: NB-R-405, 820, 1033-A, 1068 e 1043B

IC-R-508, 28, 31, 46 e 48

RA-R-881 e 42

EL-R-985, 1029, 202 e 155

Estas rochas são gnaisses de composição granítica, que de acordo com as descrições de campo ocorrem associada principalmente a migmatitos heterogêneos e homogêneos. Nelas, sobretudo os feldspatos, exibem frequente crescimento, sem evidência de processos metassomáticos e sim de processo de blastese. Quantidades variáveis de quartzo e plagioclásio nas diversas amostras possuem evidências texturais que sugerem uma cristalização de parte deste do material félsico a partir de líquido. Esta cristalização foi provavelmente posterior ao processo de blastese anteriormente citado. Estes aspectos levam, portanto, a considerá-las como rochas formadas às custas de processo de anatexia, o qual ocorre em intensidades variáveis, daí os diferentes caracteres de homogeneidade. As paragêneses observadas indicam condições de T e P de grau médio.

A presença bastante frequente de extinção ondulante, fraturamento como também distorção dos planos de geminação de plagioclásio, indica cataclase, a qual foi posterior à migmatização como é denotado pelos minerais que cristalizaram posteriormente a partir de líquido.

No que se refere a origem ígnea ou sedimentar não existe características que permitam, com segurança enquadrá-las numa destas possibilidades.



C P R M

ANALISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 017/1578/SA/78
Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 1069

LOTE Nº: _____
Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor amarronzada, granulação média, foliada, magnética, composta por quartzo e magnetita.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Quartzo	45%
Calcedônia	35%
Opacos	20%

Minerais

Observações

Textura granoblástica média, intemperizada, com impregnação de material ferruginoso resultante da alteração de ferromagnesianos (?) e opacos.

Quartzo - xenoblástico, extinção ondulante moderada, pouco fraturado, contatos do tipo reto com inclusões (turmalina ?) orientadas.

Calcedônia - agregados micro-fibrosos com impregnação de material ferruginoso, ocorre como material cimentante envolvendo agregados e grãos de quartzo.

Magnetita - cristais xenoblásticos orientados.

Presente formas prismáticas alteradas para material ferruginoso, não identificadas.

Rocha formada por metamorfismo de sedimentos silico-ferruginosos, sob condições de fácies xisto-verde.

Classe

Metamórfica

Rocha

Magnetita quartzito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 017/1578/SA/78
Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 1073LOTE Nº: _____
Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor rósea, granulação média, orientada, composta essencialmente de quartzo.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Quartzo	85%	
Cianita	10%	
Moscovita	3%	
Opacos	1%	
Turmalina	tr	
Zircão	tr	

Observações

Textura granoblástica média, com orientação dos prismas de cianita, que formam lineações.

O quartzo em grãos xenoblásticos, extinção ondulante moderada, pouco fraturado, contatos do tipo reto a soldado, apresentam certo estiramento.

A cianita prismática, hipidioblástica a xenoblástica, orientada, em prismas delgados que podem ocorrer encurvados e apresentar alteração para moscovita.

A moscovita incolor, em pequenas palhetas hipidioblásticas, orientadas, na forma de agregados.

Opacos em diminutos grãos xenoblásticos.

A turmalina verde prismática hipidioblástica.

Zircão um único grão hipidioblástico.

Rocha resultante do produto metamórfico de rocha psamítica com impu

Classe

Metamórfica

Rocha

Cianita quartzito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 1073

Cont. de observações:

rezas argilosas sob condições de fácies anfíbolito.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 017/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-NB-R-1074

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração escura, amarronzada, granulação média, magnética, com alternância de bandas ricas em quartzo e em ferro.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Magnetita+anfíbólio

75%

Quartzo

25%

Minerais

Observações

Textura nematoblástica média, com intercalações de camadas quartzosas e camadas ricas em magnetita e anfíbólio.

Rocha constituída essencialmente por mineral prismático completamente alterado com liberação de material ferruginoso, o formato dos minerais sugere antigos cristais de anfíbólio (grunerita?) que foram alterados.

O quartzo granular fino xenoblástico, com extinção ondulante fraca, sem fraturamento, em agregados orientados com contatos do tipo reto, apresenta posição intersticial em relação ao anfíbólio e também em camadas.

Opacos xenoblásticos ocorrem associados às camadas quartzosas.

Rocha formada por metamorfismo de sedimentos sílico-ferruginosos sob condições de fácies anfibolito/ xisto-verde.

Classe

Metamórfica

Rocha

(Grunerita)- magnetita - quartzo-xisto.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 017/1578/SA/78
Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 1078LOTE Nº: _____
Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor acinzentada, granulação média, foliada, recristalizada, composta essencialmente por quartzo.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Quartzo	89%		
Sericita	8%		
Opacos	2%		
Turmalina	1%		
Zircão	tr		

Observações

Textura granoblástica média, com orientação de delgadas palhetas de mica branca.

Quartzo - xenoblástico, grãos alongados, produz orientação preferencial dimensional pela deformação plástica dos grãos, extinção ondulante moderada a forte, contatos do tipo reto a soldado.

Sericita - granulação finíssima, forma pequenas palhetas incolores, orientadas, formando pequenos agregados.

Opacos - hipidioblásticos a xenoblásticos, orientados, tabulares.

Turmalina - idioblástica a hipidioblástica, amarelada, prismática.

Rocha formada por metamorfismo de sedimentos arenosos quase puros, sob condições de fácies xisto verde.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 017/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 1083B

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor creme, granulação média, foliada devido à orientação da mica branca, composta essencialmente por quartzo.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Quartzo	79%
Moscovita	20%
Opacos	1%
Zircão	tr

Minerais

Observações

Textura grano-lepidoblástica média, causada pela orientação das palhetas de moscovita.

Quartzo - xenoblástico, extinção ondulante fraca, sem fraturamento, forma o mosaico granoblástico com contatos do tipo reto, com pequenas inclusões de lamelas de sericita.

Moscovita - delgadas palhetas alongadas, hipidioblásticas, incolores, orientadas, formando agregados, pode apresentar impregnação de material ferruginoso.

Opacos - xenoblásticos, na forma de pequenos grãos associados à mica. Rocha resultante do produto metamórfico de sedimentos areno-argilosos sob condições de fácies xisto.

Classe

Metamórfica

Rocha

Moscovita quartzito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 035/1578/SA/78
Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 1086ALOTE Nº: _____
Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor escura, esverdeada, granulação média, foliada, composta por ferromagnesianos feldspato.

Composição Mineralógica

Minerais	Est:	Minerais
Hornblenda	60%	
Plagioclásio	32%	
Quartzo	3%	
Biotita	2%	
Titanita	1%	
Epidoto	1%	
Apatita	tr	
Opacos	tr	

Observações

Textura grano-nematoblástica média.

Hornblenda - prismática, hipidioblástica a xenoblástica, geminada, orientada, com inclusões de quartzo, opacos e titanita, com palhetas de biotita moldadas sobre a mesma, resultantes de sua alteração.

Plagioclásio - prismático hipidioblástico e granular xenoblástico, geminação albita e ou Carlsbad, forma o mosaico granoblástico com contatos do tipo reto, com inclusões de epidoto, extinção ondulante, início de alteração para sericita.

Quartzo - granular xenoblástico, ocupa posição intersticial ou como inclusões.

Biotita - palhetas hipidioblásticas, com pleocroísmo amarelo palha a castanho avermelhado, orientadas, substituindo a hornblenda.

Titanita - amarronzada, forma agregados de grãos xenoblásticos.

Epidoto - diminutos cristais prismáticos, inclusos no plagioclásio.

Classe

Metamórfica

Rocha

Anfibolito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 1086A

Cont. de observações:

Apatita - prismática, hipidioblástica

Opacos - raros grãos xenoblásticos

Provavelmente trata-se de um orto-anfibolito formado a partir de rocha ígnea básica. Evidências:

- baixa percentagem de quartzo;
- plagioclásio conserva o hábito tabular e geminação complexa;
- ausência de bandas ricas em biotita e quartzo.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 035/1578/SA/78
Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 1093LOTE Nº: _____
Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha gnáissica, de granulação média, constituída por leitões félsicos alternados com leitões escuros micáceos. Apresenta augen de feldspato e opacos de hábito cúbico; amostra é magnética.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais	Est.
Oligoclásio	45%	Zircão	1%
Quartzo	25%	Titanita	
Microclina	15%		
Biotita	8%		
Opacos	4%		
Apatita	1%		
Moscovita	1%		

Observações

Textura gnáissica, com leitões de biotita intercalados com leitões quartzo-feldspáticos.

Plagioclásio - xenoblástico a hipidioblástico, prismático e granular, geminado segundo a lei albita, aspecto túrbido devido alteração para sericita e moscovita, composição em torno de An 28 - oligoclásio, pode apresentar intercrescimento mirmequítico quando em contato com a microclina.

Quartzo - xenoblástico, extinção ondulante forte, pouco fraturado, forma agregados de forma ovóide com contatos do tipo soldado e grandes fenoblastos.

Microclina - ocorre como fenoblastos xenoblásticos, micro-pertíticos com inclusões de plagioclásio sericitizado; e em cristais prismáticos hipidioblásticos e granular ocupando posição intersticial.

Biotita - palhetas hipidioblásticas, com pleocroísmo castanho amarelo.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - microclina - quartzo
oligoclásio augen gnaiss

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 1093

Cont. de observações:

lado a marrom escuro, orientadas, associadas à apatita, opacos , zircão e titanita.

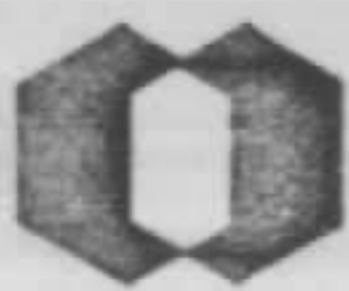
Opacos - cristais anédricos a subédricos, associados à titanita e com inclusões de zircão.

Apatita - prismática, hipidioblástica

Titanita - amarronzada, xenoblástica, em agregados granulares.

Zircão - idioblástico, bem desenvolvido.

Rocha da fácies anfibolito.



C P R M

REQUISIÇÃO _____

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - MB-R-1095

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza esbranquiçada, compacta, com estrutura orientada evidenciada pela disposição paralela dos minerais de coloração escura, de granulação fina a média. Efervesce fortemente ao HCl diluído (1:1), a frio.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Carbonatos	95,6		
Flogopita cloritizada	5,4		
Clinohumita			
Tremolita-actinolita			

Observações

TEXTURAS: Geral granoblástica, de granulação predominante na faixa de 0,7 a 1,5 mm, composta essencialmente por carbonatos.

MINERALOGIA:

Carbonatos - ocorrem de forma anédrica, com contatos em geral interpenetrantes e com geminação polissintética. A efervescência forte em amostra de mão, ao HCl diluído (1:1), a frio, revela uma predominância de CALCITA, porém não se exclui a presença de alguma DOLOMITA.

Amfíbio - ocorre em prismas subédricos incolores, com ângulo de extinção ao torno de 17°, intersticial aos carbonatos, sendo da série TREMO-LITA-ACTINOLITA, mais provavelmente TREMO-LITA.

Classe

Métamórfica

Rocho

Mármore calcítico

Informações Complementares

Petrógrafo

[Assinatura]

Nº de campo: 1578 - NB-R-1095

CERIN

Cont. de observações:

Clinohumita - em grãos anédricos, amarelos, com pleocroísmo variando de amarelo pálido a amarelo alaranjado, com raras grãos geminados, birrefringência positiva, $2V \approx 70-80^\circ$, intersticial aos carbonatos ou incluída nestes ou raramente no anfibólio, com alteração para clorita e serentina, além de estar por vezes associado a EPIDOTO (?).

Como a identificação através de propriedades óticas não permite distinguir com segurança qual seria a variedade do grupo da Humita, fez-se difratometria de raios-X, tendo o mineral sido identificado como a variedade CLINOHUMITA.

Flogopita - ocorre intergranular ou incluída nos carbonatos, alterada para clorita, com pleocroísmo incipiente de incolor a esverdeado muito pálido, com cor de interferência cinza anômalo ou "azul de Berlim".

ORIGEM: É válida a mesma origem discutida para a NB-R-1123A, mas nesta há uma predominância de calcita, logo a rocha original, como indica a composição mineralógica, trata-se de calcário calcífero com alguma dolomita e com impureza de argila potássica.

Os minerais do grupo da humita, segundo Deer, Howie e Zussman (1962), ocorrem quase exclusivamente em calcários metassomáticos e metamorfisados, em dolomitos adjacentes a rochas ácidas, e menos frequentemente em rochas plutônicas alcalinas. Os minerais desenvolvem-se mais comumente onde o metassomatismo tenha envolvido a introdução de Fe, B e F.

Referência: Deer, Howie, R. A. e Zussman, M. A. (1963) - Rock-forming Minerals, Longmans, Green and Co. Ltd., vol. 1 (Ortho and Ring Silicates), 2ª Ed., London.



REQUISIÇÃO
 Nº DE CAMPO 1578 - NB-R-1993.....

LOTE Nº:
 Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza avermelhada, de granulação fina, com faixas - irregulares sílico-ferríferas, intercaladas a faixas enriquecidas em anfibólio, com alteração intempérica. A rocha é fortemente magnética.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Quartzo	52%		
Magnetita	25%		
Granerita	20%		
Calcedônia	3%		

Observações

TEXTURAS:

A rocha apresenta granulação média na faixa de 0,2 a - 0,7 mm, textura nematoblástica resultante da orientação dos prismas de anfibólio e bandamento evidenciado pela disposição sub-paralela de faixas irregulares enriquecidas em magnetita - anfibólio - quartzo e alguma calcedônia intercaladas a faixas ricas em quartzo com magnetita e mais raramente anfibólio; a rocha apresenta-se cortada por microfaturas preenchidas na sua quase totalidade por quartzo, calcedônia em geral fibrosa e óxido de ferro.

MINERALOGIA:

Quartzo - em grãos anédricos, com extinção ondulante fraca a moderada, contatos retos ou interpenetrantes, incluindo opaco de forma subédrica a anédrica e diminutos grãos de anfibólio, também subédricos a euédricos. Em geral asso

Classe

Metamórfica

Rocha

Granerita Itabirito

Informações Complementares

Petrógrafo

Nº de campo: 1578 - NB-R-1098

CFRM

Cont. de observações:

ciado ao quartzo nota-se manchas superficiais amareladas com caráter criptocristalino quando em ortoscópio e por vezes com aspecto calcedônico.

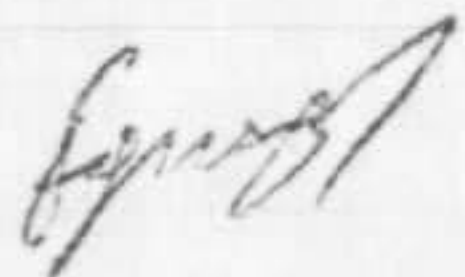
Opaco - ocorre em geral de forma subédrica a euédrica quando incluso e anédrico quando intergranular, por vezes - alterado nos bordos para material de coloração amarelo-avermelhada (goetita ?), associado ao quartzo, anfibólio e calcedônia. MAGNETITA.

Grunerita - ocorre em prismas de forma subédrica, com seções basais euédricas, por vezes geminadas, com ângulo de extinção $Z \wedge C$ em torno de 11° . Bastante alterada para óxido de ferro e inclui quartzo.

Calcedônia - ocorre de aspecto fibroso quando preenchendo microfraturas e maciça envolvida ou por vezes impregnada por óxido de ferro e associada às faixas enriquecidas em anfibólio.

ORIGEM:

É válida a mesma origem discutida para a rocha NB-R-1120.





C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 035/1578/SA/78
Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 1101LOTE Nº: _____
Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza rosada, granulação média, foliada, composição quartzo-feldspática.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Microclina	30%	
Quartzo	30%	
Oligoclásio	23%	
Biotita	9%	
Moscovita	7%	
Opacos	tr	
Apatita	tr	

Observações

Rocha com estrutura gnáissica, apresenta delgados leitos micáceos, intercalados com leitos espessos quartzo-feldspáticos.

Microclina - cristais prismáticos hipidioblásticos a xenoblásticos, geminação característica, com inclusões de plagioclásio e quartzo, raros intercrescimentos micro-pertíticos.

Quartzo - grãos xenoblásticos, extinção ondulante moderada, com certo fraturamento, em agregados com contatos do tipo soldado e na forma de cristais lenticulares.

Plagioclásio - prismático, xenoblástico, geminação albita, aspecto túrbido devido alteração para sericita e moscovita, com início de substituição para microclina nas bordas, composição em torno de An 29 - oligoclásio.

Biotita - palhetas hipidioblásticas, com pleocroísmo amarelado a marrom escuro, orientadas em agregados, com inclusões de zircão as--

Classe

Metamórfica

Rocha

Moscovita - biotita - oligoclásio
quartzo - microclina gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 1101

Cont. de observações:

sociados à moscovita.

Moscovita - incolor, palhetas hipidioblásticas orientadas, em parte substituindo a biotita.

Opacos - grãos xenoblásticos, associados às micas.

Apatita - prismática, xenoblástica.

Rocha da fácies anfíbolito que está sofrendo processo de granitização, evidenciado pela substituição marginal do plagioclásio pela microclina.



REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1578 - NB-R-1103 -----

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração verde escura, com estrutura orientada, de granulação média, composta essencialmente por anfibólio, feldspato e com algum quartzo.

Composição		Mineralógica
Minerais		Minerais
Hornblenda	55,	
Plagioclásio	29,	
Quartzo	10,	
Magnetita	5,	
Granada	1,	
Esfeno	tr	
Zircão	tr	
Apatita	tr	

Observações

TEXTURA: Xenoblástica a subidioblástica, com orientação incipiente dos prismas de hornblenda caracterizando textura nematoblástica, de granulação predominante na faixa de 0,4 a 1,2 mm.

MINERALOGIA:

Hornblenda - ocorre de forma xenoblástica a subidioblástica, com seções basais subidioblásticas a idioblásticas, com pleocroísmo variando de X = castanho claro, Y = castanho e Z = verde azulado, com fraca alteração para óxido de ferro (magnetita); inclui quartzo, plagioclásio e diminutos grãos de ZIRCÃO com halos pleocroícos.

Plagioclásio - xenoblástico, de composição andesínica (An = 30 - 35 ?) com raros grãos geminados segundo a lei da albita, alguns deles apresentando alteração para minerais de argi

Classe

Metamórfica

Rocha

Anfibolite

Informações Complementares

Petrógrafo

[Assinatura]

Nº de campo: 1578 - NB-R-1103

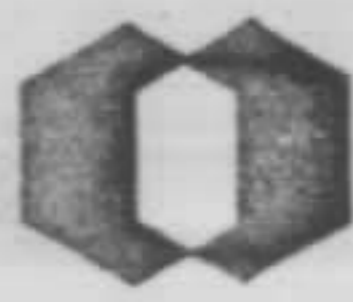
CIRM

Cont. de observações:

la e sericita; ocupa sempre os espaços intersticiais do anfibólio.

- Quartzo - anédrico, por vezes com extinção ondulante fraca, intersticial, com inclusões de apatita e anfibólio.
- Magnetita - em grãos anédricos, associada ao anfibólio, sendo em parte de alteração deste.
- Esfeno - ocorre de forma anédrica a subédrica e mais raramente euédrica, associado ao anfibólio.
- Apatita - em prismas muito finos, subédrica a euédrica, inclusa no quartzo e plagioclásio.
- Granada - em grãos anédricos, poiquiloblástica, microfraturada, dispersa na massa quartzo-feldspática.

final



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1573 - NR-R-1104-A

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração esverdeada, com estrutura xistosa e brilho sedoso. Observa-se ainda a presença de grãos mais grosseiros (porfiroblastos) dispostos em geral transversalmente à orientação da rocha, dentro da massa fanerítica fina a afanítica.

Composição Mineralógica

Minerais	
Clorita	33%
Tremolita	5%
Flogopita	5%
Opaco	<1%
Talco	<1%

Minerais	
----------	--

Observações

TEXTURAS:

A rocha é fortemente orientada, com textura lepidoblástica, de granulação predominante menor ou igual a 0,1 mm, onde destacam-se grãos de granulação na faixa de 0,7 a 1,9 mm de flogopita, dispostos, em geral, transversalmente à orientação da rocha, além de opaco de granulação entre 0,3 e 0,5 mm, caracterizando textura lepidoblástica.

MINERALOGIA:

Clorita - ocorre em finas plaquetas ($\leq 0,1$ mm) fibrosas, dispostas subparalelamente ou em plaquetas isoladas (0,1 a 0,2 mm) sem orientação preferencial, ou ainda formando agregados radiais, principalmente as de granulação mais grossa (0,1 a 0,2 mm) e que ocorrem também em concentrações irregulares, possivelmente CLINOCLORO. Encontra-se associada a finas plaquetas de talco.

Classe

Metamórfica

Rocha

Flogopita-tremolita-clorita Xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Nº de campo: 1578 - NB-R-1104-A

CIRM

Cont. de observações:

- Tremolita - ocorre em prismas incolores, aciculares, que chegam a alcançar até 2,0 mm de comprimento, dispostos segundo a orientação geral da rocha.
- Flogopita - alterada para vermiculita, pois quando aquecida, perde água e expande-se; ocorre em plaquetas encurvadas, de granulação na faixa de 0,9 a 1,2 mm, disposta transversalmente à orientação geral da rocha (como já mencionado anteriormente), com pleocroísmo amarelo pálido a amarelo e também alterada para clorita e óxido de ferro amorfo (hematita?), este ao longo dos planos de clivagem e ainda para mica branca (?).
- Quartzo - em grãos de granulação predominante na faixa de 0,3 a 0,5 mm, anédricos a subédricos, com alteração para óxido de ferro de coloração amarelo-avermelhada, por vezes apresentando caráter ótico biaxial ou uniaxial, possivelmente trata-se de goetita e hematita.

CONCLUSÃO:

A paragênese e textura são características de rocha metamórfica de baixo grau (zona da tremolita), provavelmente de rocha magnésiana. Foi também submetida a ação hidrotermal posterior e a esforço cataclástico. A flogopita, devido à sua disposição tanto em lâmina como em amostra de mão sugere ter sido formada pós-tectonicamente.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 035/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 1109

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor rósea, granulação média a grossa, foliada, composição quartzo-feldspática.

Composição		Mineralógica
Minerais	Est.	Minerais
Microclina	43%	
Quartzo	25%	
Oligoclásio	15%	
Biotita	8%	
Moscovita	6%	
Opacos	2%	
Apatita	1%	
Zircão	tr	

Observações

Textura granoblástica variável, orientada devido à disposição preferencial das palhetas de mica.

Microclina - os cristais maiores são prismáticos xenoblásticos, em parte micro-pertíticos com inclusões de plagioclásio, os cristais menores são granulares xenoblásticos e ocupam posição intersticial.

Quartzo - xenoblástico, sem fraturamento, extinção ondulante moderada a forte, forma agregados com contatos do tipo soldado.

Plagioclásio - do tipo oligoclásio An 27, granular xenoblástico, raramente geminado, aspecto túrbido devido alteração para sericita, menos frequentemente forma cristais prismáticos.

Biotita - palhetas hipidioblásticas, com pleocroísmo amarelado a marrom escuro, orientadas, em parte cloritizadas e moscovitizadas, formam leitões descontínuos associados à moscovita.

Moscovita - incolor, palhetas hipidioblásticas longas, podem apresentar impregnação de material ferruginoso indicando que ela resultou

Classe

Metamórfica

Rocha

Moscovita - biotita granito-gnaiss

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 1109

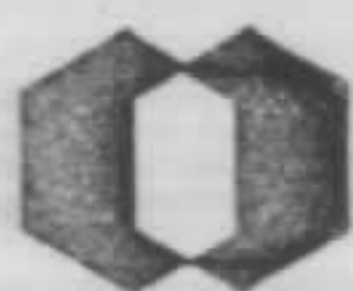
Cont. de observações:

da transformação da biotita.

Opacos - hipidioblásticos a xenoblásticos, associados à biotita.

Apatita - prismática, xenoblástica.

Zircão - amarronzado, xenoblástico, associado à biotita.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - NB-R-1110

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação fina a média, aparentemente uniforme, coloração esbranquiçada, ligeiramente "bandada", apresentando níveis de cor esbranquiçada, intercalados a outros esverdeados. Efervesce com HCl diluído, a frio.

Composição Mineralógica

Minerais	
Carbonatos	94%
Tremolita	5%
Flogopita cloritizada	1%
Diopsídio	tr

Minerais	

Observações

TEXTURAS:

Granoblástica, predominantemente formada por grãos anédricos de carbonatos em grande parte microfraturados, - com orientação muito incipiente evidenciada pela disposição sub-paralela dos prismas de anfibólio. Os carbonatos ocorrem formando faixas de granulação mais grosseira (0,6 a 1,5 mm) e levemente microfraturados dispostos sub-paralelamente; aquelas onde estes ocorrem com mais intensidade de microfraturamento e de granulação mais fina (0,2 a 0,5 mm) são associadas ao anfibólio; entretanto na massa de granulação mais fina também ocorrem - algumas concentrações de carbonatos de granulação mais grosseira.

MINERALOGIA:

Carbonatos - ocorrem de forma anédrica, de contato curvo e interpenetrante (principalmente nas faixas ou concentrações de

Classe

Metamórfica

Rocha

Mármore calcítico-dolomítico

Informações Complementares

Petrógrafo

[Handwritten signature]

Nº de campo: 1578 - NB-R-1110

CIRM

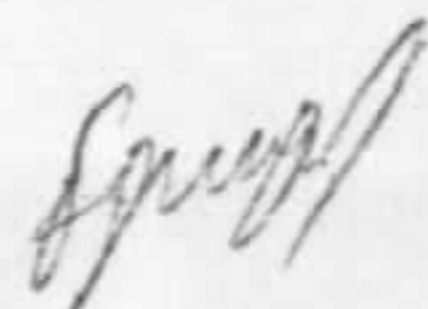
Cont. de observações:

granulação mais grosseira), geminados polissinteticamente, além das características acima mencionadas. Em amostra de mão os níveis mais esbranquiçados reagem ao HCl diluído (1:1) fracamente enquanto os demais reagem mais fortemente, evidenciando desse modo presença tanto de CALCITA como DOLOMITA.

- Tremolita - incolor, de forma irregular ou em prismas subédricos muito finos, ou raramente de forma acicular - ou fibrosa, asbestiforme, alterado em mineral opaco. Encontra-se em geral disposta de maneira irregular, porém conservando uma orientação muito incipiente na direção da orientação geral da rocha, e concentrados preferencialmente em determinados níveis. Também ocorrem algumas concentrações de coloração amarelada, possivelmente anfibólico (?).
- Flogopita - encontra-se alterada para clorita incolor com cor de interferência muito baixa, provavelmente trata-se da variedade clinocloro, disposta de maneira intergranular ou incluída nos carbonatos, ou ainda - formando agregados radiais.
- Diopsídio - é incolor, anédrico e intergranular aos carbonatos.

ORIGEM:

É válida a mesma origem discutida para a rocha NB-R-1123-A.





C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1578 - NB-R-1112

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza, equigranular, fanerítica média, com alguns grãos faneríticos grossos, com textura de aspecto granítico e fracamente orientada.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Microclina	50%		
Quartzo	25%		
Plagioclásio	15%		
Biotita	10%		
Apatita	tr		

Observações

TEXTURA:

A rocha é formada predominantemente por grãos anédricos, de aspecto "granítico", com uma granulagem mais fina na faixa de 0,05 a 0,5 mm, onde destacam-se grãos de granulagem mais grosseira de plagioclásio, microclina e quartzo na faixa de 0,9 a 2,2 mm e com textura rapakivi. Observa-se algumas evidências de catclase, tais como microquebramento de grãos, microfaturamento, planos de geminação de plagioclásio ligeiramente encurvados e extinção ondulante nos grãos de feldspato e quartzo.

MINERALOGIA:

Microclina - ocorre de forma anédrica, com geminação típica albita-periclina, microperitítica, com inclusões de quartzo, plagioclásio e biotita, com alguns grãos alterando para sericita e minerais de argila.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - Granito

Informações Complementares

Petrógrafo

[Assinatura]

№ de campo: 1578 - MB-R-1112

CEM

Cont. de Observações:

Plagioclásio - é do tipo oligoclásio, com teor de An = 25-30%, micromitizado, anédrico com tendência a subédrico, com geminação albita e inclusões de microclina, quartzo e biotita, com um índice de alteração bem avançado para sericita e minerais de argila. Por vezes apresenta-se submetido a processo de moscovitização.

Quartzo - ocorre de forma anédrica, com alguns grãos apresentando extinção ondulante moderada a forte, microfraturado, em grãos isolados ou formando agregados de contato reto a ligeiramente penetrante, intersticiais. Por vezes também ocorre em forma de gotas incluso nos feldspatos, sem continuidade ótica.

Biotita - em finas palhetas isoladas ou em agregados, associada à massa de granulação mais fina, com pleocroísmo variando de castanho claro a castanho escuro, por vezes alterando para clorita, moscovita e óxido de ferro (MAGNETITA).

Apatita - em diminutos prismas subédricos a euédricos, dispersa na rocha.

ORIGEM:

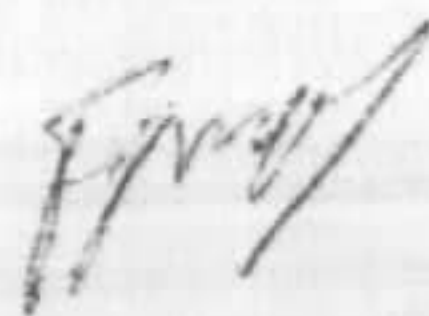
A ausência de acessórios com evidência de grãos detriticos, a forma do plagioclásio destruída pela cataclase e a percentagem de quartzo não deixaram claro se o granito é sedimentar ou magmático. A rocha granítica sofreu metamorfismo cataclástico, evidenciado pela matriz formada a partir do quebramento dos grãos maiores, extinção fortemente ondulante destes, além de alguns planos de geminação encurvados. Não observou-se contato de refusão, nem blastese dos grãos maiores. Posterior ao metamorfismo cataclástico.

Nº de campo: 1573 - NB-R-1112

CIHM

Cont. de observações:

co a rocha foi submetida a metasomatismo potássico alcalino hidratado, observado através textura "rapakivi", além de moscovitização do plagioclásio. Vale ressaltar que há moscovita de alteração da biotita por lixiviação de ferro.





C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 035/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 1116

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza escura, granulação média, estrutura bandada, com posta por quartzo e opacos.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Quartzo

65%

Opacos

35%

Moscovita

tr

Minerais

Observações

Textura granoblástica média a fina, com leitos quartzosos alternados com outros ricos em opacos e quartzo.

Quartzo - granular, xenoblástico, sem fraturamento, extinção ondulante fraca, contatos do tipo reto a curvo, com diminutas inclusões opacas.

Opacos - ocorrem na forma de pequenos cristais hipidioblásticos a xenoblásticos, cristais lenticulares e massivos orientados, formam lineações e camadas associadas ao quartzo, provavelmente trata-se de magnetita.

Rocha formada por metamorfismo de sedimentos silico-ferruginosos fsob condições de fácies xisto verde.

Classe

Metamórfica

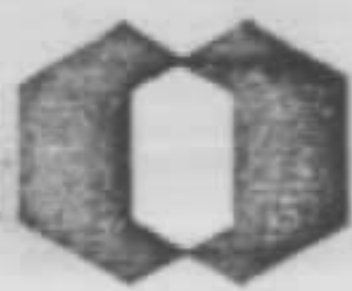
Rocha

Magnetita quartzito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1478 - NB-R-1120

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza, de granulação fina, "finamente estratificada", com níveis silicosos intercalados a níveis enriquecidos em magnetita. A rocha é fortemente magnética.

Composição Mineralógica

Minerais	
Quartzo	50%
Magnetita	35%
Grunerita	15%
Apatita	tr

Minerais	

Observações

TEXTURA:

A textura é bandada, com intercalações de níveis enriquecidos em anfibólio associado a quartzo e magnetita e níveis quartzosos-ferríferos, dispostos paralelamente; nematoblástica, resultante da orientação do anfibólio. A granulação é predominantemente na faixa de 0,15 a 0,5 mm.

MINERALOGIA:

Quartzo

- ocorre de forma anédrica, com alguma recristalização, de granulação fina (0,1 a 0,4 mm), por vezes com extinção ondulante fraca a moderada, de contato reto ou raramente ligeiramente penetrante, principalmente quando em contato com a magnetita; com inclusões de anfibólio ou magnetita subédrica a euédrica e raramente anédrica. Associado a este, ocorre um material amorfo de coloração amarelada, em geral mostrando aspecto calcedônico (?).

Classe

Metamórfica

Rocho

Grunerita-Itabirito

Informações Complementares

Petrógrafo

[Handwritten signature]

NE de campo: 1573 - NB-R-1120

CFRM

Cont. de observações:

Magnetita - em grãos anédricos, porém em grande parte subédricos a euédricos, distribuída irregularmente por toda a lâmina, associada ao quartzo e ao anfibólio. Quando incluída no quartzo, como já mencionado acima, é de forma predominantemente subédrica a euédrica.

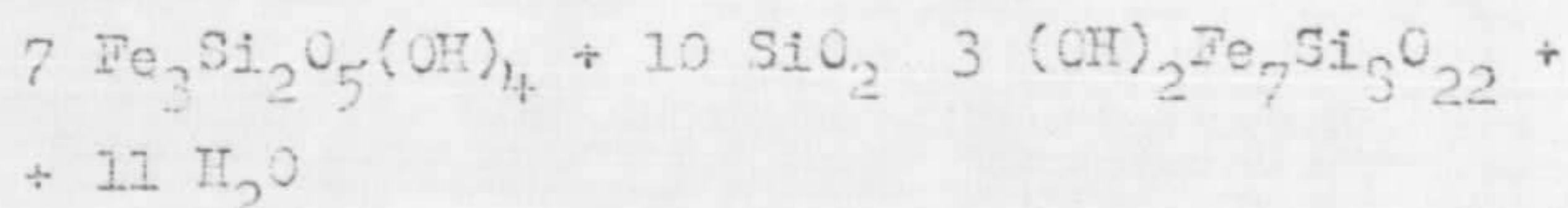
Grunerita - ocorre de forma subédrica, prismática a acicular, por vezes de aspecto fibroso, com algumas seções basais euédricas, com pleocroísmo incipiente em torno de esverdeado a castanho pálido, com presença de alguns grãos geminados polissinteticamente e ângulo de extinção $E \wedge C = 13 - 15^\circ$; na sua quase totalidade encontra-se impregnada por óxido de ferro. Por vezes inclui quartzo e opaco.

Apatita - em diminutos grãos subédricos a euédricos, em geral incluída no quartzo e em quantidade insignificante.

ORIGEM:

É válida a mesma origem discutida para as rochas - JD-R-22, EI-R-177, 337, 1018, 1047-C e 234-A, abaixo transcrita:

"Rocha de metamorfismo regional de grau médio (zona da estaurolita), sobre sedimentos silicosos ricos em ferro onde a associação quartzo - magnetita - grunerita é típica. A formação da grunerita deve-se a:



Outra possibilidade é ser uma formação sílico-fer

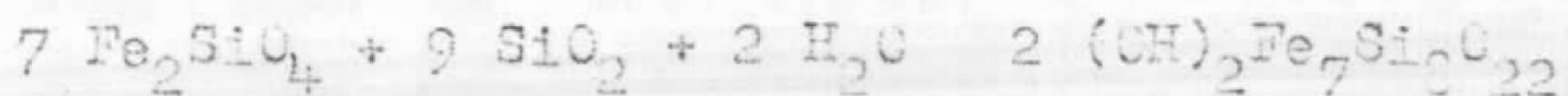
E. J. J. J.

Nº de campo: 1573 - NB-R-1120

CRM

Cont. de observações:

rífera, ligada a depósitos de minério de ferro, do tipo vulcanogênico; se assim for a rocha original era composta de magnetita - faiárita - quartzo em condições de metamorfismo de grau médio a grunerita formou-se:



A segunda possibilidade é mais provável, devido à forma de ocorrência da magnetita quando inclusa (reliquia?) e o quartzo não guardar evidência de contato sedimentar."





C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO _____

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1573 - NB-R-1123-A

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração branca, com estrutura maciça, de granulação fanerítica média. A rocha mostra pouca efervescência ao HCl (diluído 1:1), à frio.

Composição Mineralógica

Minerais

Carbonatos*	99%
Flogopita	1%

* A reação com HCl diluído (1:1) é fraca, sugerindo a predominância de dolomita.

Minerais

Observações

TEXTURA:

A rocha é carbonatada, com textura geral granoblástica, tipo mosaico, com grãos de granulação predominante na faixa de 0,6 a 1,5 mm, de contatos em geral retos, por vezes interpenetrantes, com orientação incipiente perceptível através da disposição subparalela das raras plaquetas de mica, além dos próprios grãos de carbonatos apresentarem-se ligeiramente orientados, porém, sendo melhor perceptível quando são colocados na posição de extinção, pois extinguem-se determinados grãos ao mesmo tempo formando "faixas".

MINERALOGIA:

Carbonatos - ocorrem em grãos de forma anédrica, com contatos em geral retos, por vezes interpenetrantes e geminados polisinteticamente. Como já mencionado acima, devido à rea-

Classe

Metamórfica

Rocha

Mármore dolomítico

Informações Complementares

Petrógrafo

[Assinatura]

Nº de campo: 1578 - NB-R-1123-A

CFRM

Cont. de observações:

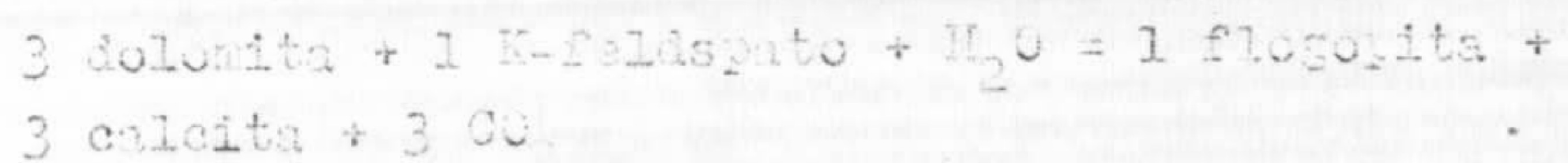
ção com HCl diluído (1:1) à frio, ser muito fraca, o carbonato predominante é a DOLOMITA, além da presença de CALCITA. Apresenta estrias de geminação - muito desenvolvidas, evidenciando o esforço dirigido a que foi submetida.

Flogopita - incolor, em palhetas incipientemente orientadas, - de granulação fina, intersticial aos carbonatos e alterada em clorita.

ORIGEM:

A origem é muito semelhante à discutida para a - EL-R-980-A, pois também não ocorre nas proximidades de corpo intrusivo, eliminando a possibilidade de metamorfismo de contato; a orientação incipiente sugere metamorfismo regional, porém a composição mineralógica indica ser calcário dolomítico, em vez de calcário calcítico como na EL-R-980-A, com alguma calcita com impureza de argila potássica - responsável pela presença da flogopita.

Fuhan e Johannes (1974) citados em Winkler (1977) estabelecem a seguinte reação nas condições de baixo grau:



Entretanto Trommsdorff e Schwander (1969) também citados em Winkler (1977) estudaram o comportamento - do Al_2O_3 em dolomitos silíceos, e concluíram que - na ausência de quartzo o clinocloro que se forma - persiste até altas temperaturas em rochas de grau médio a alto, zona da silimanita, e se existe K, ao invés de clinocloro forma-se flogopita. Dados de campo informam que esta rocha encontra-se sotoposta concordantemente a quartzito ferrífero, rocha de grau médio; desta forma a 2ª hipótese parece ser a mais provável.

[Handwritten signature]

REQUISIÇÃO 035/1578/SA/78
Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 1123BLOTE Nº: _____
Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza escura, granulação média, com estrutura bandada, irregular, magnética, composta por quartzo e opacos.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Quartzo

85%

Opacos

15%

Minerais

Observações

Textura granoblástica média, com leitos quartzosos alternados com outros ricos em opacos e quartzo.

Quartzo - grãos xenoblásticos, com fraturamento, extinção ondulante moderada a forte, orientação dimensional, podem apresentar filmes de óxido de ferro no contato dos grãos, em geral o contato é do tipo soldado; apresentam diminutas inclusões opacas.

Opacos - cristais hipidioblásticos, de hábito quadrático, tamanho variável, provavelmente magnetita.

Rocha resultante do produto metamórfico de sedimento sílico-ferruginoso sob condições de fácies xisto verde.

Classe

Metamórfica

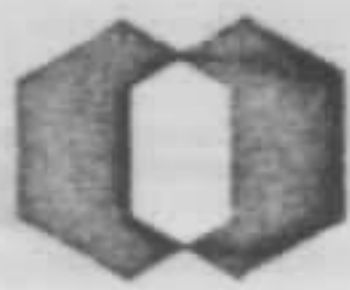
Rocha

Magnetita quartzito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Q35/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 1129

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza claro, granulação média, recristalizada, com certa orientação, com efervescência muito fraca quando atacada por HCl diluído a frio.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Carbonato	?	
Tremolita	?	

Observações

Textura granoblástica, inequigranular, alongada, devido orientação dimensional dos minerais.

Rocha constituída essencialmente de carbonato, de natureza dolomítica, xenoblástica a hipidioblástica, com granulação variável, os cristais maiores podem apresentar hábito romboédrico e os menores são granulares em geral.

Apresenta-se cortada por fraturas preenchidas por carbonato de granulação bem mais fina de cor escura, associado a opacos e sílica micro-cristalina.

Tremolita - incolor, prismática, delgada, orientada.

Rocha formada por metamorfismo de sedimentos dolomíticos, sob condições de fácies xisto verde.

Classe

Metamórfica

Rocha

Dolomita mármore

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1573 - NB-R-1139 -----

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração esverdeada, com estrutura xistosa, de granulação fina a afanítica.

Composição Mineralógica

Minerais	
Clorita	64%
Quartzo	30%
Magnetita	5%
Terralina	1%
Apatita	tr

Minerais	

Observações

TEXTURA: A rocha é de granulação predominantemente entre 0,1 e 0,3 mm, com textura lepidoblástica resultante da forte orientação da clorita; encontra-se microdobrada.

MINERALOGIA:

Clorita - ocorre em finas palhetas, sempre dispostas sub-paralelamente acompanhando a orientação geral da rocha, com pleocroísmo variando de verde pálido a verde, com alteração para óxido de ferro.

Quartzo - em grãos anédricos alongados, de granulação entre 0,1 e 0,3 mm, isolados ou em níveis lenticulares, dispostos concordantemente com a massa clorítica e envolvidos por esta. Muito raramente ocorre como microfios transversais à orientação geral da rocha.

Classe

Metamórfica

Rocha

Magnetita - clorita xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

[Assinatura]

Nº de campo: 1573 - NB-R-1139

CRM

Cont. de observações:

Magnetita - é de forma subédrica a anédrica, de granulação em torno de 0,1 mm, disposta segundo a orientação da rocha, inclusa tanto na clorita como no quartzo.

Turmalina - ocorre de forma subédrica a euédrica, com pleocroísmo variando de castanho claro a verde acastanhado, disperso na rocha.

Apatita - em grãos subédricos, em quantidade insignificante.

ORIGEM:

A rocha é de metamorfismo de baixo grau, proveniente de rocha pelítica, magnesiânica e com impureza de ferro. Segundo a descrição de campo, esta rocha - ocorre associada a rocha carbonatada e a quartzito ferrífero, o que justifica as presenças de magnésio e ferro.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Q35/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 1140

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza claro, granulção média, foliada, recristalizada, fraca efervescência quando atacada por HCl diluído a frio.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Carbonato

98%

Clorita

?

Tremolita

?

Opacos

?

Minerais

Observações

Textura granoblástica média, com entrelaçamento dos cristais alonga dos dando uma orientação dimensional preferida à amostra.

Composta essencialmente de carbonato, provavelmente de composição dolomítica, xenoblástico a hipidioblástico, com diminutos grãos opacos.

Tremolita incolor, prismática, hipidioblástica, sendo substituída por carbonato, associada a delgadas palhetas de clorita orientada.

Rocha formada a partir de rocha dolomítica quase pura sob condições de fácies xisto verde.

Classe

Metamórfica

Rocho

Dolomita mármore

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 035/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - NB - R - 1143

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza-esverdeada, granulação fina a média, xistosa, com injeções de quartzo, composta essencialmente de minerais micáceos e quartzo.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Quartzo	52%		
Biotita	25%		
Sericita + moscovita	20%		
Turmalina	2%		
Opacos	1%		

Observações

Textura grano-lepidoblástica fina a média.

Quartzo - grãos xenoblásticos, extinção ondulante moderada, pouco fraturados, em agregados granoblásticos com contatos do tipo reto e curvo.

Biotita - palhetas hipidioblásticas, orientadas, quase totalmente cloritizadas, com liberação de material ferruginoso, formam agregados escamosos associados e intercalados com a moscovita.

Mica branca ocorre com granulação muito fina (sericita) formando agregados orientados que definem leitões e em palhetas delgadas (moscovita), hipidioblásticas, associadas à biotita, imprimindo caráter hipidioblástico à amostra.

Turmalina - prismática, hipidioblástica a idioblástica, apresenta zoneamento de cor, diocroísmo amarelo a verde pardacento.

Opacos - grãos xenoblásticos.

Classe

Metamórfica

Rocha

Sericita - biotita - quartzo xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - NB - R - 1143

Cont. de observações:

As injeções de quartzo apresentam granulação grosseira e forma agregados com contatos soldados.

Rocha resultante do metamorfismo de sedimentos pelíticos sob condições de fácies anfibolito.



ANÁLISES PETROGRÁFICAS

RA



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-11

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração verde escura, com superfície amarelada, estrutura orientada, cizalhada, de granulometria média uniforme em torno de 2 mm. A rocha encontra-se um pouco friável, bastante alterada intempêricamente.

Composição		Mineralógica
Minerais	Est.	Minerais
Talco	60%	
Clorita (clinocloro)	20%	
Tremolita-actinolita	15%	
Opacos	5%	
Calcedônia	Tr	

Observações

A rocha apresenta-se cizalhada, com direção de cizalhamento preenchida por óxido de ferro. Junto aos planos de cizalhamento os minerais / encontram-se orientados, desaparecendo a orientação a medida que se afastam deles. A textura geral da rocha é um agregado de finos cristais lamelares, fibrosos e aciculares, sem orientação definida (textura feltrosa). Observa-se micro-vazios (vesículas) irregulares preenchidas por calcedônia (microgeodos)

Talco - apresenta-se em massas feltrosas, constituindo a maior parte da rocha. Tem granulação variada, de muito fina até palhetas, grosseiras, sem orientação marcante, exceto junto à direção de cizalhamento. Clorita - Ocorre concentrada junto às fraturas, constituindo palhetas desenvolvidas. É de coloração verde muito clara, birrefringência muito baixa (0,003) e ângulo $2V=0$, opticamente positiva. Trata-se de clinocloro.

Classe

Metamórfica

Rocha

Esteatito (talco xisto cataclástico)

Informações Complementares

Petrógrafo

Francisco José Mesquita

Nº de campo: 1578-RA-R-11

CPRM

Cont. de observações:

Tremolita-actinolita - incolor a fracamente pleocróica variando de muito pálido a incolor, em cristais aciculares e em massas fibrosas, de granulação menos grosseira que o talco.

Opacos- grânulos finos dispersos na rocha, irregulares; certamente produto de exsolução.

Calcedônia - constituindo microgeodos, fibrosos, radiais.

Origem - A paragênese é típica de serpentinito alterado hidrotermal_{mente}, devendo estar relacionado à zona de cisalhamento.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-21A

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha apresenta cores variegadas, branca (feldspatos) e cinza escura (biotita), granulometria predominante média, estrutura orientada, micro dobrada com agregados de minerais claros envolvidos por biotita orientada.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Oligoclásio	40%		
Quartzo	30%		
Biotita	30%		
Opaco e Zircão	tr		

Observações

A rocha é xenoblástica, lepidoblástica (biotita), inequigranular, com porfiroblastos de oligoclásio até 0,7mm, imersos numa matriz de granulação predominante média.

Oligoclásio - An 25%. Ocorre em duas granulometrias. Os mais grosseiros são bem geminados, arredondados com inclusões de quartzo dispostas circularmente, e ligeiramente alterados para minerais de argila: os mais finos tem granulometria inferior a 0,1mm, não são geminados, estando livre de alteração.

Quartzo - xenoblástico, granulometria muito variada, com 0,3mm em média, e em forma de gotas dentro do plagioclásio, o contato com os demais minerais é penetrante e suturado.

Biotita - pleocróica, palha verde amarronzada, marrom esverdeada, ocorrendo em plaquetas orientadas paralelamente com até 0,8mm de comprimento, concentrando e envolvendo agregados de quartzo ou oligoclásio -

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita-oligoclásio-xisto-cataclástico.

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Tereza Rocha

Nº de campo: 1578-RA-R-21

CPRM

Cont. de observações:

sio.

Zircão - em diminutos grãos dispersos na rocha, inclusos nos demais minerais.



C P R M

REQUISIÇÃO 017/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-21B

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza esbranquiçada, granulação média, xistosa, cremulada, composta essencialmente de quartzo, feldspato e mica.

Composição		Mineralógica
Minerais	Est.	Minerais
Quartzo	35%	
Oligoclásio	30%	
Biotita	20%	
Moscovita	15%	
Opacos	Tr.	
Microclina	Tr.	

Observações

Textura grano-lepidioblástica, granulação média dobrada.

Quartzo - granular xenoblástico, fraturado, com extinção ondulante moderada, inclusões de biotita, contatos do tipo reto e curvo.

Plagioclásio - cristais prismáticos hipidioblásticos e granulares xenoblásticos, geminação albita, aspecto túrbido devido alteração para sericita; composição em torno de An 27 - oligoclásio.

Moscovita - palhetas hipidioblásticas incolores orientadas, com óxido de ferro granular ao longo dos planos de clivagem indicando que ela substituiu a biotita.

Opacos - granulares xenoblásticos.

Biotita - palhetas hipidioblásticas, pleocroísmo castanho amarelado a marrom escuro, orientadas, com inclusões de zircão, formando leitões / associados a intercrescidos com a moscovita.

Microclina-prismática, xenoblástica, com inclusões de moscovita e bio-

Classe

Metamórfica

Rocha

Moscovita-biotita-oligoclásio-quartzo-xisto.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578-RA-R-21B

CPRM

Cont. de observações:

tita, geminação inclinada:

Rocha resultante do metamorfismo de sedimentos pelíticos sob condições de fácies anfibolito.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-24B

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha apresenta duas partes distintas, uma de coloração escura que apresenta o paleossoma (restito), composta essencialmente de feldspato e ferromagnésiano, de granulação fina, enquanto a outra é clara e apresenta o neossoma, composta essencialmente de quartzo e feldspato, com relíquias da parte escura intercaladas, de granulação fina a média, evidenciando que a parte mafica foi submetida a processo de migmatização.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
<u>PALEOSSOMA:</u>		<u>NEOSSOMA:</u>	
	Est.		Est.
Biotita	35%	Plagioclásio	60%
Hornblenda	30%	Quartzo	30%
Plagioclásio	20%	Níveis de paleossoma	10%
Quartzo	10%		
Epidoto	5%		
Zircão	Tr		
Esfeno	Tr		
Apatita	Tr		

Observações

TEXTURA - Paleossoma: xenoblástico, de granulação média entre 0,2 a 1,0mm, com certa orientação dos ferromagnesianos, principalmente biotita e hornblenda, caracterizando respectivamente texturas lepidoblástica e nematoblástica.

Neossoma: - xenoblástico, de granulação média entre 0,8 a 1,7mm, composto essencialmente por quartzo e feldspato, com níveis da mesma composição que o paleossoma intercalados.

MINERALOGIA:PALEOSSOMA:

Biotita - em palhetas de granulação em torno de 0,6 a 1,0 mm, com pleocroísmo variando de castanho a castanho escuro, dispostas subparalelamente ou por vezes formando agregados e raramente alterada em epidoto.

Hornblenda - anédrica, com pleocroísmo x = castanho, y = castanho es-

Classe

Metamórfica

Rocha

Anfibolito-migmatizado

Informações Complementares

Petrógrafo

Francisco José Mesquita

CPRM

Cont. de Observações:

curo e z = verde azulado, alterada para biotita e epidoto.

Plagioclásio - é de composição oligo-andesínica, com raros grãos geminados segundo a lei da albita, intersticial aos ferromagnesianos, alterado em epidoto, minerais de argila e sericita. Por vezes incluso na biotita ou hornblenda.

Epidoto - ocorre de forma anédrica a euédrica, estando intimamente associado a hornblenda e biotita. PISTACITA e CLINOSOISITA.

Quartzo - anédrico, com extinção reta a fracamente ondulante, intersticial ou por vezes incluso na biotita, hornblenda, epidoto e plagioclásio.

Zircão - em diminutos grãos anédricos disseminados, e quando incluso na biotita ou hornblenda apresenta "halos-pleocróicos".

Esfeno - ocorre de forma anédrica a subédrica, por vezes incluso na biotita e hornblenda.

Apatita - em prismas subédricos a euédricos, dispersa na rocha.

Calcita (secundária) - de forma anédrica e intersticial.

NEOSSOMA:

Plagioclásio - é de composição oligo-andesínica, geminado segundo a lei da albita, mirmequítico, por vezes com os planos de geminação encurvados, com um grau de alteração bastante avançado para minerais de argila, e ainda em proporções bem inferiores, para sericita e epidoto.

Quartzo - ocorre de forma anédrica, extinção ondulante forte e intersticial aos plagioclásios, ou muito raramente em forma de "gotas" incluso nestes.

Ainda associado ao neossoma, como já mencionado, ocorrem níveis relíquia, que não foram migmatizados de paleossoma, ainda conservando a mesma composição, com excessão apenas da calcita.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-27B

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor esverdeada, com granulação fanerítica fina, estrutura orientada linear.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Cumingtonita-Grunerita	50%		
Calcedônia	25%		
Olivina(?)	20%		
Flogopita (?)	5%		
Quartzo	tr		

Observações

A textura geral é nematoblástica, com cristais prismáticos e aciculares de anfibólio orientados. Os interstícios entre os grãos estão preenchidos por material afanítico, isotrópico. Ocorrem ainda grãos equidimensionais não orientados de mineral incolor, possivelmente olivina. Cumingtonita - Grunerita - incolor, euédrica e subédrica, prismática a acicular, orientada. O valor do 2V é muito alto, próximo de 90° não permitindo determinar com precisão o membro da série, embora a paragenese indique grunerita.

Calcedônia - constitui a matriz da rocha, intersticial aos grãos. É na maior parte afanítica, criptocristalina, apresentando localmente mais recristalizada, em agregados fibrosos e radiais. No seu interior encontra-se vesículas irregulares. A cor acastanhada certamente é devido a presença de óxido de ferro amorfo disseminado.

Olivina (?) - Ocorre em grãos anedrais a subédrais, intersticiais ao

Classe

Metamórfica

Rocha

Flogopita-olivina-calcedonia-cumingtonita-grunerita-xisto ou meta-jas
perito

Informações Complementares

Petrógrafo

Raimundo Bulcao Fróes

CPRM

Cont. observações:

anfíbólio e associado a este. É incolor clivagem em uma direção positiva. Trata-se possivelmente de um material deste grupo. 2V muito alto.

Flogopita (?) - ocorre em plaquetas finas, inclusa preferencialmente na matriz de calcedônia. Tem pleocroísmo muito fraco, amarelo alaranjado a incolor. Há possibilidades de tratar-se de talco, somente distinguível através de análises químicas.

Quartzo - em grãos irregulares, com aspecto de material de exsolução ou de aspecto secundário.

Origem - a paragênese e texturas pouco comuns e a matriz afanítica, / não permitem classificar a rocha com precisão. A presença de olivina associada a grunerita é assinalada na Austrália como resultado do metamorfismo retrógrado de jaspe, tendo inicialmente cristalizado olivina que com a queda de temperatura inverteu para grunerita. (MILES , 1946 op.cit. Zussmann, Rock-Forming Minerals, V.2 p. 245). Considerando os dados de campo, que indicam a proximidade de sedimentos sílico-ferrugínicos, a hipótese citada anteriormente é perfeitamente aplicável e neste caso, a rocha seria um sedimento sílico-ferruginoso com / impurezas de magnésio e cálcio, metamorfizado. Recomenda-se a realizaçãõ de análises de Raio-X para melhor determinar a composição de alguns minerais.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-27D

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração verde clara, pintalgada de rosa, estrutura maciça, apesar da orientação de prismas finos a médios (predominando 2mm) de anfibólio. A granulometria, macroscopicamente é aparentemente uniforme.

Composição		Mineralógica
Minerais	Est.	Minerais
Calcedônia	45%	
Cummingtonita-grunerita	35%	
Olivina (?)	15%	
Flogopita (?)	5%	
Quartzo	tr	

Observações

Ao microscópio a rocha apresenta textura porfiroblástica e nematoblástica, com uma maioria de cristais prismáticos e aciculares, orientados paralelamente, imersos numa matriz afanítica.

Calcedônia - constitui a matriz da rocha. É afanítica, de cor acastanhada, criptocristalina, pseudo-isotrópica. A coloração é certamente devida a presença de óxido de ferro pulverulento disseminado. Localmente apresenta agregados fibrosos, radiais, e microcavidades (microgeodos).

Anfibólio - incolor, subédrico, prismático a acicular, de granulometria média (aproximadamente 2mm), apresentando 2V muito alto aproximadamente 90°, extinção máxima medida de 17°. Trata-se provavelmente de um anfibólio da série cummingtonita-grunerita.

Olivina (?) - em grãos finos, subédricos a euédricos, pseudo hexagonais, incolores, baixa birrefringências, com uma direção de clivagem

Classe

Metamórfica

Rocha

Flogopita-olivina-cummingtonita - grunerita-calcedonia-xisto ou meta jasperito

Informações Complementares

Petrógrafo

Raimundo Bulcão Fróes

Nº de campo: 1578-RA-R-27 D

CPRM

Cont. de observações:

pouco pronunciada, 2V muito alto, aproximadamente 90° . Tem relevo moderado, mais elevado que o do anfibólio, encontrando-se associado e aparentemente substituído por este. As características óticas indicam um material provavelmente do grupo da olivina, faiárita, embora não seja possível afirmar com precisão.

Flogopita(?) - fracamente pleocróica, castanho pálido a incolor, em lamelas finas, encurvadas, apresentando o extinção "olho de pássaro" característica das micas. Identificada através da paragenese da rocha, embora / não seja possível descartar a possibilidade de tratar-se de talco.

Quartzo - em grãos finos, na matriz, sendo provavelmente produto de exsolução ou de aporte secundário.

Origem - a composição e textura são muito semelhantes às da rocha nº. 1578-RA-R-27 B, diferindo na maior proporção da matriz calcedônica, devendo portanto estarem associadas e serem da mesma origem, cabendo para ambas as mesmas observações. É recomendável a realização de análises de Raio-X para determinar com maior precisão a composição do mineral identificado óticamente como olivinas.



AMOSTRA N.
1578-RA-R-29-A

LOTE N.
01/77

FICHA N.
01.05.77

SERGEO

CPRM

REQUERENTE:

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de cor rosea acinzentada, granular, estrutura maciça, composta de quartzo, feldspato e muscovita.

CARACTERÍSTICAS MICROSCÓPICAS

TEXTURA:

Ocorrem fenocristais de microclina, em matriz constituída do mesmo mineral além de opaco em pequena quantidade.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

%

Microclina	97
Hematita	3

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

%

OBSERVAÇÕES

Microclina - subédrica, grãos faneríticos finos a médios com 0,3 a 1,2mm, por vezes exhibe textura pertítica. Altera em sericita e mineral de argila.

Hematita(?) - dispersa pela seção em grãos anédricos, e também intersticial, opaca e translúcida. Altera para óxido de ferro amorfo e preenche fraturas.

Origem - Ígnea

CLASSE:

Ígnea

ROCHA:

Sienito.

INFORM. COMPLEMENTARES:

PETRÓGRAFO:



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-29 A

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

Rocha de cor rósea acinzentada, granular, estrutura maciça, composta de quartzo, feldspato e moscovita.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Microclina	97%
Hematita	3%

Minerais

Observações

Ocorrem fenocristais de microclina, em matriz constituída do mesmo mineral além de opaco em pequena quantidade.

Microclina - subédrica, grãos faneríticos finos a médios com 0,3 a 1,2mm: por vezes exhibe textura pertítica. Altera em sericita e mineral de argila.

Hematita (?) - dispersa pela seção grãos anédricos, e também intersticial, opaca e translúcida. Altera para óxido de ferro amorfo e preenche fraturas.

Origem - Ígnea.

Classe

Ígnea

Rocha

Sienito

Informações Complementares

Petrógrafo

Amalvina Costa Barbosa



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-35

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha verde-acinzentada, granulação fanerítica fina a média, granoblástica, estrutura maciça, composta de piroxênio e plagioclásio.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Piroxênio (Diopsídio)	70%
Plagioclásio	30%

Minerais

Observações

Granoblástica, xenoblástica, granulação fanerítica fina a média. Ocorrem grãos de calcita inclusos no plagioclásio, aquela possivelmente / resultado de alteração, e grãos de plagioclásio inclusos no piroxênio, caracterizando a textura poiquiloblástica.

Diopsídio - anédrico, clivagem em ângulos retos cor de interferência alta (2a. ordem); incolor, relevo alto, grãos faneríticos finos a médios cujo tamanho varia de 0,1 a 1,5mm. Partição característica.

Plagioclásio - subédrico, fanerítico fino a médio com 0,2 a 1,5mm, alterando em calcita e mineral argiloso. Não foi possível determinar o teor de anortita.

Calcita - anédrica, fanerítica fina, provavelmente alteração.

Origem - rocha metamórfica sobre rocha carbonática impura, da família das calcossilicatada.

Classe

Metamórfica

Rocha

Diopsídito.

Informações Complementares

Petrógrafo

Amalvina Costa Barbosa



REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-36 A

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza, de granulação fina "finamente estratificada" onde destacam-se a alternância de níveis silicosos e níveis enriquecidos em magnetita. A rocha é fortemente magnética.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Quartzo	55%
Magnetita	30%
Grumerita	15%
Apatita	Tr

Minerais

Observações

TEXTURA: - A textura é "bandada" com intercalações de níveis enriquecidos em anfibólio associado a quartzo e magnetita e níveis ricos em quartzo e magnetita com raros prismas de anfibólio associados, dispostos paralelamente. Nematoblástica, resultante da forte orientação dos prismas de anfibólio. A rocha é de granulação fina, onde nesta / predominam os grãos com dimensões em torno de 0,2 a 0,6mm.

MINERALOGIA: -

Quartzo - apresenta-se em grãos anédricos, com alguma recristalização, de granulação predominante entre 0,1 a 0,5mm, de contato reto a ligeiramente interpenetrante, com extinção ondulante fraca a moderada, com inclusões de anfibólio e/ou magnetita subédrica a euédrica e por vezes anédrica. Associado ao quartzo ocorre material de coloração amarelada, de caráter criptocristalino, quando em ortoscópio, liberado possivelmente da magnetita.

Magnetita - em grãos predominantemente anédricos a ligeiramente sub-

Classe

Metamórfica

Rocha

grumerita - itabirito

Informações Complementares

Petrógrafo

Francisco José Mesquita

CPRM

Cont. de Observações:

édricos quando intergranulares, e em grande parte sub-édricos a euédricos quando incluso no quartzo ou mais raramente no anfibólio, associada ao quartzo e dispostas em níveis paralelos, discutidos na textura, e com alteração para óxido de ferro de coloração avermelhada.

Grumerita - ocorre como prismas subédricos com tendência à forma acicular e raramente de aspecto fibroso ou com algumas seções basais euédricas, com pleocroísmo muito fraco variando de incolor a esverdeado pálido, ângulo de extinção $Z\Lambda C$ em torno de 12° , geminada polissinteticamente, com alteração para óxido de ferro ou impregnada por este. Inclui por vezes quartzo e opaco.

Apatita - em diminutos grãos subédricos e euédricos, em geral inclusa no quartzo e em quantidade insignificante.

ORIGEM: - É válida a mesma origem discutida para a IC-R-732



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - RA-R-36B

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração castanha, de granulação fina a média, fortemente orientada e xistosa.

Composição Mineralógica

Minerais	
Grunerita	75%
Quartzo	25%
Magnetita	tr
Apatita	tr

Minerais	

Observações

TEXTURA: A rocha é fortemente orientada resultante da disposição paralela dos prismas de anfibólio (textura nematoblástica), de granulação principal na faixa de 0,1 a 1,2 mm e é subidioblástica.

MINERALOGIA:

Grunerita - ocorre em prismas subidioblásticos a idioblásticos, fortemente orientados, responsáveis pela textura nematoblástica da rocha, como mencionado na textura, geminados polissinteticamente, com ângulo de extinção Z^C em torno de 12 a 14° e com alteração para óxido de ferro. Inclui por vezes quartzo e opaco.

Quartzo - em grãos xenoblásticos, isolados ou em agregados intersticiais aos prismas de anfibólio ou por vezes incluso neste, de contato reto e com extinção ondulante fraca.

Classe

Metamórfica

Rocha

Grunerita xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

[Handwritten signature]

Nº de campo: 1578 - RA-R-36B

CPRM

Cont. de observações:

Opaco - ocorre em grãos euédricos, de granulação entre 0,8 a 1,2 mm, associado ao anfibólio. MAGNETITA.

Apatita - em diminutos grãos subédricos a euédricos, em geral inclusos no quartzo.

ORIGEM: É válida a mesma origem discutida para as rochas - JD-R-22, EL-R-177, 337, 1018, 1047-C e 234-A.





C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-37B -----

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração variegada em bandas claras e escuras, de granulação média uniforme (tamanho predominante de 1mm) constituída de bandas de espessura centimétrica de minerais escuros prismáticos, orientados, intercaladas com bandas maciças, estreitas, compostas essencialmente de minerais claros. Fortemente magnética.

Composição Mineralógica.

Minerais

Est.

Cummingtonita

50%

Quartzo

30%

Opacos

20%

Minerais

Observações

As bandas escuras apresenta textura nematoblástica com prismas subédricos na maior parte orientados de anfibólico, associado a grânulos equidimensionados de mineral opacos. As bandas claras são granoblásticas, em grãos de quartzo, com contato suturado e penetrante.

Cummingtonita - apresenta-se em prismas subédricos, com pleocroísmo fraco, verde muito claro a verde brilhante.

Quartzo - ocorre em grão equigranulares achatados, concentrado em bandas, com extinção ondulatória pronunciada. O contato dos grãos é do tipo penetrante.

Opacos - em grânulos finos, anédricos e subédricos concentrados preferencialmente em bandas junto ao anfibólio. Trata-se provavelmente de magnetita e hematita associados.

Classe

Metamórfica

Rocha

Magnetita (cata itabirito) cummingtonita - xisto.

Informações Complementares

Petrógrafo

Raimundo Bulcão Fróes



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-39

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha apresenta cor cinza clara, orientada, bandada, minerais claros concentram-se e são envolvidos pelos ferromagnesianos; granulação fina a média, ligeiramente friável.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Oligoclásio	60%
Hornblenda	15%
Epidoto	10%
Quartzo	10%
Opaco	5%
Esfeno	Tr

Minerais

Observações

É xenoblástica de granulometria média, grãos com 0,7mm de comprimento maior médio, apresentando quartzo, em forma de gota incluso nos minerais e intersticial.

Oligoclásio - com An 20%, xenomórfico, grãos em torno de 0,15mm de comprimento, contato reto quando com grãos de mesma espécie, não exibe geminação ou em poucos grãos incipiente, relevo muito baixo negativo em relação a 1,56, ligeiramente alterado para minerais de argila, inclui quartzo em forma de gota.

Hornblenda - hipidioblástica, granulação muito variada 1,5mm a 0,05mm; são os grãos maiores de rocha; tem pleocroísmo médio X=palha, Y=verde azulado claro e Z=verde, altera-se levemente para epidoto e esfeno;

Epidoto(pistacita) -xenoblástico, as vezes como produto de alteração da hornblenda, associado com o opaco e em grãos independentes ou aglomerados com até 0,3mm de comprimento, fraco pleocroísmo, amarelado-amarelo limão.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo-Epidoto-Hornblenda Oligoclásio-Gnaisse.

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Tereza Rocha

Nº de campo: 1578-RA-R-39

CPRM

Cont. de observações:

Quartzo - xenoblástico, em forma de gota no oligoclásio ou intersticial, com 0,05mm de diâmetro.

Opaco - brilho negro com pontos brancos, idioblásticos, secção hexagonais e romboédricas - ilmenita.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-40-A

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza-rosada, estrutura bandada, granulação grosseira, com tamanho predominante de 6mm a 10mm, aproximadamente equigranular.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Quartzo	40%		
Cianita	40%		
Biotita	15%		
Opacos (hematita)	5%		

Observações

A rocha apresenta bandas lepdoblásticas e com as micas fortemente orientadas, intercaladas com bandas granoblásticas e nematoblásticas. Quartzo - ocorre em grãos grosseiros, achatados, de forma irregular, com contatos suturados, microquebrados, e com extinção fortemente ondulatória.

Cianita - ocorre em cristais tabulares bem definidos e grãos intensamente irregulares, intercrescidos com quartzo.

Biotita (flogopita?) - forma agregados subradiais. É grosseira e apresenta pleocroísmo de verde a acastanhado claro e incolor.

Opacos - ocorre em grãos finos, irregulares, alguns subédricos dispersos na rocha. Trata-se provavelmente de hematita.

Origem - a paragênese e textura são típicas de rocha metamórfica, originada sob condições de grande esforço dirigido, como comprovam a deformação dos grãos e a presença de cianita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - cianita - xisto.

Informações Complementares

Petrógrafo

Raimundo Bulcão Fróes



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-42

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza esbranquiçada, com estrutura orientada, de granulação fina.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Oligoclásio	40%	
Microclina	34%	
Quartzo	20%	
Magnetita	3%	
Biotita	3%	
Zircão	Tr	

Observações

TEXTURA: - Xenoblástica equigranular, de granulação variando na faixa de 0,5 a 1,5mm, composta basicamente de quartzo-feldspato.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é do tipo oligoclásio, com An = 25-30%, anédrico, com raros grãos geminados segundo a lei da albita, bastante alterados em minerais de argila, sericita, moscovita e calcita. Ocorre muito raramente substituindo a microclina, evidenciado pela presença de pertita de substituição.

Microclina - ocorre de forma anédrica, com geminação albita-periclinã, por vezes micropertítica, ligeiramente alterada em minerais de argila e sericita. Inclui quartzo, plagioclásio e biotita.

Quartzo - anédrico com extinção ondulante moderada a forte, ora intersticial ao feldspato ora em forma de "gotas" inclusas nestes. Em alguns contatos quartzo-quartzo é comum a presença de sericita e tam-

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo - microclina - oligoclásio gnaisse.

Informações Complementares

Petrógrafo

Francisco José Mesquita

CPRM

Cont. de Observações:

bém de óxido de ferro.

Biotita - ocorre em plaquetas de forma irregular, com pleocroísmo variando de castanho escuro, disposta subparalelamente, com alteração para óxido de ferro (magnetita ?), clorita e moscovita.

Magnetita - ocorre em granulação fina, na sua maioria de forma subédrica a euédrica.

Zircão - disperso na rocha, em cristais afaníticos microcristalinos e apresentando "halos pleocróicos" quando incluso na biotita.

Estas rochas são gnaisses de composição granítica, que de acôrdo com as descrições de campo ocorrem associada principalmente a migmatitos heterogêneos e homogêneos. Nelas, sobretudo os / feldspatos, exibem frequente crescimento, sem evidência de processos metassomáticos e sim de processo de blastese. Quantidades variáveis de quartzo e plagioclásio nas diversas amostras possuem / evidências texturais que sugerem uma cristalização de parte deste do material félsico a partir de líquido.

Esta cristalização foi provavelmente posterior ao processo de blastese anteriormente citado. Estes aspectos levam, portanto a considerá-las como rochas formadas a custos de processo de metatexia^e, o qual ocorre em intensidades variáveis, daí os diferentes caracteres de homogeneidade. As paragêneses observadas indicam condições de T e P de grau médio.

A presença bastante frequente de extinção ondulante, fraturamento como também distorção dos planos de geminação de plagioclásio, indica cataclase, a qual foi posterior a migmatização como é denotado pelos minerais que cristalizam posteriormente a partir de líquido.

No que se refere a origem ígnea ou sedimentar não existe / características que permitam, com segurança, enquadrá-las numa destas possibilidades.



C P R M

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1578 -RA-R-46 -----

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

Rocha de cor verde acinzentada, textura fanerítica média a grossa, / granoblástica, estrutura maciça, composta de piroxênio e plagioclásio.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Diopsídio	90%
Plagioclásio	9%
Zircão	1%

Minerais

Observações

Fanerítica média a grossa, granoblástica, constituída predominantemente de piroxênio do tipo diopsídio.

Diopsídio - anédrico, granulação variando de 0,2 a 4,3mm. Os grãos estão microfraturados e com partição característica.

Plagioclásio - anédrico, antipertítico, sem geminação, alterando em sericita. Não foi possível determinar o teor de anortita.

Origem - metamorfismo de rocha carbonática impura, da família das / calcossilicatadas.

Classe

Metamórfica

Rocha

Diopsidito.

Informações Complementares

Petrógrafo

Amalvina Costa Barbosa



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-47

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração rosada, com estrutura pobremente orientada, "gnáissica" de granulação fina a média. Quando pulverizada apresenta mineral magnético - magnetita.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Microclina	62%
Plagioclásio	30%
Quartzo	4%
Granada	1%
Epidoto	1%
Aegirina-augita (?)	1%
Magnetita	1%
Zircão	tr

Minerais

Observações

TEXTURA: Xenoblástica, de granulação na faixa de 0,5 a 0,9mm, mostrando os minerais ricos em ferro ligeiramente orientados.

MINERALOGIA:

Microclina - ocorre de forma xenoblástica, com geminação típica albita-periclina, de granulação predominante na faixa de 0,5 a 1,0mm, com raros grãos mostrando alteração incipiente para minerais de argila.

Plagioclásio - xenoblástico a sibdioblástico, de composição andesínica (An = 30%), com geminação do tipo albita ou albita-carlsbad de granulação na faixa de 0,4 a 0,7mm, por vezes mostrando alteração insignificante para minerais de argila.

Quartzo - de forma xenoblástica, de granulação predominante na faixa de 0,1 a 0,2mm, raramente alcançando 0,5mm, intersticial aos feldspatos ou incluso nestes.

Aegirina-augita (?) - de forma anédrica, com secções basais subédricas de pleocroísmo fraco variando de verde claro a verde, de granulação ...

Classe

Metamórfica

Rocha

Andesina-microclina gnaissie sienítico.

Informações Complementares

Petrógrafo

Francisco José Mesquita

CPRM

Cont. de Observações:

entre 0,1 a 0,2 mm, com alteração para óxido de ferro.

Granada - anédrica, de coloração castanho,, microfraturada, com raros grãos subédricos a euédricos de granulação na faixa de 0,1 a 0,3mm, / Os grãos euédricos apresentam hábito dodecaedral em seções transversais hexagonais, possivelmente trata-se da variedade andradita ($\text{Ca}_3\text{Fe}_2\text{Si}_3\text{O}_{12}$), com alteração para epidoto, opaco e óxido de ferro de coloração avermelhada.

Magnetita - em grãos de forma irregular com inclusões de quartzo e / feldspato, ou de forma prismática alongada que possivelmente originalmente tratava-se de anfibólio.

Epidoto - em grãos anédricos, por vezes subédricos a euédricos, com / (pistacita?)

fraco pleocroísmo de verde pálido (a incolor) a verde amarelado, por vezes zonados, de granulação fina e alterando para óxido de ferro.

Zircão - em diminutos grãos subédricos.

ORIGEM: - A rocha original mais provável seria uma rocha ígnea de composição intermediária (alcalina), devido a: grande quantidade de feldspatos alcalinos, presença de piroxênio sódico aegirina-augita / (?) e grãos de plagioclásio ligeiramente subédricos. Encontra-se já afetada por processo de migmatização, associada a uma sequencia de / gnaisses arcossianos e xistos parcialmente migmatizados e intruídos por granito.



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-48

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação fina a média, de cor creme, exibindo alguma orientação das palhetas de biotita.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Microclina	60%
Plagioclásio	18%
Quartzo	17%
Biotita	5%

Minerais

Observações

Rocha mediamente granulada, de textura hipidiomórfica granular.

Microclina - anedral a subedral, exhibe geminação "em grad", localmente exhibe alguma caulinição.

Plagioclásio - anedral a subedral, sem geminação aparente, se mostra pouco alterado para sericita.

Quartzo - Anedral, extinção ondulante.

Biotita - palhetas de cor marron, algumas mais ou menos orientadas seguindo uma direção preferencial.

O aspecto dos grãos- bordos mais ou menos arredondados, caráter equidimensional- sugere a possibilidade dessa rocha ser derivada de um arcósio.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - granito

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-57 -----

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

Rocha fortemente orientada, tem granulação fanerítica média, textura lepidoblástica, composta de: quartzo, biotita e granada.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Quartzo	50%	
Biotita	45%	
Moscovita	2%	
Oligoclásio	2%	
Granada	1%	
Cianita	Tr	
Opaco	Tr	

Observações

Lepidoblástica (com granada poiquiloblástica).

Quartzo - com granulação que varia de 0,1 a 2,0mm, por vezes forma agregados microgranulares; alguns grãos com extinção ondulante, estão microfraturados.

Biotita - fortemente pleocróica (amarelo claro a castanho escuro), ocorre em finas plaquetas e em granulação maior quando atinge 1cm; inclui zircão com halos pleocróicos: um ou outro grão encontra-se alterado em clorita em forma radial.

Moscovita - ocorre em pequena quantidade, dispõe-se transversalmente à foliação, cortando a biotita.

Oligoclásio - (relêvo baixo positivo e negativo, opticamente negativo); a ausência de grãos geminados não permitiu a determinação do teor de An; exhibe alteração incipiente em minerais de argila.

Granada - ocorre em grãos grosseiros medindo 5,0mm, é de cor rosa en-

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita-xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Alba T. de Oliveira

Nº de campo: 1578-RA-R-57

CPRM

Cont. de observações:

contra-se bastante fraturada, é poiquiloblástica incluindo quartzo e biotita. A cor e a associação mineralógica indicam predominância de molécula de Almandina.

Cianita - raros grãos subédricos de forma tabular.

Opaco - raríssimos grãos opacos de granulação muito fina, o que dificultou sua provável identificação.

Origem - rocha de metamorfismo regional de alto grau, da fácies anfibolítica, cuja rocha original foi pelítica. Não observou-se texturas cataclásticas.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-65

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha apresenta cor cinza esverdeada, granulação fina a média, não orientada.

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Oligoclásio	55%		
Epidoto	25%		
Microclina	10%		
Hornblenda	10%		
Esfeno	Tr		

Observações

Xenoblástica, inequigranular (0,1 a 0,7mm), com recristalização e metassomatismo bem evidenciados e em textura pseudo-rapakivi frequente. Oligoclásio - teor de anortita de 25%. Quando em grãos subédricos a geminação albita é bem evidente, quando anédricos não apresenta geminação ou esta é incipiente. Os contatos geralmente com os demais minerais é suturado, as vezes envolvendo os feldspatos potássicos (textura pseudo-rapakivi) ou é envolvido por estes. A granulometria é muito variável de 0,1 até 0,7mm. Inclui as vezes quartzo em forma de gota. Epidoto - anédrico com granulometria variando em torno de 0,1mm e pleocroísmo amarelo claro a verde amarelado. Encontra-se tanto disseminado como formando aglomerados. Microclina - anédrica, intersticial, com geminação típica albita-periclina, em padrões retangular e losangular. Em média apresenta 0,1mm, de comprimento maior. Hornblenda - anédrica, fortemente pleocróica, palha, verde pardo, ver-

Classe

Metamórfica

Rocha

Hornblenda-Microclina-Epidoto-oligoclásio-hornfels.

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Tereza Rocha

Nº de campo: 1578-RA-R-65.

CPRM

Cont. de Observações:

de escuro, geralmente incluindo epidoto.

Esfeno - granular fino e, associado ao epidoto.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-74

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha de coloração leucrocática, de granulação média, orientada, bandada, constituída basicamente por material quartzo-feldspático-micáceo.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Microclina	50%
Quartzo	25%
Oligoclásio	22%
Biotita	3%
Zircão	

Minerais

Observações

Xenoblástica, fanerítica média de granulação variando de 1 a 2mm, com biotita orientada e quartzo alongado na mesma direção da biotita.

Microclina - xenoblástica, com geminação do tipo albita-periclina em padrão losangular e retangular, pertítica, levemente alterada em argilos-minerais.

Quartzo - de forma alongada, com extinção ondulante forte, indicando esforço de cristalização, anédrico, de granulação fina a média, intercrescidos com feldspatos. Observa-se efeito de refusão em alguns / grãos e ocorre também como gotas nos feldspatos.

Oligoclásio - teor An 25-30%, anédrico, com geminação albita ou albita-carlsbad, mirmequitizado e alterado em argilos-minerais, não apresentando mais planos de geminação e por vezes parcialmente alterado / mostrando apenas restos de geminação.

Zircão - de forma arredondada; observando na lâmina apenas um único grão.

Classe

Metamórfica

Rocha

Oligoclásio-Quartzo-Microclina-Gnaisse-Migmatizado.

Informações Complementares

Petrógrafo

Francisco José Mesquita



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-77

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, rósea, maciça, fanerítica fina a média, com presença de minerais ferromagnesianos, finos, dispersos.

Composição Mineralógica

Minerais

Minerais	Est.
Microclina	93%
Quartzo	3%
Plagioclásio	3%
Calcedônia	1%
Hornblenda	Tr.

Minerais

Observações

Equigranular, xenomórfica, de granulação fina a média, predominando a faixa de 0,5 a 1,5mm.

Microclina - de granulação fina a média, micropertítica, anédrica, com geminação albita-periclina, as vezes com magnetita-hematitizada com tornando os grãos e preenchendo fraturas superficialmente com presença de material argiloso com ferro.

Quartzo - com extinção ondulante forte, anédrico, intersticial aos feldspatos, com alguns contatos impregnados com magnetita-hematitizada. Ocorre ainda como pequenas inclusões arredondadas nos feldspatos.

Plagioclásio - é de composição andesínica com An 30-35%, anédrico a subédrico, geminado segundo a lei da albita, alterados em sericita e argilos-minerais, também como grãos de granulação muito fina inclusos nos feldspatos potássicos. Na maioria não geminado devido ao grau de alteração avançado que está submetido.

Classe

Ígnea

Rocha

Sienito

Informações Complementares

Petrógrafo

Francisco José Mesquita

Nº de campo: 1578-RA-R-77.

CPRM

Cont. de observações:

Calcedônia - ocorre em hábito friboso, radial e em agregados, intersticial ou associada ao quartzo, por vezes com núcleo de quartzo e microclina, esta sendo proveniente da microclina.

Hornblenda - subérico e alterada para um material amorfo.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-79B

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração muito escura, estrutura orientada xistosa, apresentando superficialmente uma película avermelhada de oxidação. A granulção é média, uniforme, predominando grãos de quartzo, concordante com a estrutura, o qual não foi alcançado pela seção delgada. É fortemente magnética.

Composição Mineralógica

Minerais

Minerais	Est.
Cumingtonita-grunerita	65%
Hornblenda	20%
Opacos	10%
Quartzo	5%

Minerais

Observações

A textura é nematoblástica, resultante de orientação marcadamente preferencial de prismas de anfibólio. Os cristais são bem formados, predominando os subédricos, embora ocorram cristais perfeitamente formados. Cumingtonita-grunerita - apresenta-se em prismas bem formados, com pleocroísmo muito fraco, incolor e verde-pálido. É comum a presença de grãos com geminação polissintética fina bem desenvolvida. O ângulo máximo medido de extinção foi de 18° . O valor do $2V$ é aproximadamente de 90° , não permitindo determinar com precisão o sinal ótico e consequentemente o membro da série, embora a paragênese indique grunerita. Observa-se passagem gradativa, nos bordos, para hornblenda, mormente quando encontra-se muito próximo a grãos de óxido de ferro (hematita), o que sugere uma reação metamórfica incompleta, da primeira para a segunda;

Hornblenda- encontra-se tanto em grãos perfeitamente individualizados

Classe

Metamórfica

Rocha

Magnetita-hornblenda (cumingtonita grunerita) - xisto.

Informações Complementares

Petrógrafo

Raimundo Bulcão Fróes

CPRM

Cont. de observação:

como em "manchas" ou faixas nos bordos de cummingtonita-grunerita. É fortemente pleocróica, variando de verde oliva a castanho e ainda verde-azulado;

Opacos - ocorre sob a forma de grãos subédricos, e ainda como espículas e vermículas associadas aos demais minerais.

Aparece ainda como manchas vermelhas translúcidas, impregnando fraturas e clivagens dos minerais. Os grãos menores encontram-se particularmente concentrados quando associados ao quartzo. Trata-se certamente de magnetita. Alterada em parte em hematita.

Quartzo - ocorre em manchas, irregulares, preenchendo os interstícios dos demais grãos; tem aspecto de material de aporte secundário, ou antes produto de exsolução ou "resíduo" de metamorfismo.

A paragénese da rocha parece ser resultado da não obtenção do equilíbrio metamórfico, o que provoca a reação incompleta de cummingtonita-grunerita para hornblenda, ou seja, o primeiro mineral seria uma relíquia. O processo metamórfico provavelmente envolveu a exsolução de óxido de ferro e sílica. A rocha original foi provavelmente sedimentar sílico-ferruginosa, tipo itabirito, impuro.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO - 1578 - RA-R-80 -----

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza esverdeada, maciça, de granulação variando de fina a média, reage com o Hcl.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Diopsídio	60%
Plagioclásio+andesina+cálcica	17%
Quartzo	9%
Esfeno	7%
Calcita	5%
Hornblenda	2%
Microclina	tr

Minerais

Observações

Rocha granoblástica, fanerítica fina, a maioria dos grãos apresenta dimensões de 0,5mm e grãos maiores distintos com cerca de 2mm.

Diopsídio - ocorre em grãos xenoblásticos com coloração levemente esverdeada, com partição. Apresenta inclusões de quartzo secundário, em forma de gota, e calcita. A hornblenda verde resultante de alteração do diopsídio, ocorre em grãos xenoblásticos.

Plagioclásio - ocorre em grãos xenoblásticos, alguns grãos apresentam geminação albita e outros não mostram geminação pronunciada. O relevo baixo positivo em relação ao meio $n=1,56$, $2V$ próximo de 80° , o sinal óptico positivo e a ocorrência, permitem identificá-lo como plagioclásio cálcico (andesina cálcica). Apresenta fraca extinção ondulante.

Quartzo - ocorre em grãos xenoblásticos, intersticiais e em forma de gota, ocorrendo incluso no diopsídio.

Classe

Metamórfica

Rocha

Calcita-quartzo-plagioclásio-diopsídio-hornblenda-hornfels.

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Tereza Rocha

CPFM

Cont. de observações:

Esfeno - castanho claro, pleocroismo fraco, cristais idioblásticos, com seção rômbrica, os grãos maiores alcançam 0,3mm.

Calcita - ocorre em grãos intersticiais sem geminação ou inclusos / no diopsídio.

Microlina - padrão retangular de geminação, grãos xenoblásticos.

A rocha original deve ter sido um calcário dolomítico com impureza de sílica próximo às rochas graníticas (relação de campo) deve ter também sido percolado por soluções carbonatadas posteriores.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-86-A

Nº DE LABORATÓRIO

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza esbranquiçada, de granulação fina, orientada, finamente bandada, com alternância de faixas de biotita e faixas ricas em feldspatos róseos.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Microclina	45%	
Quartzo	25%	
Andesina	20%	
Biotita	10%	
Epidoto	Tr.	
Opaco	Tr.	

Observações

A rocha apresenta textura xenoblástica, fanerítica fina.

Microclina - anédrica, com geminação albita-periclina retangular de lamelas frequentemente grosseiras. Poucos grãos são micropertíticos. Apresenta alteração para sericita e minerais de argila. Inclui quartzo em forma de gotas;

Quartzo - anédrico, comumente apresenta extinção fortemente ondulante. Alguns grãos exibem pequenas fraturas.

Andesina - anédrica, com teor de An 35%, ocorre frequentemente geminada segundo a lei da albita. A maioria dos grãos apresenta alteração* nos bordos, na superfície e ao longo das zonas de fraqueza para sericita e minerais de argila. Quando próximo a biotita é comum a presença de óxido de ferro em torno dos grãos e ao longo das fraturas, das clivagens e dos planos de geminação.

Biotita - ocorre sob forma de plaquetas com pleocroísmo variando de

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita-andesina-quartzo-microclina-gnaïsse.

Informações Complementares

Petrógrafo

Francisco José Mesquita

CPRM

Cont. Observações:

castanho claro a castanho escuro. A maioria dos grãos apresenta alteração para óxido de ferro que se distribui principalmente nos bordos e ao longo da clivagem. Quando a alteração é mais intensa o mineral / adquire uma coloração avermelhada. Comumente próximo da biotita, os contatos entre os minerais e suas zonas de fraqueza estão impregnados por óxido de ferro proveniente de sua alteração. Mostra alteração incipiente para clorita.

Epidoto - é pistacita e ocorre associado à biotita.

Opaco - anédrico, é produto de alteração da biotita.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - RA-R-93

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza escuro, granulação fanerítica, estrutura xistosa com textura lepidoblástica.

Composição Mineralógica

Minerais	
Biotita	50%
Quartzo	39%
Albita	6%
Moscovita	5%
Granada	tr

Minerais	

Observações

TEXTURA: Os grãos variam de 0,15 a 2,8 mm predominando 1,0 mm. A textura é lepidoblástica.

MINERALOGIA:

Biotita - ocorre em plaquetas orientadas, com forte pleocroísmo - castanho claro a castanho muito escuro, com óxido de ferro nos planos de clivagem. Inclui quartzo.

Quartzo - ocorre anédrico, intergranular, com extinção reta a fortemente ondulante, em grãos alongados, com o diâmetro maior paralelo à xistosidade.

Plagioclásio - é albita, não geminado, ocorre associado ao quartzo.

Moscovita - ocorre também em plaquetas, associada à biotita, por vezes cortando a xistosidade.

Classe
Metamórfica

Rocha
Moscovita - albita - biotita xisto

Informações Complementares

Petrógrafo
Maria Alice Faria Soares de Oliveira

Nº de campo: 1578 - RA-R-93

CPRM

Cont. de observações:

Granada - ocorre em grãos fraturados, de forma subédrica a euédrica, provavelmente almandina, inclusa na biotita.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional sobre rocha pelítica original; baixo grau de metamorfismo, zona da almandina.

A composição mineralógica justifica a rocha original e o grau de metamorfismo.

Nota: o quartzo não entra no nome, pois quando a rocha original é pelítica, é necessário que o referido mineral ocorra com percentagem 50% para dar nome à rocha. WINKLER, (1976).

A. J. ...



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-973

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza rosada, estrutura bandada, com bandas cinzentas, intercaladas a bandas róseas. A granulometria é média, em torno de 2mm, aproximadamente uniforme.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Quartzo	45%
Microclina	30%
Biotita	10%
Moscovita	10%
Plagioclásio	5%
Zircão	Tr
Hematita	Tr

Minerais

Observações

Lepidoblástica e granoblásticas, a primeira dada pela perfeita orientação das micas de acordo com o bandamento e a segunda desenvolvida pelos grãos de quartzo e feldspatos. Os grãos são equidimensionais, xenoblásticos, contatos retos e penetrantes.

Quartzo - ocorre em grãos equidimensionais de tamanho variados, em contatos retos, com textura tipo mosaica. Alguns grãos exibem extinção ondulatória marcante, e outros são bastantes fraturados. Não apresenta orientação.

Microclina - da mesma forma que o quartzo, ocorre em grãos equidimensionais, com textura mosaica, geminada caracteristicamente.

Biotita - ocorre em pálhetas isoladas, fortemente orientada, não deformada, apresentando pleocroísmo forte, castanho e palha.

Moscovita - apresenta as mesmas feições texturais de biotita, ocorrendo às vezes associada a esta.

Classe

Metamórfica

Rocha

Plagioclásio-moscovita-biotita-microclina-quartzo-gnaiss.

Informações Complementares

Petrógrafo

Raimundo Bulcão Fróes

CPRM

Cont. de observações:

Plagioclásio - com An 12%, ocorre em grão subédricos finos com geminação albita.

Zircão - grãos muito finos, poiquilíticos, inclusos nos feldspatos e na biotita, provocando halos pleocróicos nesta.

Hematita - apresenta-se em grânulos irregulares e na forma pulverulenta. Opaca e, translúcida, vermelha.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-98 -----

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

A rocha é inequigranular, bandada, com textura gnáissica, e porfiro - blástos de feldspato de forma ovalar, dando a rocha uma textura do ti po augem. A matriz é de granulação fina a média, com os porfiros vari de 5mm a 10mm.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Andesina	40%	
Quartzo	25%	
Microclina	25%	
Biotita	8%	
Moscovita	2%	
Opaco	tr	

Observações

Xenoblástica, com quartzo estirado na direção do esforço, granulação da matriz variando de 0,3 a 1mm. Não encontrou-se texturas cataclásticas.

Andesina - teor de An 30-35%, anédrica a subédrica, com geminação albita ou albita-carlsbad, já bastante alterada na sua maioria em minerais de argila e sericita (moscovita). Devido ao grau de alteração avançado muitos grãos apresentam somente vestígios ou mesmo ausência da geminação.

Quartzo - com extinção ondulante forte, xenoblástico, bastante microfraturados, orientados de forma alongada na direção do esforço, de granulação muito variável (menor que 0,1mm a 2mm) e as vezes como inclusões em forma de gota nos feldspatos.

Microclina - anédrica, com geminação do tipo albita-periclina em padrões retangulares e losangulares, formando os porfiroblastos, levemente alterada em minerais de argila e raramente micropertítica.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita-Microclina-Quartzo-Andesina Augem-Gnaisse.

Informações Complementares

Petrógrafo

Francisco José Mesquita

CPRM

Cont. de observações:

Biotita - em palhetas bem definidas, com pleocroísmo variando de castanho claro a castanho escuro, parcialmente alterada em clorita, e com /
óxido de ferro nos planos de clivagens.

Moscovita - de forma muito irregular, associada na sua maioria ao plagioclásio. Também ocorre inclusa nos feldspato, principalmente no plagioclásio, sendo em parte de alteração deste e também da biotita.

Opaco - de forma irregular, disperso na rocha, em quantidade inferior a 1%

Origem - Migmatítica.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R100

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração rosa, de granulação fina a média, composta principalmente de quartzo e feldspato, com biotita. A biotita se concentra em bandas finas um pouco irregulares, evidenciando a estrutura gnáissica.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Quartzo	42%
Microclina	30%
Andesina	20%
Biotita	8%
Opaco	Tr
Moscovita	Tr

Minerais

Observações

A rocha apresenta textura xenoblástica, fanerítica fina a média com granulação variando de 0,2mm a 2mm.

Quartzo - anédrico, na maioria das vezes bastante fraturado e com extinção fortemente ondulante. É comum, quando próximo a biotita, apresentar óxido de ferro no contorno do grão e ao longo das fraturas e sericita quando próximo ao plagioclásio.

Microclina - anédrica, com geminação do tipo albita-periclina retangular e losangular, algumas vezes micropertítica. Alguns grãos estão levemente alterados em minerais de argila. Quando próximo à biotita é comum a presença de óxido de ferro ao redor dos grãos e ao longo das zonas de fraqueza. Observa-se inclusões de quartzo e plagioclásio.

Andesina - com teor de An 30 a 35%, ocorre de forma anédrica, na maioria das vezes geminadas segundo a lei da albita de lamelas bastante regulares e muitas mostram intercrescimento minerquítico com quartzo

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita-andesina-microclina-quartzo gnaisse migmatizado.

Informações Complementares

Petrógrafo

Francisco José Mesquita

CPRM

Cont. de observações:

de forma vermicular ou de gotas, opticamente contínuo. É comum o fraturamento dos grãos. Altera nos bordos, na superfície e ao longo das zonas de fraqueza para sericita e minerais de argila e alguns grãos estão muito alterados exibindo aspecto fosco quando observados em luz / planopolarizada. Inclui grãos de quartzo.

Biotita - em plaquetas, às vezes irregulares, com pleocroísmo variando de castanho amarelado a castanho escuro. Altera em óxido de ferro e com menor frequência em moscovita e clorita. Ao longo da clivagem é comum a presença de óxido de ferro. Esta alteração lhe atribui uma coloração amarelada à avermelhada e as vezes é tão intensa que o óxido de ferro chega a substituir totalmente o grão.

Opaco - anédrico e subédrico de granulação fina a média. Os grãos faneríticos médios ocorrem esporadicamente na rocha e estão fraturados, com bordos irregulares. Sob luz refletida mostra-se avermelhado nos bordos e ao longo das fraturas e com pontos esbranquiçados e brilhantes sobre a superfície. É possivelmente ilmenita com alteração para / leucóxeno.

Moscovita - anédrica e associada à biotita.

Zircão - ocorre com minúsculos cristais em geral envoltos por halos , pleocróicos quando na biotita.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-102A

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza clara, com estrutura orientada, gnáissica, de granulação fina a média, com faixas enriquecidas em biotita, intercaladas a faixa quartzo-feldspáticas. Quando pulverizada, observa-se mineral magnético de coloração escura - magnetita.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Microclina	45%	
Plagioclásio	26%	
Quartzo	24%	
Biotita	5%	
Magnetita	tr	
Zircão	tr	
Moscovita	tr	

Observações

TEXTURA: - xenoblástica, grano-lepidoblástica, de granulação predominante entre 0,6 a 1,2mm, porém com grãos na faixa de 2 a 4mm formando micropórfiros.

MINERALOGIA:

Microclina - anédrica, de granulação predominante entre 0,8 a 1,2mm, / com "micropórfiros" de 2 a 4 mm, geminação albita-periclina de forma retangular e por vezes losangular, ou até mesmo já bastante retorcida (deformada), com raros grãos micropertíticos, com alteração incipiente para minerais de argila. Por vezes com inclusões diminutas de plagioclásio, sem caracterizar textura pertítica, e as vezes de quartzo. Plagioclásio - é de composição oligoclásica (An=25 - 30%), anédrico, de granulação entre 0,6 e 1,0 mm, mirmequítico, mais de 50% dos grãos não geminados; se a geminação ocorre, é segundo a lei da albita. Altera-se em minerais de argila e sericita. Também observa-se planos /

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - quartzo - oligoclásio - microclina gnaisse.

Informações Complementares

Petrógrafo

Francisco José Mesquita

CPRM

Cont. de observações.

de geminação encurvados (muito raro)

Quartzo - ocorre de forma anédrica, de granulação na faixa de 0,4 a 0,9mm, com extinção ondulante moderada a forte, mostrando efeito de recristalização; de contato reto a ligeiramente penetrante, em grãos isolados ou formando aglomerados, sempre intersticial aos demais minerais ou como finos grãos inclusos nos feldspatos.

Biotita - em finas palhetas, com pleocroísmo variando de castanho esverdeado a castanho escuro, ligeiramente orientada, imprimindo à rocha textura lepidoblástica. Com raros grãos alterados em moscovita e clorita e com óxido de ferro nos planos de clivagem. Inclusas por vezes nos feldspatos.

Opaco - é magnetita, de forma irregular, dispersa na rocha.

Moscovita - em finas palhetas de forma irregular, com resto de óxido de ferro nos planos de clivagem, evidenciando ser alteração da biotita, e sempre associada a esta.

Zircão - em finíssimos grãos, quando incluso na biotita apresenta "halos pleocróicos".

ORIGEM: - Rocha de metamorfismo regional de médio grau, com metassomatismo de K + como demonstra a presença de textura microporfioblástica. Resultado da cristalização de um fundido de composição granítica. Não há evidências texturais para que se possa afirmar se a origem é ígnea ou sedimentar.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-102B

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza rosada, granulação grosseira, foliada, composta / por feldspato, quartzo e biotita.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Microclina	45%	
Oligoclásio	26%	
Quartzo	20%	
Biotita	8%	
Moscovita	1%	
Apatita		

Observações

Textura granular hipidioblástica média a grossa.

A microclina prismática hipidioblástica, em parte micropertítica, em agregados; com inclusões de quartzo.

O plagioclásio, do tipo oligoclásio An 26, hipidioblástico, prismático, com leve alteração para sericita.

O quartzo xenoblástico, com extinção ondulante forte, forma agregados com contatos do tipo soldado e pode ocupar posição intersticial.

A biotita com pleocroísmo variando de castanho esverdeado a marrom es curo, em palhetas hipidioblásticas, suborientadas, com inclusão de / zircão, associada e intercrescida com a moscovita, produto de alteração da biotita.

A apatita prismática xenoblástica.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita-granito-gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-102C

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha mediamente granulada, de cor rósea, foliada de composição granítica.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Microclina	50%
Plagioclásio	23%
Quartzo	20%
Biotita	7%
Opacos	Tr
Mica branca	Tr

Minerais

Observações

Rocha mediamente granulada, de textura hipidiomórfica granular. Na lâmina não se observa foliação.

Microclina - predominantemente, subedral, com a típica geminação "em grade" alguns grãos se mostram pertíticos, apresenta inclusões de quartzo e de plagioclásio alguns cristais apresentam alguma alteração para caulim.

Quartzo - anedral, exibindo extinção fortemente ondulante.

Plagioclásio- anedral a subedral, alguns grãos mostram lamelas de geminação difusa parcialmente alterada para sericita.

Biotita -pálhetas de cor marrom; algumas se mostram substituídas por mica branca.

Classe

Ígnea

Rocha

Biotita-granito-gnáissico

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-104

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor verde, bandada, faixas escuras alternadas com faixas claras, orientada, de granulação fina.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Hornblenda	30%	
Diopsídio	25%	
Plagioclásio	25%	
Esfeno	5%	
Epidoto	5%	
Zircão	5%	
Carbonato Secundário	Tr.	

Observações

TEXTURA: - Rocha xenoblástica, bandada, com faixas mais enriquecidas em hornblenda, granulometria média a fina, nematoblástica.

Hornblenda - predominantemente xenoblástica, com alguns grãos idióblástico (0,5mm de comprimento maior), pleocroica X=palha, Y=verde azulado e Z=verde, inclui plagioclásio arredondado, esfeno e zircão.

Apresenta contato gradacional com os diopsídios e irregular com os demais minerais. Concentra-se em faixas preferenciais com grãos orientados subparalelamente;

Diopsídio- grãos xenoblásticos, alguns idióblásticos, incolor a verde muito claro, 0,4mm de comprimento maior, altera-se em hornblenda (anfibolitização). Constitue um dos componentes principais das faixas claras. Encontra-se ligeiramente alterado para talco.

Plagioclásio - grãos xenoblásticos em média com 0,2 a 0,3mm, geminação típica incipiente. Inclui esfeno, epidoto e altera-se em mica. /

Classe

Metamórfica

Rocha

Anfibolito

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Tereza Rocha

CPRM

Cont. de observações:

branca e epídoto granular. Relevo muito baixo positivo, possivelmente andesina;

Esfeno - grãos xenoblásticos, em média com 0,15mm de diâmetro, alongados e concentrados em faixas concordantes à orientação da rocha.;

Epídoto - idioblástico em cristais longos colunares de 0,4mm de comprimento maior. Ocorrem de preferência nas faixas mais enriquecidas em / plagioclásio;

Zircão - cristais diminutos. Quando inclusos na hornblenda provoca halos pleocróicos nesta.

Carbonato-secundário - ocorre como preenchimento posterior de cavidades e também intersticial.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-114A -----

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

A rocha é fortemente xistosa, rica em minerais micáceos, com textura lepidoblástica e com pequenas dobras.

Composição Mineralógica

Minerais	Est;
Quartzo	50%
Moscovita	39%
Biotita	10%
Granada	1%
Zircão	Tr.

Minerais

Observações

A rocha é hipidioblástica, de granulação fina, fortemente orientada, com textura lepidioblástica imprimida pela orientação dos minerais / micáceos.

Quartzo -- com extinção ondulante moderada a forte, anédrico, de granulação fina, microfraturado, as vezes de forma alongada na direção do esforço.

Micas - em forma de plaquetas finas, subédricas, fortemente orientadas, dos tipos: biotita, com pleocroísmo variando de castanho claro a castanho escuro, e moscovita, incolor, intimamente associadas, e com óxido de ferro na direção dos planos de clivagens.

Granada - xenoblástica fina, com microfraturas que em grande parte encontram-se ocupadas por material ferruginoso de coloração avermelhada. Poiquiloblástica (quartzo e opacos inclusos) e alterada para

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita-Moscovita-Xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Francisco José Mesquita

Nº de campo: 1578-RA-R-114A

CPRM

Cont. de observações:

ra opacos.

Zircão - de granulação menor que 0,1mm, anédrico, disperso na rocha. Quando incluso na biotita apresenta halos pleocróicos.

Origem - Rocha de metamorfismo regional, da fácies xisto verde, subfácies quartzo-albita-epidoto-almandina, sobre rocha pelítica original.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO _____

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-114-B

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza esbranquiçada, fenerítica muito grossa atingindo até 3 cm de comprimento, xistosa.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Oligoclásio

45%

Quartzo

35%

Moscovita

20%

Granada

Tr

Minerais

Observações

A rocha mostra textura xenoblástica e lepidoblástica, com granulometria muito variada, apresentando aglomerados de quartzo alongados com cordantes com a xistosidade. Encontra-se muito fraturada e com material ferruginoso preenchendo as fraturas dos minerais.

Oligoclásio - com teor de An 25%, xenoblástico, com granulometria muito variada, de 0,1 a 1,0mm de comprimento. Alguns grãos apresentam geminação típica e outros não estão geminados. Altera para minerais de argila e sericita.

Quartzo - xenoblástico, com granulometria variando de 0,2 a 0,8mm de comprimento em média. Alguns grãos exibem extinção fracamente ondulante, intenso fraturamento, bordos irregulares, envolvidos por placas / de moscovita. As vezes ocorre em forma de gotas inclusas nos plagioclásios.

Moscovita - Hipidioblástica, reponsável pela orientação da rocha ,

Classe

Metamórfica

Rocha

Moscovita-quartzo-oligoclásio-xisto-cataclástico.

Informações Complementares

Petrógrafo

Francisco José Mesquita

CPRM

Cont. de observações:

com 0,9mm de comprimento médio. Comumente os planos de clivagem estão preenchidos por material ferruginoso.

Granada - xenoblástica, levemente rosada, fraturada.

Origem - resultante de metamorfismo cataclástico de uma rocha, quartzo, feldspática.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO: _____

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-118

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

A rocha apresenta cor rósea, orientada com bandas claras intercaladas a níveis muito finos escuros de minerais ferromagnesianos.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est	Minerais	
Microclina	50%		
Quartzo	20%		
Oligoclásio	10%		
Biotita	10%		
Opaco	10%		
Moscovita	Tr		

Observações

A rocha é xenoblástica, de granulação fina a média. Os grãos maiores são de quartzo muito estirados com 1,5mm de maior comprimento formando aglomerados alongados plaquetas de biotita orientadas paralelamente, alguns grãos claros contornados de material ferruginoso.

Microclina - granoblástica, grãos com 0,6mm de comprimento médio, geminação "típica" e losangular, $2V > 80^\circ$; angulo de ext. (010) x clivagem = 12° , contacto reto com grãos de mesma espécie;

Quartzo - isolados e formando aglomerados alongados concordantes com a direção das plaquetas de biotita, xenoblástico, contacto sinuoso, / forte extinção ondulante.

Oligoclásio - xenoblástico, geminado com An 25%, grãos com 0,3mm de comprimento;

Biotita - em forma de plaquetas com 0,15mm de comprimento, pleocróica palha, verde amarronzado, algumas retorcidas, orientadas, contor

Classe

Metamórfica (cataclástica)

Rocha

Biotita-Oligoclásio-Quartzo-Microclina-Gnaiss cataclástica.

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Tereza Rocha

CPRM

Cont. de observações:

nando os grãos intersticial ou atravessando-os;

Moscovita - em forma de plaqueta;

Opaco - anédrico intersticial, ou em forma de romboedros, sob luz refletida brilho negro e, com pontos brancos (ilmenita?):



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-127B -----

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

A rocha apresenta-se com cor cinza, sem orientação definida, de granulometria média a fina.

Composição Mineralógica

Minerais	Est:	Minerais
Quartzo	40%	
Plagioclásio	15%	
Microclina	15%	
Anfibólio	15%	
Diopsídio	15%	
Zircão	tr	
Opaco	tr	

Observações

A rocha é xenoblástica, granulometria muito variada de 0,2mm a 2mm, grãos estirados de quartzo seguindo a direção, o que imprime uma certa orientação à rocha, como também um ligeiro bandamento de ferromagnesianos e feldspato com quartzo.

Quartzo - xenoblástico, granulometria muito variada, são os porfiroblásticos da rocha com até 3,0mm de comprimento; em forma de placa, contato sinuoso, às vezes um filme de material ferruginoso contorna os grãos;

Plagioclásio - sódico-xenoblástico, relevo baixo negativo em relação ao meio 1,56µ grãos com 0,3mm de comprimento, não apresenta geminação, ligeiramente alterado para minerais de argila;

Microclina - xenoblástico, geminação típica, intersticial, grãos com 0,1mm de comprimento e inclusa no quartzo em forma de gota.

Anfibólio - Hipidioblástico, de forma prismática, nematoblástica, com

Classe

Metamórfica

Rocha

Diopsídio-Anfibólio-Microclina
plagioclásio-Quartzo-Gnaiss.

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Tereza Rocha

CPRM

Cont. de observações:

0,7mm de comprimento, fraco pleocroismo X= incolor, Y= esverdeado muito claro Z=verde azulado claro, seção 010, birrefringência 0,023 $\gamma = 26^\circ$ $2V > 60 < 80$, biaxial positivo, associado ao diopsídio, provavelmente Epidenita;

Diopsídio - xenoblástico ligeiramente pleocróico, incolor a verde muito claro;

Zircão - diminutos grãos, quando incluso no anfibólio provoca halos / pleocróicos;

Opacos - xenoblásticos a hidioblásticos, em grãos com 0,15mm de comprimento.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO
Nº DE CAMPO 1578 - RA-R-146 e 255

LOTE Nº:
Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

As rochas tem cor cinza, granulação fanerítica média, fortemente orientadas, com textura lepidoblástica.

Composição Mineralógica

	Composição		Mineralógica	
	Minerais		Minerais	
	<u>255</u>	<u>146</u>		
Quartzo	47%	44%		
Biotita	30%	30%		
Moscovita	20%	25%		
Oligoclásio	3%	tr		
Magnetita	tr	1%		
Apatita	tr	-		

Observações

TEXTURA: A granulação varia de 0,25 a 4,55 mm, predominando 1,3 mm na 255 e 0,12 a 2,30 mm, predominando 1,0 mm na 146. É fortemente orientada, com textura lepidoblástica.

MINERALOGIA:

Quartzo - ocorre de forma anédrica, com contatos retos ou curvos, extinção ondulante, inclui moscovita e biotita. Está microfraturado.

Micas - biotita e moscovita ocorrem associadas, em placas orientadas, responsáveis pela textura da rocha. A biotita tem pleocroísmo castanho claro a castanho escuro, ou castanho escuro esverdeado (146), aqui as micas muitas vezes exibem padrão radial grosseiro, ou truncam a orientação preferencial da rocha. Na 255 a biotita altera-se em clorita.

Classe

Metamórfica

Rocho

Moscovita - biotita xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Alvia Albi Fauron Junior & Oliveira

Nº de campo: 1578 - RA-R-146 e 255

CPRM

Cont. de observações:

Plagioclásio - é oligoclásio, ocorre não geminado, não sendo possível determinar o teor de anortita, tem forma subédrica; na 146 ocorre em raros grãos.

Opaco - ocorre de forma subédrica, provavelmente magnetita.

Apatita - ocorre em raros grãos subédricos a euédricos, intergranularmente.

ORIGEM:

As rochas são produto de metamorfismo regional de baixo grau, zona da biotita, sobre rocha pelítica original. A textura e composição mineralógica, justificam a afirmação acima.

Assinatura



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-149B

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza esbranquiçada, granulação fina a média, com orientação (bandamento), fortemente alterada.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Microclina	55%	
Quartzo	30%	
Biotita	11%	
Oligoclasio	2%	
Opaco	2%	
Moscovita	tr	
Zircão	tr	
Apatita	tr	

Observações

Xenoblástica fina, granulação na faixa de 0,2 a 0,8mm, porém existem grãos maiores que 1mm.

Microclina - de forma anédrica, com geminação albita-periclina, em padrão retangular e losangular, apresenta óxidos de ferro e mais raramente sericita preenchendo fraturas e planos de clivagem.

Quartzo - xenoblástico, com extinção ondulante fraca a moderada, com presença de alguns grãos microfraturados, de granulação variável desde pequenas inclusões dentro dos feldspatos à granulação média. Estas inclusões ocorrem de forma "arredondadas" e alongadas, porém estas formas alongadas estão orientadas e só ocorrem dentro dos feldspatos potássico, acompanhando a mesma orientação dos minerais opacos e dos micáceos e conseqüentemente a orientação geral da rocha.

Biotita : ocorrem em forma de finas plaquetas, com pleocroismo variando de verde pálido a marron esverdeado. Orientada e imprimindo a

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita-quartzo-microclina-gnaïsse.

Informações Complementares

Petrógrafo

Francisco José Mesquita

CPRM

Cont. de observações:

rocha textura lepidoblástica. Apresenta óxido de ferro nos planos de clivagens, em parte alterada em minerais do grupo da clorita especialmente peninina.

Oligoclásio - com An 25-30%, xenoblástico, com geminação albita, alterado para minerais de argila e sericita.

Opaco - Apresenta-se de forma subédrica e irregular disperso na rocha.

Moscovita - em finas plaquetas inclusas nos feldspatos e ocasionalmente ocorre substituindo a biotita.

Zircão - de forma anédrica, em quantidade insignificante.

Apatita - em minúsculos cristais, subédricos e euédricos, como traços.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-160

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha mediamente, granulada, de cor cinzenta, isotrópica.

Composição Mineralógica

Minerais

Minerais	Est.
Plagioclásio	56%
Microclina	20%
Quartzo	7%
Clinopiroxênio	7%
Hornblenda	5%
Epidoto	3%
Opacos	2%
Apatita	Tr.

Minerais

Observações

Rocha mediamente granulada, de textura hipidiomórfica, granular.

Plagioclásio - subedral alguns grãos exibem geminação polissintética não muito nítida.

Microclina - subedral, os grãos mostram a geminação "em grade", típica; são observadas algumas inclusões de quartzo.

Quartzo - anedral intersticial.

Clinopiroxênio - subedral, de cor verde clara, apresenta inclusões / pulverulentas ao longo das fraturas e das clivagens.

Hornblenda - subedral, verde escuro, pleocróica, localmente se mostra substituindo o piroxênio.

Epidoto - subedral a enedral, pleocróico em amarelo; parece estar substituindo a hornblenda e o piroxênio.

Opaco - cristais por vezes, bem desenvolvidos, dispersos.

Classe

Ígnea

Rocha

Clinopiroxenio-hornblenda-granodiorito.

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-162

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza clara, estrutura isótropa ligeiramente orientada, granulação média, com alguns porfiroblastos grosseiros (10mm) de feldspato róseo, imersos numa matriz equigranular de granulação média (predominando 3mm).

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Oligoclásio	50%		
Microclina	25%		
Quartzo	10%		
Hornblenda	7%		
Epidoto	5%		
Esfeno	3%		
Zircão	Tr.		
Apatita	Tr.		

Observações

A rocha apresenta textura geral xenoblástica, com grãos equidimensionais sem nenhuma orientação.

Oligoclásio - Apresenta-se em grãos equidimensionais anédricos na maior parte não geminados, alguns com geminação albita e albita-carlsbad. A medida do ângulo de extinção da geminação forneceu valores da faixa do oligoclásio (An 25%). Alguns grãos apresentam inclusões de quartzo mimerquítico. Há alteração muito incipiente para argilo-minerais.

Microclina - ocorre em geral em granulação mais fina que o plagioclásio, embora ocorram fenoblastos não observados na seção delgada. Apresenta geminação albita-periclina em padrão retangular típico. Encontra-se praticamente inalterada.

Quartzo - ocorre intersticialmente de forma irregular, extinção ondulante e com granulometria menor que os feldspatos.

Classe

Metamórfica

Rocha

Hornblenda-Quartzo-microclina-Oligoclásio-gnaisse-porfiroblástico.

Informações Complementares

Petrógrafo

Raimundo Bulcão Fróes

CPRM

Cont. de observações:

Hornblenda - apresenta-se em grãos irregulares, anédricos e subédricos, com pleocroísmo forte, castanho amarelado a verde oliva. Encontra-se as sociada a epidoto (pistacita) e parcialmente alterada em esfeno. Está a grosso modo concentradas em bandas irregulares.

Epidoto - apresenta pleocroísmo de verde amarelado à incolor, tem forma muito irregular encontrando-se na maior parte associado a hornblenda.

Esfeno - Ocorre associado a hornblenda sendo certamente produto de alte ração desta. É anédrico de granulometria muito variável, de muito fina a média.

Zircão - grãos muito fino, arredondados, dispersos na rocha e inclusos nos feldspatos.

Apatita - grãos finos, arredondados, inclusos aos feldspatos.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-163

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração verde escura, de granulação variada, com grãos maiores atingindo 1,5cm.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Hornblenda	85%		
Quartzo	10%		
Esfeno (primário)	5		
Diopsídio	Tr.		

Observações

Rocha suborientada com textura nematoblástica pouco distinta com grãos com dimensões bastante variadas. Os grãos menores apresentam dimensões de 0,1mm. A maioria dos grãos medindo 3mm.

Hornblenda - grãos hipidioblásticos, apresentam pleocroísmo intenso variando de amarelo palha a verde intenso, com inclusões de quartzo e esfeno. A transformação de hornblenda marron a verde deve ter produzido grânulos de esfeno secundário. Intrusões aciculares de clorita resultante de sua alteração.

Quartzo - intersticial, apresenta-se como grãos xenoblásticos pequenos e grãos bem recristalizados alcançando até 1cm.

Esfeno - grãos idioblásticos a hipidioblásticos. Os grãos idioblásticos mostram seção transversal rômica aguda.

Diopsídio - grãos incolores a ligeiramente esverdeados, muito fraturados.

Classe

Metamórfica

Rocha

Hornblenda-xisto.

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Tereza Rocha



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-164

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha apresenta cor verde escura, granulação variada, predominante - mente média, constituída de ferromagnesianos sem orientação visível.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Diopsídio	60%
Tremolita	30%
Plagioclásio	10%

Minerais

Observações

Xenoblástica com granulação muito variada, apresentando finos porfiroblastos de diopsídio, tremolita e plagioclásio, imerso numa matriz de mesma composição.

Diopsídio - grãos xenoblásticos, incolores, predominando granulometria muito variada de 0,1 a 0,2mm, médios, com frequência exhibe partição típica, e planos de clivagens preenchidos por material ferruginoso de alteração.

Tremolita - grãos hipidioblásticos a idioblásticos, granulometria variada mas com 0,4mm de comprimento em média, incolores livre de alteração.

Plagioclásio - xenoblástico, intersticial, 0,2mm de maior comprimento não apresenta geminação, $2V > 80^\circ$, relevo baixo positivo em relação ao meio 1,56, provavelmente é um oligoclásio cálcico ou andesina, livre de alteração, fraca extinção ondulante.

Classe

Metamórfica

Rocha

Tremolita- Diopsidio

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Tereza Rocha



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-174

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem granulação fanerítica fina a média, cor escura, com manchas esbranquiçadas, constituída de quartzo, moscovita, biotita, granada e feldspato; apresenta estrutura xistosa e textura porfiroblástica com matriz lepdoblástica. Observou-se alguns aspectos cataclásticos, com fraturas, porém de forma incipiente.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Granada	35%
Biotita	25%
Quartzo	20%
Moscovita	18%
Oligoclásio	2%
Zircão	Tr.

Minerais

Observações

Textura inequigranular porfiroblástica, lepdoblástica com fenoblastos de granada poiquiloblástica.

São raras as evidências de esforço cataclástico.

Granada - é cor de rosa, provavelmente almandina, ocorre em grãos / grosseiros atingindo 6,0mm, é poiquiloblástica incluindo quartzo, biotita e moscovita. Observou-se óxido de ferro nos planos de fratura e nos bordos do mineral.

Biotita - Ocorre em forma de placas, concentrada em feixes com pleocroísmo, castanho claro a castanho escuro, mede de 0,1 a 1,2mm, inclui / quartzo, zircão arredondado com halos pleocróicos, além de moscovita e granada. Notou-se alteração incipiente em clorita com liberação de ferro amorfo.

Quartzo - ocorre anédrico com extinção ondulante, mede 0,2 a 3,0mm; por vezes aparece concentrado, fraturado, resultando em grãos angulares ; raros contatos suturados. Inclue biotita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Moscovita-biotita-granada-xisto.

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Alba T. de Oliveira

Nº de campo: 1578-RA-R-174

CPRM

Cont. de observações:

Moscovita - ocorre de mesma forma que a biotita, por vezes truncando-a principalmente quando envolve a granada, ou então paralela a foliação, inclui biotita e contém óxido de ferro amorfo nos planos de clivagem.

Plagioclásio - é oligoclásio (An=25%), ocorre com geminação albita, / altera-se em argilo-minerais e inclui zircão arredondado.

Opaco - ocorre de forma anédrica, como manchas nos minerais ferromagnesianos, provavelmente magnetita de alteração .

Origem - Discutida em conjunto com as amostras 1.578-RA-R-237
1.578-RA-R-222.

Amostras 1578-RA-R: 174, 222 e 237

CPRM

Considerações:

Trata-se de um mesmo tipo de rocha, cuja as amostras exibem um mesmo tipo de textura e mineralogia comum; assim, na 237 ocorre granada com estaurolita, na 222 estaurolita e na 174 granada ; os demais minerais são comuns a todas as amostras estudadas. Os dados texturais não configuram a possibilidade de tratar-se de xisto de zona de falha.

Origem:

Rocha original pelítica, que foi submetida a metamorfismo regional.

Grau de metamorfismo é médio devido a presença de estaurolita, e sua presença deve-se à composição química da rocha original ; de acordo com WINKLER, H.G.F. (1974) a estaurolita está condicionada aos seguintes fatores:

Pkb	T ^o C
2	520 ± 10
4	540 ± 15
7	565 ± 15

Para se ter uma faixa mais estreita das condições de metamorfismo, torna-se necessário a análise química da granada, vez que o teor de espessartita for apreciável a pressão é baixa (2Kb), caso contrário (alta pressão) a razão Fe/Mg deve ser pequena.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - RA-R-182A

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza-esbranquiçada, com estrutura orientada, gnáissica, de granulação fina a média e apresentando evidências de cataclase como orientação de faixas de micas retorcidas e microdobradas.

Composição Mineralógica

Minerais

Plagioclásio	50%
Quartzo	36%
Moscovita	13%
Biotita	1%
Epidoto	tr
Zircão	tr

Minerais

Observações

TEXTURA:

Lepidoblástica, onde as faixas de micas (moscovita e biotita) estão intercaladas às faixas de quartzo e feldspatos, caracterizando a textura gnáissica. Observa-se duas granulações distintas, uma predominantemente na faixa de 0,5 a 1,5 mm e a outra em consequência do quebramento, de granulação 0,5 mm, que posteriormente foi recristalizada.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é oligoclásio (An = 25-30%), a ligeiramente subédrico, anédrico, com geminação albita e albita-Carlsbad, raramente com os planos de geminação encurvados e/ou microfalhados, com inclusões de quartzo, moscovita e biotita e alterado principalmente em minerais de argila e também muito levemente para sericita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Moscovita - quartzo - oligoclásio
gnáisse - xistificado

Informações Complementares


Petrógrafo

[Handwritten signature]

Nº de campo: 1578 - RA-R-182A

CPRM

Cont. de observações:

- Quartzo - ocorre de forma anédrica, com extinção ondulante moderada a forte, de contato reto a penetrante, em grãos de granulação entre 0,8 a 1,5 mm, ou em grãos microquebrados e recristalizados de granulação na faixa de 0,2 a 0,5 mm.
- Micas - em finas palhetas retorcidas e comprimidas, com raro óxido de ferro nos planos de clivagem, fortemente orientadas imprimindo à rocha textura lepidoblástica, sendo MOSCOVITA e BICTITA com pleocroísmo de castanho amarelado a castanho, porém esta última encontra-se por vezes parcialmente alterada para clorita e/ou moscovita, ou totalmente cloritizada, tendo a clorita cor de interferência "azul de Berlim"-peninita. Também ocorre em diminutas palhetas inclusas no quartzo e plagioclásio. Por outro lado a moscovita é quase que totalmente formada às custas da biotita, pois sempre ocorrem com restos de óxido de ferro nos planos de clivagens.
- Zircão - ocorre em granulação que varia de afanítica microcristalina a criptocristalina e sendo mais facilmente perceptível quando incluso na biotita, devido à presença de "halos pleocróicos".
- Epidoto - em raros grãos de forma subédricos a euédricos e por vezes anédricos.
- 


Nº de campo: 1578 - RA-R-182A

CPRM

Cont. de observações:

ORIGEM:

A rocha é de metamorfismo regional de médio grau, como atesta a presença de plagioclásio com teor de An = 25-30% e também foi submetida a ação cataclástica, como evidencia a presença de planos de geminação encurvados e microfalhados do plagioclásio, quartzo microquebrado e com extinção ondulatória moderada a forte, micas retorcidas e comprimidas, posteriormente foi recristalizada, como mostram os grãos de quartzo recristalizados. A paragénese plagioclásio (50%), quartzo (35%), moscovita - (13%) e biotita + epidoto + zircão (5%), além de plagioclásio com geminação complexa e por vezes ligeiramente subédrico, sugere composição original quartzo-diorítica.





REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - RA-R-182B

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor rósea, leucocrática, granulação fanerítica fina a média, com textura alotriomórfica.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Microclina	50%		
Andesina	25%		
Quartzo	15%		
Biotita	10%		

Observações

TEXTURA: Os grãos variam de 0,1 a 2,4 mm, predominando 1,0 mm. - Textura alotriomórfica.

MINERALOGIA:

Microclina - ocorre em grãos anédricos, com boa geminação albita-periclina, contato interpenetrante, indicando refusão, com quartzo e plagioclásio, por vezes neles inclusa, ou incluindo o quartzo em forma de gotas. Apresenta-se noscovitizada. Altera de forma incipiente em minerais de argila.

Plagioclásio - é andesina com An = 31%, ocorre em grãos anédricos tendendo a subédricos; quando em contato com microclina encontra-se mirmequitizada. Como a microclina, também está moscovitizada. Alguns grãos estão microclinizados. - Altera-se muito pouco em minerais de argila.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita granito

Informações Complementares

Petrógrafo

Mauro Rê Farias Sáez de Oliveira

Nº de campo: 1573 - RA-R-182B

CPRM

Cont. de observações:

- Quartzo - ocorre anédrico, com extinção ondulante e como já acima citado.
- Biotita - ocorre em finas plaquetas ou em forma tabular, com forte pleocroísmo castanho claro a castanho muito escuro. Encontra-se moscovitizada. Inclui zircão - com "halcs" pleocróicos.

ASanner



C P R M

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - RA-R-183

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor clara, leucocrática, granulação fanerítica média, com orientação incipiente.

Composição Mineralógica

Minerais	
Microclina	60%
Quartzo	20%
Andesina	10%
Biotita	10%

Minerais	

Observações

TEXTURA: A rocha é leucocrática, com granulação fanerítica média, onde os grãos variam de 0,3 a 2,6 mm, predominando 1,8 mm; a textura é alotriomórfica. Os minerais apresentam-se fraturados. Os contatos tem características magmáticas.

MINERALOGIA:

Microclina - ocorre de forma anédrica, com a geminação típica albita-periclina; encontra-se algo pertitizada, inclui zircão e raro quartzo em forma de gotas; altera-se de forma incipiente em minerais de argila.

Quartzo - ocorre anédrico intersticial, com extinção ondulante.

Plagioclásio - é andesina (An = 34%), ocorre em forma subédrica, alguns grãos com geminação albita-Carlsbad e outros com geminação albita e ainda outros sem geminação. Quando -

Classe

Magmática (?)

Rocha

Biotita granito

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Alice Ferraz Soares de Oliveira

Nº de campo: 1578 - RA-R-183

CPRM

Cont. de observações:

- em contato com a microclina encontra-se mirmequitizado. Alguns grãos são zonados, não foi possível determinar o teor de anortita das zonas. Altera em minerais de argila.

Biotita - ocorre em placas orientadas de forma incipiente, tem pleocroísmo castanho castanho claro a castanho muito escuro e está alterada em clorita + magnetita.

Moscovita - ocorre também em placas ou raros grãos intersticiais, - ou intercrescida com quartzo, ou ainda cortando os feldspatos; exhibe óxido de ferro amorfo nos planos de clivagem; estas características levam a admitir o caráter secundário da moscovita, onde os feldspatos foram moscovitizados e a biotita teve o Fe lixiviado.

Opaco - ocorre subédrico a anédrico, alterado em hematita, provavelmente MAGNETITA.

ORIGEM:

Afirmar a origem de um granito através uma única lâmina, e com poucos dados de campo é quase impraticável. Entretanto nesta lâmina as características levam a um granito magmático.

Handwritten signature



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO
Nº DE CAMPO 1578-RA-R-194ALOTE Nº:
Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, granulação média, xistosa composta essencialmente por quartzo, feldspato e mica.

Composição Mineralógico

Composição		Mineralógico	
Minerais	Est.	Minerais	
Quartzo	38%	Zircão	
Oligoclásio	30%		
Biotita	20%		
Moscovita	6%		
Granada	3%		
Opacos	1%		
Turmalina	1%		
Apatita			

Observações

Textura grano-lepidoblástica, granulação média, orientação subparalela das micas.

Quartzo- cristais xenoblásticos com tendências ao estiramento, certo / fraturamento, extinção ondulante fraca a moderada, orientados, apresentam contatos do tipo apertado, podem formar camadas lenticulares.

Plagioclásio - cristais prismáticos, xenoblásticos pouco geminados segundo a lei de albita com incipiente alteração para sericita, alongados, orientados do tipo oligoclásio.

Biotita - palhetas hipidioblásticas, delgadas e longas, com pleocroísmo castanho claro amarelado a marron avermelhado, orientadas com inclusões de cristais e zircão, turmalina e opacos em agregados imprimindo caráter lepidoblástico a rocha. Podem ocorrer intercrescidos sendo / substituídas pela moscovita, menos frequentemente sofrem cloritização.

Moscovita- palhetas hipidioblásticas incolores, orientadas, em cresci

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita-Oligoclásio-Quartzo-Xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

CPRM

Cont. de observações:

mentos misto com a biotita resulta da alteração desta com liberação de material ferruginoso.

Granada- rósea, cristais xenoblásticos com estrutura poiquiloblástica, tendo opacos, quartzo e moscovita como inclusões, em geral / envolvidos pelas palhetas de mica e associadas aos níveis micáceos.

Opacos - cristais hipidioblásticos, delgados, alongados e orientados.

Turmalina - prismas hipidioblásticos, com diocroísmo amarelo esverdeado a verde amarronzado, orientados.

Apatita - prismática hipidioblástica, orientada.

Zircão - cristais prismáticos idioblásticos incluso na biotita.

Rocha resultante do metamorfismo médio de sedimentos pelíticos sob condições de fácies anfíbolito.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO _____

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - RA-R-196B

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza claro, granulação fanerítica fina a média, orientada, com textura bandada.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Microclina	30,		
Albita	28,		
Quartzo	30,		
Biotita	12,		

Observações

TEXTURA: Os grãos variam de 0,2 a 2,5 mm, predominando 0,95 mm, estão bastante fraturados, com óxido de ferro amorfo depositado nas fraturas ou planos de clivagem. A textura é gnáissica.

MINERALOGIA:

Microclina - quando de granulação menor é bem geminada, e não apresenta alteração; os grãos maiores alteram-se em sericita e moscovita, incluem quartzo e biotita. Alguns grãos estão pertitizados. Os contatos com quartzo e plagioclásio são curvos, por vezes interpenetrantes, indicando - refusão.

Plagioclásio - é albita, com An = 3%, ocorre moscovitizada e microclinizada, forma anédrica, grãos maiores incluem quartzo, moscovita e microclina, esta é de substituição. Quando

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - albita - quartzo - microclina gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Maur. Alk. Santos da Silva

Nº de campo: 1578 - RA-R-196B

CPRM

Cont. de observações:

em contato com o feldspato potássico encontra-se mirmequitizada. Altera em minerais de argila.

Quartzo - ocorre com extinção fortemente ondulante, com vários grãos estirados no sentido da orientação.

Biotita - Ocorre em finas plaquetas orientadas, com forte pleocroísmo castanho claro a castanho muito escuro, inclui zircão com halos pleocróicos. Encontra-se moscovitizada, aqui a MOSCOVITA é produto de lixiviação do Fe da biotita, e nos seus planos de clivagem encontra-se óxido de ferro amorfo.

Zircão - ocorre intergranular, bem arredondado (detritico?)

ORIGEM:

A amostra 182B foi coletada na fazenda São Paulo e a 196B a 4 km desta, ambas cortam um moscovita-biotita xisto; a despeito da 196B apresentar textura orientada, dados de campo informam que em certos trechos ela é isótropa.

As características dos minerais são as mesmas nas duas amostras, excetuando-se o bandamento da 196B, daí a diferença de nomenclatura.

Os contatos entre os feldspatos e entre estes e o quartzo mostram que as rochas foram submetidas a metamorfismo de alto grau com alta P_{H_2O} , com refusão incipiente. Ambas sofreram metassomatismo alcalino potássico, observado através microclinização do plagioclásio e moscovitização dos feldspatos e da biotita, a despeito de existir moscovita de alteração intempérica da biotita.

Adm



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-206

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação média a grossa de cor clara, composta essencialmente de quartzo feldspato, e mica com as palhetas deste último mineral apresentando alguma orientação.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Microclina	43%	
Quartzo	30%	
Plagioclásio-oligoclásio(?)	20%	
Mica branca	6%	
Biotita	1%	
Opacos	-	

Observações

Observações

Classe

Ígnea

Rocha

Mica branca - granito.

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1.578-RAR-209 -----

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza, estrutura xistosa, textura lepdoblástica, constituída essencialmente de quartzo e moscovita.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Quartzo	70%	
Moscovita	30%	
Biotita	Tr	
Opaco	Tr.	

Observações

Leopdoblástica, com granulação fanerítica fina a média.
 Quartzo - apresenta grãos que medem de 0,2 a 1,2mm; ocorre fraturado, com extinção fortemente ondulante, é por vezes os contatos são suturados. Observou-se estiramento paralelo à orientação preferencial da rocha; inclui moscovita.
 Moscovita - ocorre em plaquetas alongadas orientadas. A granulação varia de 0,1 a 1,5mm. Rara biotita, ocorre associada.
 Opaco - anédrico associado a moscovita e biotita, provavelmente é magnetita de alteração, embora ocorra primária subédrica.
 Origem - Rocha de metamorfismo regional de baixo grau, sobre rocha quartzosa impura.

Classe

Metamórfica

Rocha

Moscovita-quartzo-xisto.

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Alba T. Oliveira



C P R M

REQUISIÇÃO
Nº DE CAMPO 1578-RA-R-210

LOTE Nº:
Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha apresenta cor clara, granulação fanerítica média, constituída de quartzo, microclina, plagioclásio e moscovita, com estrutura orientada estromática.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Microclina	50%
Oligoclásio	25%
Biotita (moscovitizada)	15%
Quartzo	10%

Minerais

Observações

Bandada, onde quartzo e feldspatos alternam-se a moscovita e rara biotita.

A granulação varia de 0,1 a 1,5mm, onde os grãos maiores são os feldspatos.

Microclina - ocorre anédrica, geminada em padrões retangular e losangular; os bordos por vezes são microquebrados, ou então estão em contatos curvos ou reentrantes, a extensão é ondulante; altera-se em minerais de argila.

Plagioclásio - é oligoclásio com An=26%, ocorre em forma subédrica, tem geminação albita e albita-carlsbad, inclui microclina, biotita e quartzo; por vezes é mirmequítico onde as vermículas de quartzo apresentam-se sem continuidade óptica; altera-se em minerais de argila, sericita e moscovita.

Micas - são biotita e moscovita, esta de alteração daquela devido a

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo-biotita-oligoclásio-microclina-gnaisse.

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Alba T. Oliveira

Nº de campo: 1578-RAR-210

CPRM

Cont. de observações:

lixiviação do ferro, e do plagioclásio; ocorrem em plaquetas alongadas, concentrados em faixas orientadas. A biotita também altera-se em clorita mais óxido de ferro amorfo.

Quartzo - ocorre anédrico, com extinção ondulante.

Origem - migmatítica-estrutura estromática, subedralismo do plagioclásio indicam ultra-metamorfismo. Dados de campo são importantes para decidir.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-211 -----

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação média a grosseira, de cor escura, muito bem foliada devido à presença de minerais micáceos; apresenta-se cortada por / injeções de materiais félsico.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	Est.
Plagioclásio	46%	Apatita	Tr.
Biotita	16%	Opacos	Tr
Quartzo	12%		
Turmalina	9%		
Cianita	8%		
Estaurolita	7%		
Granada	1%		
Mica branca	1%		

Observações

Observações

Classe

Metamórfica

Rocha

Plagioclásio-biotita-quartzo-Turmalina-cianita-estaurolita-xisto;

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-218 -----

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

A rocha é leucocrática, granulação fanerítica média constituída de quartzo, feldspatos, biotita e moscovita; a estrutura é maciça com / textura granoblástica.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Microclina	35%		
Quartzo	25%		
Plagioclásio	25%		
Biotita e moscovita	15%		

Observações

Inequigranular, onde fenoclastos de quartzo (1,5mm) e plagioclásio / (1,2mm) estão inersos numa matriz fina (0,1 a 0,5mm) constituída de quartzo, plagioclásio, microclina, biotita e moscovita. Os micáceos conferem à rocha uma orientação incipiente. Encontrou-se as seguintes feições de esforço: extinção ondulante, planos de geminação e cliva - gem encurvados além da matriz microquebrada.

Microclina - ocorre anédrica, com geminação típica, embora hajam grãos não geminados, altera-se em minerais de argila e moscovita.

Quartzo - ocorre anédrico, com extinção ondulante, microfraturado por vezes os contatos são suturados; inclui moscovita de granulação fina, alguns fenoclastos exibem estiramento.

Plagioclásio - é oligoclásio (An=28%), ocorre anédrico com geminação albita e albita-carlsbad, esta rara, inclui quartzo granular e em forma de gotas; altera-se em minerais de argila e sericita, este de forma

Classe

?

Rocha

Biotita-granito-Cataclástico

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Alba T. Oliveira

CPRM

Cont. de observações:

concêntrica indicando zonamento e moscovita.

Biotita - ocorre em formas de contornos irregulares, tem pleocroísmo castanho claro a castanho muito escuro; inclui quartzo e altera-se em moscovita por lixiviação de ferro.

Moscovita - ocorre intergranular, por vezes truncando a biotita em forma de plaquetas. Em sua maioria é produto de alteração da biotita e plagioclásio, por isso mesmo é comum encontrar-se óxido de ferro amorfo nos planos de clivagem.

Nota:- os esforços cataclásticos mascararam as possíveis evidências petrográficas, de magmatismo ou metamorfismo.



C P R M

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-222

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha cinza com textura lepidoblástica, é porfiroblástica com fenoblastos de estaurolita, com cristais anédricos que atingem até 2cm, imersos numa matriz fanerítica média a grossa composta de quartzo, plagioclásio, biotita e moscovita.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Estaurolita	30%
Oligoclásio	20%
Quartzo	20%
Biotita	18%
Moscovita	12%
Epidoto	tr

Minerais

Observações

Acrescentam-se às texturas citadas na macroscopia, o caráter poiquiloblástico dos seguintes minerais:

Estaurolita incluindo quartzo e biotita, plagioclásio incluindo moscovita, e quartzo com inclusões de plagioclásio e moscovita.

Estaurolita - ocorre em cristais grosseiros, fraturados, é poiquiloblástica incluindo quartzo e biotita, fortemente pleocróica (amarelo-claro e amarelo escuro), pouco alterada em clorita.

Plagioclásio - é oligoclásio (An=28%), com inúmeras inclusões de moscovita que obedece a mesma orientação de moscovita intergranular; a geminação albita encontra-se parcialmente destruída não possibilitando a determinação do teor de An; por vezes apresenta contato interpenetrante com o quartzo; encontra-se alterado em minerais de argila de forma incipiente.

Quartzo - ocorre alongado, devido ao estiramento, com extinção ondulante, inclui plagioclásio e moscovita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Moscovita-biotita-oligoclásio-estaurolita-xisto.

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Alba T. Oliveira

CPRM

Cont. de Observações:

Biotita - associada a estaurolita, com pleocroísmo amarelo claro a castanho escuro, também cloritizada.

Moscovita - ocorre intergranularmente acompanhado a orientação preferencial da rocha, ou inclusa no plagioclásio; observou-se óxidos de ferro amorfo nos planos de clivagem.

Epidoto - raros grãos de epidoto de granulação muito fina.

Origem - Rocha de metamorfismo regional sobre rocha pelítica original.

Amostras 1578-RA-R: 174, 222 e 237

CPRM

Considerações:

Trata-se de um mesmo tipo de rocha, cuja as amostras exibem um mesmo tipo de textura e mineralogia comum; assim, na 237 ocorre granada com estaurolita, na 222 estaurolita e na 174 granada ; os demais minerais são comuns a todas as amostras estudadas. Os dados texturais não configuram a possibilidade de tratar-se de xisto de zona de falha.

Origem:

Rocha original pelítica, que foi submetida a metamorfismo regional.

Grau de metamorfismo é médio devido a presença de estaurolita, e sua presença deve-se à composição química da rocha original ; de acordo com WINKLER, H.G.F. (1974) a estaurolita está condicionada aos seguintes fatores:

Pkb	T ^o C
2	520 ± 10
4	540 ± 15
7	565 ± 15

Para se ter uma faixa mais estreita das condições de metamorfismo, torna-se necessário a análise química da granada, vez que o teor de espessartita for apreciável a pressão é baixa (2Kb), caso contrário (alta pressão) a razão Fe/Mg deve ser pequena.



C P R M

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-230

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha mediamente granulada, de cor cinza escura, muito bem foliada, devido a abundância de minerais micáceos.

		Composição	Mineralógica
	Minerais	Est.	Minerais
Quartzo		55%	
Granada		15%	
Estaurolita		12%	
Plagioclásio		10%	
Biotita		8%	
Turmalina		tr	
Mica branca		tr	
Opacos		tr	

Observações

[Empty box for observations]

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo-granada-estaurolita-plagioclásio-biotita-xisto.

Informações Complementares

[Empty box for complementary information]

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RAR-237

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha apresenta matizes branco, cinza escuro e preto, é fortemente orientada com faixas claras grosseiras de quartzo e feldspato imersas em material de coloração escura constituindo predominantemente de biotita além de quartzo, moscovita e feldspato. Tem estrutura xistosa, textura lepdoblástica. Por vezes as faixas micáceas encontram-se dobradas.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Quartzo	35%		
Biotita	25%		
Oligoclásio	20%		
Moscovita	10%		
Granada	7%		
Estaurolita	3%		
Opaco	Tr.		

Observações

TEXTURA: - Inequigranular, com granulação fanerítica fina a média (0,1 a 1,8mm), porfiroblástica com fenoblastos de granada, estaurolita e / quartzo poiquiloblástico.

Quartzo - ocorre de forma anédrica, com extinção ondulante, contatos / ora angulares ora curvos e por vezes suturado, está fraturado e inclui biotita.

Biotita - ocorre em forma de plaquetas alongadas concentradas, responsável pela orientação da rocha, inclui quartzo, tem pleocroísmo castanho escuro esverdeado a castanho claro. Encontra-se alterada de forma incipiente em clorita quando em contato com granada ou em moscovita libertando opaco ou óxido de ferro amorfo.

Plagioclásio - é oligoclásio, ocorre de forma anédrica, tem relêvo positivo e negativo; os grãos em sua maioria não geminados, e quando geminados os planos são difusos, não permitindo a determinação em termos

Classe

Metamórfica

Rocha

Granada-oligoclásio-moscovita-biotita-xisto.

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Alba T. Oliveira

Nº de campo: 1578-RA-R-237

CPRM

Cont. de observações:

doteor de An. Altera-se em sericita, ocorrendo já alguma moscovita.

Moscovita - ocorre em finas plaquetas intercaladas a biotita, guardando a mesma orientação da biotita.

Granada - é cor de rosa, provavelmente almandina, inclui quartzo opaco, e biotita; sempre associada aos minerais micáceos.

Estauroлита - Pleocróica com tons de amarelo claro a amarelo ouro, ocorre fraturada, é poiquiloblástica com inclusões de quartzo e opaco, orientadas de forma concordante à direção geral da rocha.

Origem - A origem será discutida em conjunto com as amostras 1578-RA-R-174 e 1578-RA-R-222 respectivamente.

Amostras 1578-RA-R: 174, 222 e 237

CPRM

Considerações:

Trata-se de um mesmo tipo de rocha, cuja as amostras exibem um mesmo tipo de textura e mineralogia comum; assim, na 237 ocorre granada com estaurolita, na 222 estaurolita e na 174 granada ; os demais minerais são comuns a todas as amostras estudadas. Os dados texturais não configuram a possibilidade de tratar-se de xisto de zona de falha.

Origem:

Rocha original pelítica, que foi submetida a metamorfismo regional.

Grau de metamorfismo é médio devido a presença de estaurolita, e sua presença deve-se à composição química da rocha original ; de acordo com WINKLER, H.G.F. (1974) a estaurolita está condicionada aos seguintes fatores:

Pkb	T ^o C
2	520 ± 10
4	540 ± 15
7	565 ± 15

Para se ter uma faixa mais estreita das condições de metamorfismo, torna-se necessário a análise química da granada, vez que o teor de espessartita for apreciável a pressão é baixa (2Kb), caso contrário (alta pressão) a razão Fe/Mg deve ser pequena.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-239

LOTE Nº:

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha mediantemente granulada, de coloração cinza escuro, foliada composta essencialmente de quartzo feldspato e piroxênio.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Quartzo	77%
Clinopiroxênio	16%
Plagioclásio	2%
Tremolita-actinolita	4%
Esfeno	1%
Epídoto	Tr

Minerais

Observações

Classe

Metamórfica

Rocha

Clinopiroxênio-Quartzito

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-240

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha mediamente granulada, de coloração cinza escura, muito bem foliada, devido principalmente a abundancia das palhetas de mica, orientadas sub-paralelamente.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Quartzo	60%
Plagioclásio	19%
Turmalina	15%
Mica branca	5%
Apatita	Tr
Opacos	1

Minerais

Observações

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo-plagioclásio-turmalina-mica branca-xisto.

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 008/1578/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-251

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação fina a média, de cor clara, xistosa devido à riqueza de minerais micáceos; são observados pórfiros de granada de cor marrom.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Quartzo	51%	
Estaurolita	25%	
Mica branca	10%	
Granada	8%	
Biotita	5%	
Clorita	1%	

Observações

Observações

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo-estaurolita-mica branca-granada-biotita-xisto.

Informações Complementares

Petrógrafo

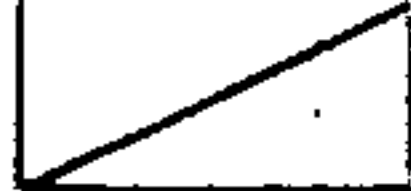
Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA



REQUISIÇÃO 008/1573/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-253-B

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação fina a média, de coloração verde clara, isotrópica, rica em epidoto e actinolita, apresenta-se cortada por veio de quartzo.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Actinolita	
Epidoto	
Clinopiroxênio	
Apatita	
Quartzo	
Esfeno	

Minerais

Observações

Classe
Metamórfica

Rocho
Metabasito

Informações Complementares

Petrógrafo
Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1573-RA-R-255

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

[Empty box for Mesoscopic Characteristics]

Composição Mineralógica

Minerais

[Empty box for Mineral Composition]

Minerais

[Empty box for Mineralogical Composition]

Observações

Ver ficha petrográfica RA-R- 146

Classe

[Empty box for Class]

Rocha

[Empty box for Rock]

Informações Complementares

[Empty box for Complementary Information]

Petrógrafo

[Empty box for Petrographer]



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 008/1578/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-256

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação fina a média, cor escura, xistosa, devido à grande presença de placas de minerais micáceos.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Quartzo	32%
Plagioclásio	28%
Biotita	25%
Mica branca	9%
Estaurolita	5%
Apatita	Tr
Zircão	Tr
Opacos	1%

Minerais	Est.
Clorita	
Sericita	

Observações

[Empty box for observations]

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo-plagioclásio-biotita-mica branca-estaurolita-xisto.

Informações Complementares

[Empty box for complementary information]

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO .. 008/1578/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO .. 1578-RA-R-269-A

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha medianamente granulada, de cor cinzenta muito bem foliada, composta essencialmente de quartzo, feldspato e biotita.

Composição Mineralógica

Minerais

Quartzo
Plagioclásio
Microclina
Biotita
Opacos
Sericita
Epidoto

Minerais

Observações

[Empty box for observations]

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo-oligoclásio-microclina-biotita e xisto.

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 012/1578/77
Nº DE CAMPO 1578-RA-R-294

LOTE Nº:
Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação média, estrutura gnáissica, definida pela alternância de níveis máficos com bandas quartzo-feldspáticas.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Microclina	50%
Quartzo	25%
Oligoclásio An 29	17%
Hornblenda	4%
Diopsídio	2%
Epidoto	1%
Titanita+carbonato	1%
Biotita	tr

Minerais

Observações

Classe
Metamórfica

Rocho
Microclina-quartzo-oligoclásio-gnaisse.

Informações Complementares

Petrógrafo
Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 012/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-295

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática de cor rósea, granulação média a grossa, levemente foliada, composta por feldspato, ferromagnesianos e quartzo.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Microclina	55%
Oligoclásio	15%
Hornblenda	12%
Quartzo	11%
Epidoto	3%
Biotita	2%
Titanita	1%
Apatita+zircão	1%

Minerais	Est.
Opacos	Tr.

Observações

Textura granular hipidiomórfica.

Classe

Ígnea

Rocha

Hornblenda granito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 012/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-313

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor acinzentada, granulção média, foliada, consiste de /
quartzo, feldspato, anfibólio e epidoto.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Olioclásio an28	78%
Hornblenda	8%
carbonato	7%
epidoto	5%
Titanita	1%
Opacos	1%
Biotita	
Apatita	

Minerais

Observações

Textura granonematoblástica média.

Classe

Metamórfica

Rocha

Epidoto-carbonato-hornblenda-oligo-clásio-calcossilicatada.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO ... 012/1578/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO ... 1578-RA-R-314

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha mediantemente granulada, de coloração cinza clara, foliada, composta de feldspato, quartzo e biotita.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Plagioclásio	38%
Quartzo	27%
Microclina	22%
Mica branca	8%
Biotita	5%
Opacas	Tr
Clorita	Tr
Carbonato	Tr.

Minerais

Observações

Classe

Metamórfica

Rocha

Plagioclásio-quartzo-microclina-mica branca-biotita-gnaïsse.

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 012/1578/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-320

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha mediantemente granulada, de coloração rósea, bem foliada, constituída essencialmente de feldspato, quartzo e biotita.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Quartzo	39%
Microclina	36%
Plagioclásio	20%
Biotita	5%
Granada	Tr
Alanita	Tr
Apatita	Tr

Minerais

Est.

Zircão
Opacos
Carbonato

Observações

Rocha mediantemente granulada, de textura foliada.

Quartzo - anedral, extinção ondulante.

Microclina - anedral a subedral, "geminção em grade" localmente micro pertítica.

Plagioclásio - anedral a subedral, muito pouco geminado, apresenta inclusões de microclina e quartzo.

Biotita - palhetas de cor marrom, algumas com inclusões de zircão; está geralmente associada a apatita e aos opacos e as palhetas estão arranjadas paralelamente em determinados níveis, o que confere foliação a rocha; está localmente alterada para carbonato.

Granada - rara, ocorre em pequenos grãos anedrais, de cor rosa. Rocha de fácies do anfibolito.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo-microclina-plagioclásio-biotita-gnaïsse.

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO ... 012/1578/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-337

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha mediamente granulada, estrutura bandada, definido pela alternância de delgados leitos de biotita com bandas-feldspáticas. Apresenta fenoblastos róseos de feldspato.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Microclina	
Quartzo	
Plagioclásio ácido	
Apatita	
Opacos	
Moscovita	

Minerais

Observações

Rocha de composição granítica, granulação média porfiroblástica, com estrutura gnáissica. Consiste de leitos claros quartzo-feldspáticos com textura granoblástica, alternados com leitos escuros delgados de biotita com textura lepidoblástica.

A microclina forma fenoblastos levemente fertilizados e faz parte da matriz.

O quartzo com extinção ondulante pode ocorrer estirado e forma com os feldspatos o mosaico.

O plagioclásio, xenoblástico, pouco geminado de aspecto turvo, altera para sericita.

A biotita com pleocroísmo castanho claro a castanho escuro, em palhetas delgadas e alongadas com inclusões de zircão.

Acessórios: Apatita, opacos, zircão e moscovita rocha de fácies anfibolítica, provavelmente produto de granitização de rocha gnáissica seguindo pela composição textura e leitos biotíticos.

Classe

Metamórfica

Rocho

Microclina-quartzo-plagioclásio-biotita-gnaisse-granítico-porfiroblástico

Informações Complementares

Petrógrafo

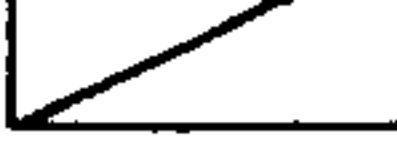
Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA



REQUISIÇÃO 012/1578/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-340A

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação média a grosseira, de cor rósea, isotrópica, composta de feldspato, quartzo e máficos.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Microclina	57%
Plagioclásio(oligoclásio)	24%
Quartzo	7%
Hornblenda	6%
Clinopiroxênio(diopsídio)	5%
Opacos	1%
Esfeno	tr
Apatita	tr

Minerais	Est.
Epidoto	tr
Alanita	tr

Observações

[Empty box for observations]

Classe

Ígnea

Rocha

Hornblenda-clinopiroxênio-granito

Informações Complementares

[Empty box for complementary information]

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO ... 012/1578/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO ... 1578-BA-R-349

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor escura, preta, esverdeada, granulação média, xistosa, apresenta bandas de cor clara e consiste essencialmente de minerais ferromagnesianos.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Hornblenda	
Diopsídio	
Epidoto	
Quartzo	
Andesina	
Opacos	
Apatita (?)	

Minerais

Observações

Rocha mediamente granulada, textura nematoblástica, com alternância de leitos claros portadores de piroxênio com outros ricos em hornblenda. A foliação principal está cortada por uma clivagem de escorregamento, provocada pelo microdobramento. Consiste essencialmente de prismas alongados de hornblenda com pleocroísmo variando de castanho esverdeado a verde azulado, suborientada, poiquilobástica, crivada de inclusões diminutas de apatita (?), epidoto e titanita e pode apresentar núcleos residuais de piroxênio. O clinopiroxênio verde muito claro a incolor, em placas e em parte substituído pela hornblenda. O epidoto incolor a amarelo claro em prismas curtos e agregados de grãos anedrais entremeados com a hornblenda. O plagioclásio do tipo andesino An 35 e o quartzo formam o mosaico granoblástico dispersos irregularmente.

Acessórios: titanita fusiforme e em agregados de cristais xenoblásticos opacos e apatita (?). Rocha da fácies anfíbolito.

Classe

Metamórfica

Rocha

Diopsídio-epidoto-anfíbolito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 012/1578/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-353

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação fina a média, de cor cinzenta, foliada, composta de feldspato, quartzo e biotita.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Microclina	45%
Quartzo	32%
Plagioclásio	18%
Biotita	5%
Apatita	Tr
Opacos	Tr

Minerais

Observações

Classe

Metamórfica

Rocha

Microclina-quartzo-plagioclásio-biotita-gnaïsse.

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 012/1578/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-362

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação fina a média de coloração acinzentada, foliada, com posta de feldspato, quartzo e biotita.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Microclina	40%
Quartzo	30%
Plagioclásio	25%
Biotita	5%
Mica branca	Tr
Esfeno	Tr
Biotita	Tr
Opacos	Tr

Minerais

Observações

Classe
Metamórfica

Rocha
Microclina-quartzo-plagioclásio-biotita-gnaïsse.

Informações Complementares

Petrógrafo
Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 012/1578/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-363A

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática de cor rósea, granulação média, foliada, composta por feldspato, quartzo e biotita.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Microclina	53%	
Oligoclásio An 26	25%	
Biotita	15%	
Apatita-opacos	6%	
Mica branca		
Zircão		

Observações

Observações

Classe

Ígnea

Rocha

Biotita-granito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 012/1578/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-363-B

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação fina, cor escura, foliada, composta essencialmente de plagioclásio e hornblenda.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Hornblenda	58%
Plagioclásio (oligoclásio?)	38%
Quartzo	3%
Esfeno	1%
Apatita	Tr
Zircão	Tr.

Minerais

Observações

Rocha de granulação fina a média, de textura nematoblástica.
 Hornblenda - subedral a anedral pleocróica de verde escuro a verde amarelado; alguns prismas envolvem poiquiliticamente, pequenos grãos / de esfeno e de apatita.
 Plagioclásio - ocorre em pequenos grãos anedrais geralmente sem geminação, com alguns deles apresentando um aspecto turvo devido à caulização.
 Esfeno - pequenos grãos de cor marrom clara.
 Quartzo - pequenos grãos anedrais, com extinção ondulante.
 As características da rocha parecem indicar ter ela sido derivada de uma rocha ígnea básica.

Classe

Metamórfica

Rocha

Anfibolito

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA



REQUISIÇÃO 012/1578/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-364

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

[Empty box for Mesoscopic Characteristics]

Composição Mineralógica

Minerais

Carbonato
Matéria orgânica
Quartzo
Feldspato
Biotita

Minerais

[Empty box for Mineralogical Composition]

Observações

Rocha carbonática, apresenta estrutura coloforme, concrecionária e drusiforme. Formada por um mosaico de calcita e por matéria orgânica na forma disseminada e em cordões.
Apresenta grande quantidade de terrígenos como grãos angulares e sub angulares de quartzo e feldspato e palhetas de biotita.
Apresenta efeitos diagnéticos como silicificação. Rocha provavelmente formada na superfície, evidências: as estruturas.
Alta percentagem de terrígenos.

Classe

Sedimentar

Rocha

Calcário

Informações Complementares

[Empty box for Complementary Information]

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

REQUISIÇÃO 012/1578/SA/77
Nº DE CAMPO 1578-RA-R-378-D

LOTE Nº:
Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor preta-esverdeada, granulação fina, foliada, composta por ferromagnesianos.

Composição		Mineralógica
Minerais	Est.	Minerais
Tremolita	90%	
Biotita	9%	
Titanita	1%	
Opacos	Tr.	

Observações

Rocha de granulação fina a média, textura nematoblástica. Consiste de tremolita na forma de prismas hipidioblásticos, com pleocroísmo de quartzo incolor a verde claro, com inclusão de zircão e titanita.

A biotita com pleocroísmo de castanho claro a castanho amarelado, na forma de placas hipidioblásticas com inclusões de titanita e zircão.

A titanita na forma de cunhas e xenoblástica.

A rocha resultou do metamorfismo de sedimentos sílico-carbonáticos na fácies xisto verde/anfibolito.

Classe

Metamórfica

Rocha

Tremolita (Calcosilicatada)

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 012/1578/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-383-A

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação média grosseira, de cor cinza escura, apresentando, em partes da amostra, alguma orientação dos minerais máficos.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Microclina
Plagioclásio
Clinopiroxênio
Hornblenda
Biotita
Esfeno
Zircão
Apatita

Minerais

Observações

Rocha mediantemente granulada, de textura hipidiomórfica granular.
Microclina - subedral, geminação "em grade", em parte alterada para caulim.
Plagioclásio - Subedral muito fracamente geminado.
Clinopiroxênio - (diopsídio) - subedral de cor verde clara, fracamente pleocróico, em parte substituído pela hornblenda.
Hornblenda - Subedral a enedral, pleocróica de verde escuro a verde amarelado.
Biotita - palhetas de cor marrom, as vezes substituindo a hornblenda.
Esfeno - subedral, cor marrom, geralmente associado ao piroxênio e a hornblenda.
Epidoto - pequenos grãos dispersos na rocha.

Classe

Ígnea

Rocha

Clinopiroxênio-Hornblenda-Monzonito

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 012/1578/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-388

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha mediantemente granulada, de coloração cinza rosada, formada principalmente por feldspato - por vezes na forma de pórfiros - além de quartzo e biotita.

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	Est.
Quartzo	35%	Epidoto	
Microclina	41%	Sericita	
Plagioclásio	19%		
Biotita	5%		
Mica branca	Tr		
Esfeno	Tr		
Apatita	Tr		
Opacos	Tr		

Observações

Rocha mediantemente granulada de textura xenomórfica hipidiomórfica granular, um tanto cataclástica.

Microclina - anedral a subedral, geminação "em grade", forma os pórfiros.

Quartzo - anedral com grãos exibindo fraturamento e extinção fortemente ondulante.

Plagioclásio - anedral a subedral apresenta inclusões de microclina e de finas palhetas de mica.

Biotita - palhetas de cor marrom, por vezes alterada para epidoto; está, geralmente, associada aos opacos.

Mica branca - palhetas incolores, por vezes bem desenvolvidas.

Esfeno - ocorre na forma de pequeninos grãos.

Classe

Rocha

Informações Complementares

Petrógrafo



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 012/1578/77

LOTE Nº

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-400

Nº DE LABORATÓRIO

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação fina, de cor cinzenta, laminada, composta essencialmente de quartzo e óxido de ferro.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Quartzo	65%
Opacos	35%

Minerais

Observações

Rocha de granulação fina a média, de textura foliada, sendo a foliação devida ao arranjo subparalelo dos grãos estirados de quartzo e principalmente à alternância de níveis de opacos com níveis quartzosos.

Quartzo - grãos anedrais, extinção ondulante, com os grãos estirados e orientados com a dimensão maior segundo uma direção preferencial.

Opacos - granulação fina, por vezes dispersos no meio dos grãos de quartzo, por vezes concentrados em determinados níveis.

Rocha possivelmente formada pelo metamorfismo de um arenito ferruginoso.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzito - ferruginoso

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO ... 012/1578/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-402

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha laminada de granulação fina a média, constituída de faixas alternadas de óxido de ferro e sílica. Apresenta-se com dobramento de espessura uniforme.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Quartzo	60%		
Opacos	40%		

Observações

Rocha com estrutura bandada, constituída por bandas ricas em quartzo alternadas com outras ricas em opacos.

O quartzo formam mosaicos granoblásticos, com forte extinção ondulante associados a grãos opacos ou recoberto por escamas opacas.

Nas camadas mais ricas em opacos o quartzo tem granulação bem fina.

Rocha provavelmente formada por metamorfismo regional fraco de arenitos limoníticos ou hematíticos.

Classe

Metamórfica

Rocha

Itabirito.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 012/1578/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-409

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha acinzentada, de granulação média a fina, foliada com estrutura gnáissica, consiste de feldspato, quartzo e micas,

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Quartzo
Microclina
Biotita
Plagioclásio
Moscovita
Epidoto
Titanita
Apatita

Minerais

Opacos
Zircão

Observações

Rocha com granulação média a fina textura grano-lepidoblástica, estrutura gnáissica resultante da alternância de lentes de quartzo e bandas quartzo-feldspáticas com linhas descontínuas de minerais micáceos.

O quartzo na forma de grãos lenticulares achatados e em agregados, tipo mosaico, formando lentes e bandas descontínuas apresenta forte extinção ondulante em contatos retos a levemente engrenados.

A microclina xenoblástica, com geminação característica. O oligoclásio xenoblástico, pouco geminado com alteração para sericita.

A biotita com pleocroísmo amarelo palha a castanho escuro, em palhetas com inclusões de epidoto e zircão, associado e em parte substituído / pela moscovita, formando agregados das suborientados.

O epidoto incolor a amarelo claro em cristais prismáticos e em agregados em grãos cristais.

Acessórios; epidoto, titanita, apatita, opacos e zircão.
Rocha da facies anfibolito.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo-microclina-biotita-gnaisse.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578-RA-R-409

CFRM

Cont. de observações:

A rocha sofreu certa cataclase evidenciada por estiramento dos minerais quartzo e feldspato, extinção ondulante e áreas de granulação reduzida.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-410

LOTE Nº:

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor clara, granulação média, xistosa, composta essencialmente de quartzo e mica branca.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Quartzo	65%	
Moscovita	32%	
Opacos	2%	
Zircão	1%	

Observações

Textura grano lepidoblástica, granulação média, com alternâncias de níveis quartzosos e micáceos.

Quartzo- cristais xenoblásticos, com certo fraturamento, extinção ondulante moderada, com tendência ao alongamento, formam agregados granoblásticos com contatos do tipo reto e curvo.

Moscovita- palhetas hipidioblásticas incolores, delgadas, orientadas, podem apresentar impregnação de material ferruginoso, formam agregados escamosos com inclusões de opacos e zircão.

Opacos- cristais alongados, orientados, geralmente associados aos níveis micáceos.

Zircão- cristais prismáticos hipidioblásticos e granular xenoblásticos

Rocha resultante do metamorfismo de sedimentos argilosos sob condições de fácies xisto verde

Classe

Metamórfica

Rocha

Moscovita-quartzo-xisto.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 012/1578/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-415 D

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha mediamente granulada, de cor amarronzada, composta de quartzo, opacos e mica.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Quartzo	60%
Mica branca	7%
Opacos	30%
Zircão	3%
Turmalina	Tr.

Minerais

Observações

Obs: é notável a presença de zircão nesta rocha (2 - 3%)

Classe

metamórfica

Rocha

Mica branca-quartzito ferruginoso.

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-437-A -----

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

Rocha de cor verde escura granulação média a grosseira, com alguns /
prismas bem desenvolvidas; está parcialmente intemperizada.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Tremolita-actinolita

98%

Apatita

2%

Minerais

Observações

Granoblástica fina a grossa; constituintes com dimensões variando /
0,5 até 3,0mm, exibe uma ligeira tendência dos prismas a orientação.
Tremolita actinolita-prismático hipidioblástico raramente idioblásti-
co, pleocroísmo de amarelo pálido a verde azulado claro, com alguma /
segregação de ferro sob a forma de gotas; por vezes pequenos prismas:
idioblásticos sob a forma de concentração.

Apatita grãos xenoblásticos inclusos nos anfibólios.

Essa amostra ocorre associado em campo com, a RA-R-441 D. que tem com
posição de diopsídio e plagioclásio. Associação tremolita, diopsídio,
indica uma origem a partir de calcários silicosos sob-condições de
fácies anfibolito

Classe

Metamórfica

Rocha

Tremolita-actinolita-anfibolito
(calcosilicatada).

Informações Complementares

Petrógrafo

Icalmar



C P R M

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-441A

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor rosa pálido, granulação bastante quartzosa, orientação in-
cipiente, sem alteração intempérica.

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Quartzo	35%		
Plagioclásio	30%		
Microclina	30%		
Hornblenda	2%		
Epidoto	1%		

Observações

Granoblástica de granulometria variável; os grãos maiores atingem até 1,2mm, os menores atingindo até 0,1mm; existe uma nítida tendência dos minerais prismáticos a orientarem-se segundo a maior dimensão.

Quartzo granular, xenoblástico, pouco fraturamento, porém com extinção ondulante forte, por vezes, formando concentrações de grãos com contato engrenado, é bastante grande a quantidade de grãos arredondados ou inclusos na microclina ou dispersos pela montagem.

Plagioclásio-prismático e granular, hipidioblástico a xenoblástico, comumente geminado segundo a lei de albita; a maioria não mostra-se limpo estando bastante impregnado por uma poeira de opacos; por vezes exibem algumas inclusões de grãos arredondados de quartzo. Tem composição de An 20%. Oligoclásio.

Microclina granular, xenoblástica, com geminação característica; raramente é micropertítica, os grãos estão límpidos; por vezes contém in-

Classe

Metamórfica

Rocho

Quartzo-microclina-oligoclásio - gnaisse.

Informações Complementares

Petrógrafo

Icalmar Viana

CPRM

Cont. de observações:

clusões de quartzo e mostra-se invadindo o plagioclásio; é comum a colocação intersticial em relação ao quartzo e plagioclásio.

Hornblenda-raros prismas xenoblásticos, com pleocroísmo em tons / verde pálido.

Epidoto granular, xenoblástico, de cor amarelo associado a zonas de preenchimento de fraturas juntamente com opalas e uma poeira opacos.

Opacos - ocorrem como pequenos grãos xenoblásticos de cor preta , dispersos pela montagem.

A rocha provavelmente está ligada a um processo metamórfico de fácies anfíbolito de sedimento arcoseanos. Verificar a estruturação em campo.



C P R M

REQUISIÇÃO
 Nº DE CAMPO 1578-RA-R-441B

LOTE Nº:
 Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor rosa, granulação fina a média, sem orientação visível em amostra de mão, bastante quartzo-feldspática e sem alteração intempé-rica.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Quartzo	35%
Microclina	35%
Plagioclásio	30%

Minerais

Observações

Granoblástica de granulometria variável; os grãos minerais mostram / uma certa tendência ao estiramento. Os grãos maiores tem dimensões em torno de 2,0mm e os menores de 0,6mm.

Quartzo - os maiores são xenoblásticos, fraturados e com extinção ondulante forte, com contornos por vezes encurvadas ou interpenetrados com os feldspatos.

Microclina granular, xenoblástica, geralmente em posição intersticial em relação ao plagioclásio ou invadindo o mesmo, por vezes contendo / diminutas inclusões de grãos de quartzo.

Plagioclásio - prismáticos e granular, hipidioblásticos a xenoblástico, geminado predominantemente segundo a lei de albita, está bastante argilizado e com as bordas reabsorvidas por quartzo e microclina, ou por vezes apresentando zonas já microclinizadas em seu interior. Sua composição está em torno de An 20 Oligoclásio.

Classe

Metamórfica

Rocho

Granito

Informações Complementares

Petrógrafo

Icalmar Viana

Nº de campo: 1578-RA-R-441B

CPRM

Cont. de observações:

Em algumas partes da amostra ocorre impregnação de poeira de opacos com alguns fins grãos de epidoto. Observam-se também níveis de grãos cataclasados. A amostra corresponde a uma rocha formada por granitização. / Verificar se não faz parte da sequencia migmatítica. A composição atual é granítica.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-441D

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor verde clara, granulação fina a média, com certa tendencia a orientação; mostra fraturas preenchidas por material silicoso.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Diópsídio	85%
Plagioclásio	10%

Minerais

Observações

Granoblásticas fina a média, componentes com dimensões variando de 0,6 a 1,5mm; os prismas mostram uma fraca tendencia a orientação segundo a maior dimensão.

Diópsídio-granular e prismático, hipidioblástico a xenoblástico, coloração ligeiramente esverdeada, contatos por vezes poligonais, alguns / exibindo geminação polissintética; mostra-se em parte fraturado com as fraturas preenchidas por material ferruginoso.

Plagioclásio-granular e prismático, quando geminado é segundo a lei de albita, ocorre em posição intersticial ou como finos veios descontínuos, está encoberto por fina poeira de opacos, não sendo possível determinar-se evatamente a sua composição.

A amostra exhibe um fraturamento paralelo; nas fraturas mais abertas está ocorrendo prismas de zoisita, grãos de plagioclásio e restos de piroxênio, impregnados por material ferruginoso.

Classe

Metamórfica

Rocho

Diópsidito (calcossilicatada)

Informações Complementares

Petrógrafo

Icalmar Viana

Nº de campo: 1578-RA-R-441D

CPRM

Cont. de observações:

Formada a partir de calcários silicosos sob condições de fácies anfíbolito alto. Faz parte de uma sequência calcossilicatada.



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA
24.08.77
N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM C. CAMPO 1578-RA-R-448

MACROSCOPIA

Rocha de cor verde constituída de grandes prismas de diopsídio e de cristais aciculares orientados de tremolita, exibe alteração superficial de cor marrom.

MICROSCOPIA

Textura: A amostra exibe grandes prismas orientados de diopsídio e prismas orientados de tremolita actinolita de até 1,5 mm.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Diopsídio	70		
Tremolita-Actinolita	20		
Apatita	5		
Granada	3		
Quartzo	1		

OBSERVAÇÕES

Diopsídio-prismas hipoblásticos centimétricos, contendo em seu interior inclusões de prismas idioblásticos de tremolita actinolita, apatita e grãos de quartzo e granada; é incolor e mostra-se fraturado.

Tremolita-Actinolita-prismas aciculares, idioblásticos orientados, ocorrendo em concentrações, com algumas inclusões de pequenos fragmentos de diopsídio ou interpenetrado com o mesmo.

Apatita-prismático idioblástico, dimensões em torno de 0,2mm, inclusa no diopsídio.

Granada-grãos xenoblásticos de cor amarronzada, já parcialmente cloritizados, também como inclusões no diopsídio.

Quartzo-grãos xenoblásticos inclusos no diopsídio.

A amostra corresponde a mesma paragenese das RA 457A e 441D, fazendo parte de uma sequência calcossilicatada.

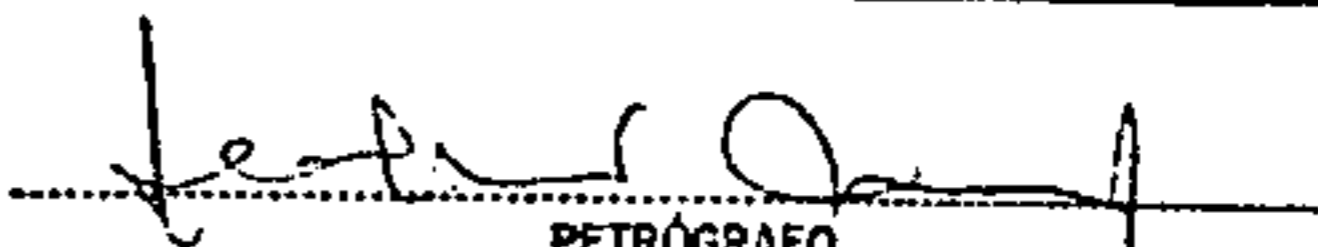
CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

DIOPSÍDIO TREMOLITA CALCOSILICATADA.

INF. COMPLEM:


PETROGRAFO



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 020/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-450

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor creme, granulação média a grossa, com certa foliação, consiste de feldspato, quartzo e ferromagnesianos.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Oligoclasio An 24	58%
Microclina	22%
Quartzo	12%
Clinopiroxênio	5%
Epidoto	2%
Opacos	2%
Apatita	Tr
Alanita	Tr.

Minerais

Observações

Textura granoblástica média.

Classe

Metamórfica

Roche

Quartzo monzonito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-461A

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor verde oliva, granulação média, isotrópica, com zonas com preenchimento de grão de quartzo.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Augita Diopsídica	83%
Plagioclásio	15%
Titanita	1%
Hornblenda	Tr.
Epidoto	Tr.

Minerais

Observações

Hipidiomórfica granular fina a média; componentes com dimensões variando de 0,6 a 1,5mm. Existe uma ligeira tendência dos prismas a orientação segundo a maior dimensão.

Augita Diopsídica - prismática, hipidiomórfica, coloração ligeiramente esverdeada, quase nenhum fraturamento, com uma leve tendência a orientação

Plagioclásio - prismático, hipidiomórfico, também granular xenomórfico, esses em posição intersticial em relação ao piroxênio, geminação segundo a lei de albita, parcialmente alterado em epidoto e sericita e com algumas inclusões de pequenos prismas de piroxênio. Composição em torno de An 35 a 40% Andesina.

Titanita - raros grãos xenomórficos dispersos pela montagem.

Hornblenda - foi observada um único prisma na montagem.

Epidoto - grãos pequenos de cor amarela, resultante de alteração do /

Classe

Ígnea

Rocha

Augita Andesina Piroxenito.

Informações Complementares

Petrógrafo

Icalmar Viana

Nº de campo: 1578-RA-R-461A

CPRM

Cont. de abservações:

plagioclásio.

Não são observados, sintomas claros de processos metamórficos na amostra.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-462

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor geral cinza, granulação média, orientação bastante difusa; sem alteração intempérica.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Plagioclásio	65%	
Quartzo	20%	
Microclina	10%	
Hornblenda	2%	
Alanita	2%	

Observações

Granoblástica média, componentes com dimensões em torno de 1,5 a 3,0mm Plagioclásio-prismáticos e granular, hipidioblástico, geminado predo - minantemente segundo a lei da albita, parcialmente fraturado e com extinção ondulante de moderada a forte, exhibe zonas microclinizadas e com inclusões de quartzo beta. Tem composição de An 20 a 25% - oligoclásio.

Quartzo-granular, xenoblástico em parte fraturado e com extinção ondulante forte, bastante grãos pequenos e arredondados no interior do plagioclásio.

Microclina - grãos xenoblásticos de dimensões bem menores que aquelas do plagioclásio e quartzo, em posição intersticial em relação aos plagioclásios ou provocando microclinização em zonas no mesmo.

Hornblenda - prismas idioblásticos e hipidioblásticos com pleocroísmo de amarelo esverdeado, amarelo amarronzado, verde escuro, está dissêmi

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo Monzodiorito

Informações Complementares

Petrógrafo

Icalmar Viana

Nº de campo: 1578-RA-R-462.

CPRM

Cont. de observações:

nado pela montagem.

Opacos - grãos xenoblásticos pretos, por vezes associado a hornblenda
Alanita - granular e prismática, hipidioblástica, alguma idioblástica
com núcleo já metamítico.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-463

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor marrom escuro granulação fina, bem estratificada, com material ferruginoso alterado.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Quartzo	55%
Magnetita	15%
Limonita	5%
Calcedonia e Sílica Micro-cristalina	25%

Minerais

Observações

Granoblástica e cataclástica.

Quartzo-grãos xenoblásticos, sem fraturamento, estirados e orientados segundo a maior dimensão; formando pseudo-leitos.

Magnetita-grãos xenoblásticos bastante finos, dispersos por toda a rocha.

Calcedonia e sílica microcristalina-parece constituir juntamente com a limonita uma espécie de cimento para os grãos de quartzo; algumas vezes chegam a formar leitos descontínuos.

Limonita-em filetes impregnando os níveis de sílica cripto-cristalina e calcedonia.

A rocha original foi um quartzito em que houve percolação de soluções que causaram a precipitação de limonita, de sílica cripto-cristalina e calcedonia entre os planos formados pelos grãos de quartzo estirados.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzito-ferruginoso

Informações Complementares

Petrógrafo

Icalmar Viana



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-464B

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor branca, granulação fina a média, isotrópica, com algumas pontuações esverdeadas, sem alteração intempérica.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Microclina

95%

Quartzo

2%

Plagioclásio

2%

Minerais

Observações

Granoblástica média; componentes com dimensões em torno de 1,2mm. A montagem está constituída quase exclusivamente de prisma e grãos hi pioblásticos a xenoblástico, de microclina, que por vezes engloba restos de plagioclásio sericitizado e de grãos de quartzo. A microclina /exibe geminação típica e alguns grãos são micropertícos. A amostra deve fazer parte da sequência migmatítica.

Microclina

Classe

Rocha

Informações Complementares

Petrógrafo

Icalmar Viana



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-458

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha cor preta, granulação média a grosseira, sem nenhuma orientação visível; parcialmente intemperizada.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Tremolita-Actinolita	89%	
Augita Diopsídio	10%	
Apatita	1%	

Observações

Granoblástica de granulometria variável; observam-se prismas de anfibólio com dimensões variando desde 0,3 até 3mm sem nenhuma orientação definida.

Tremolita- Actinolita prismático hipidioblástico, granulação bastante variável, algumas bem desenvolvidas, pleocroísmo em tons bastantes pálidos de amarelo a esverdeado, por vezes contendo em seu interior restos de piroxênio não totalmente transformados.

Augita - ocorre como pequenos grãos já parcialmente transformados no interior dos anfibólios, ou como prismas hipidioblásticos parcialmente anfibolitizados com liberação de material ferruginoso.

Apatita - em grãos xenoblásticos dispersos pela montagem.

A amostra corresponde a um anfibolito originado por metamorfismo de um piroxenito.

Classe

Metamórfica

Rocha

Tremolita-Actinolita-Anfibolito.

Informações Complementares

Petrógrafo

Icalmar Viana



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R- 492B

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor verde escuro, granulação fina, foliada, com níveis quartzosos estirados, e densidade bastante alta.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Quartzo	30%
Magnetita	30%
Anfibólio	35%
Biotita	3%

Minerais

Observações

Granoblástica fina; componentes com dimensões atingindo no máximo / 0,3mm. Observam-se alguns níveis com maior concentração de quartzo e outros onde predominam magnetita e anfibólio, esse último exibindo orientação dos prismas.

Quartzo - grãos xenoblásticos finos, sem fraturamento, com extinção ondulante moderada, por vezes formando concentrações de grãos recristalizados.

Magnetita - grãos xenoblásticos finos, associados as zonas mais ricas em anfibólio.

Anfibólio - em prismas curtos idioblásticos a hipidioblásticos, parece haver dois anfibólios na montagem; um de coloração marrom pálido que se altera marginalmente a um outro com pleocroísmo verde a verde azulado; provavelmente grunerita e hornblenda.

Biotita - em palhetas curtas, com pleocroísmo, de amarelo palha a mar-

Classe

Metamórfica

Rocho

Anfibólio-Magnetita-Quartzo-xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Icalmar Viana

Nº de campo: 1578-RA-R-492-B

CPRM

Cont. de observações:

rom amarelado, associado ao anfibólio.

Essa rocha foi formada por metamorfismo de fácies xisto verde a partir de sedimentos sílico - ferruginosos com carbonato.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-536

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor marrom avermelhada, finamente estratificada com alternância de leitos ferruginosos e silicosos.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Quartzo	65%
Magnetita	35%

Minerais

Observações

Granoblástica fina, observa-se alternância de leitos quartzosos e de magnetita, porém não bem definidos.

Quartzo-granular, xenoblástico, de granulação fina, contatos do tipo soldado, em parte fraturado e com extinção ondulante moderada.

Magnetita-granular, hipidioblástica a xenoblástica, formando leitos finos ou como pequeníssimos grãos no interior do quartzo.

Alguns finos veios de quartzo, concordantes com a estratificação, são observados na montagem.

Classe

Metamórfica

Rocha

Itabirito

Informações Complementares

Petrógrafo

Icalmar Viana



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 017/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-540

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor castanho amarelado, granulação fina bem estratificada, apresentando alternância de leitos ricos em ferro e leitos claros provavelmente contendo quartzo e ferro magnético.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Opacos	75%		
Quartzo	25%		

Observações

Textura granoblástica, granulação média, apresenta alternância de leitos ricos em opacos e leitos contendo quartzo e opacos.

Opacos - cristais xenoblásticos a hipidioblásticos de tamanho variável aparecem na forma de cristais prismáticos e aciculares limonitizados / que parecem representar antigos prismas de anfibólio (grunerita)

Quartzo - xenoblástico, não fraturado, extinção ondulante fraca a moderada, contatos do tipo reto, diminutas inclusões prismáticas de opacos e anfibólio limonitizados (?).

Rocha resultante do metamorfismo de sedimentos sílico - ferruginosos / sob condições de fácies xisto verde, que sofreu intemperismo.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo-(grunerita) magnetita-xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-544

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas.

Rocha de cor verde acinzentada, granulação fina, com prismas de anfíbólio orientados. Está com bastante microdobramentos.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Tremolita actinolita	80%	
Clorita	15%	
Opacos	1%	
Apatita	1%	

Observações

Nematoblástica fina; observam-se prismas finos e orientados de anfíbólio; microdobradas falhadas são também observadas na montagem.

Tremolita actinolita - prismas finos, orientados, com pleocroísmo de amarelo claro a verde pálido; os maiores atingindo a 1,0mm.

Clorita - em palhetas, de coloração esverdeada, formando concentrações.

Opacos - em grãos xenoblásticos finos, já parcialmente limonitizados; dispersos pela rocha.

Apatita - também em grãos xenoblásticos finos.

A amostra corresponde a um produto metamórfico de um piroxenito sob condições de fácies xisto verde.

Classe

Metamórfica

Rocha

Tremolita-Actinolita-clorita-xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Icalmar Viana



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-554 -----

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

Rocha de cor geral cinza esverdeada, granulação fina a média, bem cristalizada, na superfície alterada parece ter uma ligeira lineação, é bastante quartzosa.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Quartzo	20%	
Plagioclásio	40%	
Microclina	20%	
Diopsídio	15%	
Titanita	1%	
Opacos	1%	
Zirconita	tr	

Observações

Granoblástica fina; componentes com dimensões em torno de 0,3mm; alguns grãos de plagioclásio atingindo até 1,2mm.

Quartzo - grãos xenoblásticos, por vezes fraturados e com extinção ondulante forte.

Plagioclásio - os menores são granulares e não mostram geminação; os maiores são prismáticos hipidioblásticos e estão geminados segundo a lei de albita, composição mais albítica.

Microclina - grãos xenoblásticos finos, com geminação característica, sem fraturamento, porém com extinção ondulante moderada.

Diopsídio - prismas xenoblásticas, com pleocroísmo de amarelo palha a verde amarelado, sub-orientados ou formando concentrações.

Titanita - grãos xenoblásticos finos parcialmente leucoxenizados e associados aos anfibólios.

Zirconita - raríssimos grãos arredondados.

Classe

Metamórfica

Rocha

Oligoclásio-microclina-quartzo-diopsídio granulito.

Informações Complementares

Petrógrafo

Icalmar Viana

Nº de campo: 1578-RA-R-554

CPRM

Cont. de observações:

Opacos - em grãos xenoblásticos associados aos anfibólios.

A amostra apresenta um produto metamórfico de fácies granulito de um sedimento argilo-arenoso. Verificar a associação de campo com as outras rochas regionais.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Q17/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-567

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor escura, acinzentada, granulação média, foliada, composto essencialmente por quartzo e magnetita.

Composição		Mineralógica
Minerais	Est.	Minerais
Quartzo	79%	
Opacos	12%	
Granada	5%	
Grunerita	4%	

Observações

Textura granoblástica média, com orientação dos prismas de anfibólio e opacos.

Quartzo- granular, xenoblástico, pouco fraturado, extinção ondulante moderada a forte com inclusões de opacos e anfibólio, apresenta orientação dimensional.

Opacos - de tamanho variado, ocorre na forma de grandes cristais hipidioblásticos orientados e na forma de cristais menores xenoblásticos.

Granada - rósea, tamanho variável, na forma de cristais xenoblásticos, com inclusões de quartzo, associados aos opacos e na forma de pequenos cristais hipidioblásticos disseminados.

Anfibólio - cristais prismáticos idioblásticos a hipidioblásticos, orientados, de cor amarronzada, geminados, do tipo grunerita.

Rocha resultante do metamorfismo de sedimento sílico-ferruginoso sob condições de fácies anfibolito.

Classe

Metamórfica

Rocha

Magnetita quartzito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-583

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor creme rosada, granulação média, aspecto fitado, com palhetas de biotita orientadas, com níveis ricos em feldspato, de granulação grosseira.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Microclina	40%	
Plagioclásio	20%	
Quartzo	25%	
Biotita	15	

Observações

Granoblástica média; componentes com dimensões em torno de 2mm; em amostra de mão são observados pórfiros de microclina de até 2cm.

Microclina- granular, xenoblástica, com geminação característica, os menores formando concentrações, os maiores são micropertíticos e contém inclusões de quartzo, plagioclásio e microclina.

Plagioclásio- prismático e granular, hipidioblástico, geminado segundo a lei de albita, em parte substituído pela microclina; tem composição em torno de An20 a 25% Oligoclásio.

Quartzo - granular, xenoblástico, contornos bastante irregulares, fraturado e com extinção ondulante forte, ocorre também como pequenas inclusões no interior do plagioclásio.

Biotita - em palhetas finas, sub-orientadas, com pleocroísmo de amarelo a marrom esverdeado escuro, sub-orientadas; algumas palhetas de mica branca são também observadas na montagem

Classe

Metamórfica

Rocha

Microclina-quartzo-Oligoclásio Biotita-gnaiss.

Informações Complementares

Petrógrafo

Icalmar Viana

Nº de campo: 1578-RA-R-583

CPRM

Cont. de observações:

A amostra corresponde a um produto de granitização de uma rocha provavelmente de composição gnáissica; ocorrem duas fases de microclinização, a segunda com desenvolvimento de porfiroblasto e substituição de plagioclásio.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 026/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-598

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração rósea, granulação grosseira, isotrópica composta por feldspato.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Microclina	85%
Oligoclásio	15%
Opacos	
Biotita	

Minerais

Observações

A microclina tabular, hipidioblástica a xenoblástica.

O plagioclásio xenoblástico, geminado segundo a lei de albita e/ou / carlsbad.

A biotita castanha avermelhada, em palhetas curtas, é rara.

Fraturas preenchidas por opala e calcedônia associadas com opacos.

Classe

Rocha
Microclina-(Sienito)

Informações Complementares

Petrógrafo
Sonia Barral



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA

09.09.77

N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM C. CAMPO 1578-RA-R- 612

MACROSCOPIA

Rocha de cor geral cinza rosada, granulação fina, foliada, com lentes de quartzo concordantes com a orientação; está parcialmente intemperizada.

MICROSCOPIA

Textura: Grano-lepidoblástica fina; componentes com dimensões em torno de 0,6mm. Exibe palhetas de biotita e muscovita orientadas.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Quartzo	30		
Microclina	25		
Plagioclásio	15		
Muscovita	15		
Biotita	15		

OBSERVAÇÕES

Quartzo - granular, xenoblástico, sem fraturamento, porém com extinção ondulante de moderada a fraca, raramente apresentando-se como pequenos grãos arredondados no interior da microclina.

Microclina - granular, xenoblástica, com geminação característica, dispersa por toda a rocha, raramente formando concentrações de grãos bem desenvolvidos com inclusões de plagioclásio.

Plagioclásio - granular, xenoblástico, alguns exibindo geminação segundo a lei de albita, outros não geminados, composição em torno de An 15 a 20%-01i goclásio.

Biotita - em palhetas finas, orientadas, com pleocroísmo de amarelo palha a marrom escuro, por vezes interpretadas com muscovita.

Muscovita - palhetas incolores a levemente amareladas, orientadas, interpenetradas com biotita e com alguma impregnação de material ferruginoso.

Raros grãos arredondados de zirconita são observados na montagem.

A amostra corresponde um produto de metamorfismo de sedimentos argilo-arenosos sob fácies anfíbolito.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

BIOTITA GNAISSE.

INF. COMPLEM:


 PETROGRAFO



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 026/1578/SA/77.

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-BA-R-613.

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha mediamente granulada, xistosa, dobrada, com níveis micáceos intercalados com outros de cor clara quartzo-feldspáticos.

Composição Mineralógica

Minerais

Est. %

Biotita	40
Quartzo	30
Microclina	25
Plagioclásio	5
Apatita	tr
Zircão	tr

Minerais

Observações

Textura grano-lepidoblástica média.

A biotita em palhetas alongadas, hipidioblásticas, com inclusões de zircão e apatita, pleocroísmo de amarelo palha a castanho escuro.

O quartzo xenoblástico, com extinção ondulante forte, forma agregados com contatos tendendo a engrenados.

A microclina xenoblástica, forma o mosaico granoblástico associado ao plagioclásio, pouco geminado, com leve alteração para sericita.

Rocha de fácies anfibolito formada a partir de sedimentos argilosos.

Classe

Metamórfica.

Rocha

Biotita-quartzo-microclina-xisto.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA
09.09.77
N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM C. CAMPO 1578-RA-R- 615

MACROSCOPIA

Rocha de cor geral rosa, granulação fina a média, aspecto cataclástico, foliada, parcialmente intemperizada.

MICROSCOPIA

Textura: Grano-lepidoblástica fina; componentes com dimensões em torno de 0,9mm; é também cataclástica.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Microclina	33		
Quartzo	25		
Plagioclásio	15		
Muscovita	15		
Biotita	10		

OBSERVAÇÕES

Microclina - granular, xenoblástica, pouco fraturada, exibindo geminação característica, com extinção ondulante moderada a forte.

Quartzo - grãos xenoblásticos, de contornos irregulares, pouco fraturamento, com extinção ondulante moderada, por vezes como grãos estirados preenchendo fraturas.

Plagioclásio - granular, xenoblástico, alguns geminados segundo a lei de albita, outros sem geminação, está parcialmente argilizado e tem composição em torno de An 20% - Oligoclásio.

Biotita - em palhetas finas, orientadas, com pleocroísmo de amarelo esverdeado a marrom amarelado, sem formar leitos bem definidos; raramente cloritizada e com poucos "halos pleocróicos".

Muscovita - palhetas finas, incolores, com impregnação de material ferruginoso liberado da biotita.

Formada a partir de sedimentos argilo-arenosos sob condições de fácies anfíbolito.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

Microclina-Quartzo-Oligoclásio-Muscovita Gnais se.

INF. COMPLEM:

[Assinatura]
PETROGRAFO



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA 15.09.77

N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM C. CAMPO 1578-RA-R- 624A

MACROSCOPIA

Rocha de cor geral cinza, xistificada, granulação média bastante micácea, com alguns minerais prismáticos de cor branca, bastante intemperizada.

MICROSCOPIA

Textura: Granolepidoblástica média; componentes com dimensões em torno de 2,0mm alguns micropórfiros de cianita envolvidos em uma massa de sericita.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Quartzo	33	Zirconita	1
Clorita	20		
Biotita	20		
Cianita	10		
Sericita	15		

OBSERVAÇÕES

Quartzo - grãos xenoblásticos, contornos irregulares, pouco fraturamento porém com extinção ondulante forte, contatos do tipo engrenado ou soldado; por vezes com bastante inclusões pequenas de micas.

Clorita - em palhetas orientadas, incolores a levemente esverdeada, geralmente como agregados.

Biotita - em palhetas com pleocroísmo de amarelo pálido a marrom amarelado com tendência geral a orientação e muitas já transformadas a mica branca.

Cianita - prismas e grãos hipidioblásticos a xenoblásticos, geralmente colocados na mesma orientação geral da rocha e envolvida numa massa de finas palhetas de sericita.

Sericita - palhetas finas, formando concentrações onde ocorrem prismas de cianita, nas margens desses nódulos observam-se palhetas maiores de muscovita.

Zirconita - em grãos xenoblásticos pequenos.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

QUARTZO CLORITA BIOTITA CIANITA XISTO

INF. COMPLEM:

PETRÓGRAFO

CPRM

1578 - RA-R- 624A

A amostra corresponde a um produto de metamorfismo de fácies anfibolito de sedimentos pelíticos com excesso de Al_2O_3 , que causou a formação de grandes cristais de cianita. Retrometamorfismo posterior transformou biotita em mica branca e clorita e causou a sericitização da cianita. Não existem sintomas claros de metamorfismo de contato.

pet



C P R M

REQUISIÇÃO _____

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1528 - RA-R-624-B

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza escuro, granulação fanerítica, estrutura xistosa com textura lepidoblástica.

Composição Mineralógica

Minerais

Biotita	70%
Quartzo	25%
Moscovita	4%
Granada	1%
Zircão	tr

Minerais

Observações

TEXTURA: Os grãos variam de 0,15 a 2,8 mm predominando 1,0 mm. A textura é lepidoblástica.

MINERALOGIA:

- Biotita** - ocorre em plaquetas orientadas, com pleocroísmo amarelo claro a castanho claro, com óxido de ferro nos planos de clivagem. Inclui zircão.
- Quartzo** - ocorre anédrico, intergranular, com extinção reta a fortemente ondulante, em grãos alongados, com o diâmetro maior paralelo à xistosidade. Inclui biotita e zircão.
- Moscovita** - ocorre também em plaquetas, associada à biotita, por vezes cortando a xistosidade.
- Granada** - ocorre em grãos fraturados, de forma subédrica a euédrica, provavelmente almandina, inclusa na biotita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Aluiz de Fátima Gomes de Sá

Nº de campo: 1578 - RA-R-624-B

CPRM

Cont. de observações:

Zircão - ocorre de forma arredondada, incluso na biotita.

ORIGEM: A rocha é produto de metamorfismo regional sobre rocha pelítica original, baixo grau de metamorfismo, - zona da almandina.

A composição mineralógica justifica a rocha original e o grau de metamorfismo.

NOTA: o quartzo não entra no nome, pois quando a rocha original é pelítica, é necessário que o referido mineral ocorra com percentagem 50% para dar nome à rocha. WINKLER, (1976).

J. S. ...

J. S. ...



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA
26.09.77

N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM C. CAMPO 1578-RA-R- 629

MACROSCOPIA

Rocha de cor verde, granulação média, sem orientação e sem alteração intempérica.

MICROSCOPIA

Textura: Granoblástica de granulação média, existe uma ligeira tendência dos prismas de anfibólio a orientação.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Tremolita	68		
Diopsidio	30		
Granada	2		

OBSERVAÇÕES

Tremolita - prismática, hipidioblástica, incolor, com dimensões bastante variada, os prismas maiores geralmente sub-orientados.

Diopsidio - granular e prismático, hipidioblástico, coloração ligeiramente esverdeada, geralmente com dimensões menores que as do anfibólio.

Granada - grãos xenoblásticos de cor marrom parcialmente cloritizados.

A amostra corresponde a um produto metamórfico de sedimentos sílico-carbonáticos sob condições de fácies anfibólito.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

TREMOLITA DIOPSIDIO CALCO-SILICATADA

INF. COMPLEM:


PETRÓGRAFO



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 026/1578/SA/77.

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-632.

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática de cor cinza rosada, granulação média, com certa foliação, composição granítica.

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est. %	Minerais	
Microclina	40		
Quartzo	27		
Oligoclásio	23		
Biotita	6		
Moscovita	3		
Apatita	1		
Opacos			
Zircão			

Observações

Rocha mediantemente granulada, textura granoblástica. A microclina xenoblástica, prismática, em parte micropertítica, com geminação característica.

O quartzo xenoblástico, em posição intersticial, forma cristais lenticulares orientados, com extinção ondulante moderada a forte.

O plagioclásio, do tipo oligoclásio An 28, xenoblástico, em geral em posição intersticial, com avançada alteração para sericita, que em parte recristaliza para moscovita.

A biotita em pleocroísmo castanho claro a castanho escuro, em palhetas alongadas, forma agregados suborientados, sofrendo moscovitização. Apatita hipidioblástica.

Classe

Metamórfica.

Rocha

Biotita-granito-gnaisse.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA
12/10/77
N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM C. CAMPO 1578 - RA - R - 649

MACROSCOPIA

Rocha de cor marrom, exibindo minerais prismáticos orientados, com algumas zonas bastante ricas em magnetita, tem alta densidade e não exhibe alteração intempérica.

MICROSCOPIA

Textura: Granonematoblástica média; observam-se prismas de anfibólio orientados.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Anfibólio	50		
Magnetita	15		
Quartzo	35		

OBSERVAÇÕES

Anfibólio - prismas idioblásticos a hipidioblásticos, de cor marrom, exibindo geminação polissintética, em alguns locais parcialmente alterado a um mineral micáceo de cor marrom amarelada. Grunerita.

Quartzo - granular, xenoblástico, pouco fraturado, com extinção ondulante moderada, com tendência a orientação segundo a maior dimensão.

Magnetita - granular, xenoblástica, ocorrendo em maior proporção nas zonas mais ricas em quartzo.

A amostra exhibe como que um bandamento com níveis mais ricos em anfibólio e outros com maior predominância de quartzo e magnetita.

A amostra corresponde a um produto metamórfico de um sedimento sílico-ferrugíneo sob condições de facies xisto verde-anfibolito. Verificar se não está relacionado em campo a quartzitos.

CLASSE

METAMÓRFICA

INF. COMPLEM:

ROCHA

GRUNERITA QUARTZO MAGNETITA XISTO


PETRÓGRAFO



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 017/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-652

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza médio, granulação média, xistosa, dobrada, composta essencialmente de quartzo e mica.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Quartzo	67%		
Biotita	20%		
Moscovita	10%		
Feldspato	2%		
Turmalina	< 1%		
Opacos	Tr.		

Observações

Textura grano-lepidioblástica, granulação média, apresenta delgados / níveis micáceos intercalados com leitos quartzosos mais espessos. Quartzo- cristais xenoblásticos, pouco fraturados com extinção ondulante moderada a forte, contatos do tipo reto e curvo, apresentam inclusões de pequenas palhetas de biotita e moscovita. Biotita- palhetas hipidioblásticas, pleocroismo amarelado a verde pardacento, orientados com inclusões de zircão, associados e intercrescidos com palhetas de moscovita, que estão substituindo-as. Moscovita- palhetas delgadas incolores, hipidioblásticas, orientadas, associadas a biotita formando leitos, podem apresentar impregnação de material ferruginoso indicando que elas resultaram da transformação da biotita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Moscovita-Biotita-Quartzo-Xisto.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 026/1578/SA/77.
Nº DE CAMPO 1578-RA-R-658

LOTE Nº:
Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de coloração rósea, granulação média, levemente foliada, composta por feldspato, quartzo e ferromagnesianos.

Minerais	Composição		Minerais
	Est.	%	
Microclina		56	
Oligoclásio		25	
Quartzo		13	
Biotita		5	
Apatita		1	
Opacos			
Mica branca			
Zircão			

Observações

Textura granular hipidiomórfica média.

Classe
Ígnea.

Rocha
Biotita-granito.

Informações Complementares

Petrógrafo
Sonia Barral



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA 15.09.77
N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM C. CAMPO 1578-RA-R- 667

MACROSCOPIA

Rocha de cor cinza esverdeada, granulação fina, untuosa ao tato, bastante intemperizada.

MICROSCOPIA

Textura: Lamelar média.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Talco	75		
Clorita	14		
Tremolita	5		
Serpentina	3		
Opacos	3		

OBSERVAÇÕES

Talco em palhetas bem desenvolvidas, incolores, sem orientação com segregação de filetes de opacos.

Clorita - em palhetas de coloração ligeiramente esverdeada, resultante de alteração de um outro mineral micáceo, talvez flogopita.

Tremolita - prismas aciculares, bem desenvolvidos, já parcialmente talcificados.

Serpentina - incolor, em massas diminutas.

Opacos - grãos exibindo seções quadráticas e já parcialmente limonitizadas.

A amostra corresponde a um produto de metamorfismo hidrotermal de rocha ultrabásica.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

CLORITA TALCITO

INF. COMPLEM:

[Assinatura]
PETRÓGRAFO



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA

14/10/77

N.º LAB.

INTERESSADO: 1578

C. CAMPO 1578 RA-R-668

MACROSCOPIA

Rocha de cor geral marrom arroxeado granulação média, feldspática, com concentrações de sílica secundária.

MICROSCOPIA

Textura:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Microclina	60		
Sílica	40		

OBSERVAÇÕES

A amostra está constituída de grãos xenoblásticos de microclina, exibindo geminação característica; os grãos tem dimensões variáveis; Sílica microcristalina, calcedonia e opala ocorrem preenchendo cavidades ou fraturas tendo sido precipitadas posteriormente. Algumas palhetas de biotita são observadas na montagem. A amostra acha-se impregnada por material ferruginoso.

CLASSE

ROCHA

INF. COMPLEM:


 PETRÓGRAFO



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 026/1578/SA/77.

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-672.

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha com granulação média, xistosa, composta por quartzo e moscovita.

Composição		Mineralógica
Minerais	Est. %	Minerais
Quartzo	73	
Moscovita	22	
Opacos	4	
Zircão	1	

Observações

Textura grano-lepidoblástica média.
Fácies xisto verde.

Classe

Metamórfica.

Rocha

Quartzo-moscovita-xisto.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA
17/10/77
N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM

C. CAMPO 1578 - RA-R-676

MACROSCOPIA

Rocha de cor violeta, granulação média, exibindo grãos de feldspato e cavidades preenchidas por sílica secundária.

MICROSCOPIA

Textura:

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Microclina	70		
Quartzo	28		
Opacos	2		

OBSERVAÇÕES

Microclina - cristais de formato tendendo a tabular hipidioblástico, também como granular xenoblásticos; apresenta dimensões variando de 0,3 até 2 mm. Está um pouco fraturada e com extinção ondulante moderada.

Quartzo - ocorre como prismas idioblásticos a hipidioblásticos preenchendo cavidades e formados secundariamente, ou como grãos xenoblásticos impregnados por material ferruginoso e formando concentrações.

Calcedonia ocorre como fibras preenchendo cavidades que mostram o núcleo com grãos de quartzo recristalizado.

Opacos - como poeira impregnando algumas concentrações de grãos de quartzo.

A maioria dos grãos de quartzo foram formados secundariamente preenchendo cavidades da rocha.

CLASSE

ROCHA

INF. COMPLEM:

[Handwritten Signature]
PETRÓGRAFO



C P R M

ANALISE

PETROGRAFICA

REQUISIÇÃO ... 026/1578/SA/77.

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-678

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor escura, esverdeada, foliada, bandada, composta por quartzo, anfibólio e magnetita.

Composição			Mineralógica
Minerais	Est.	%	Minerais
Grunerita		47	
Quartzo		35	
Magnetita		18	

Observações

Textura grano-nematoblástica média, com estrutura bandada, definida por níveis mais ricos em anfibólio alternados com outros com predominância de quartzo e magnetita. A grunerita de cor amarronzada, em prismas hipidioblásticos, orientados, geminados com inclusões de opacos e quartzo, e início de alteração para tremolita.

O quartzo xenoblástico, com extinção ondulante moderada, forma agregados com contatos do tipo reto e soldado.

A magnetita em grãos xenoblásticos a hipidioblásticos.

Classe

Metamórfica.

Rocha

Magnetita-quartzo-grunerita-xisto.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA



REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - RA-R-685B

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração escura, fracamente orientada, de granulação fina.

Composição Mineralógica

Minerais	
Hornblenda	60%
Plagioclásio	30%
Biotita	9%
Esfeno	1%
Zircão	tr.
Apatita	tr.

Minerais	

Observações

TEXTURA: Xenoblástica a subidioblástica, namatoblástica e lepidoblástica, caracterizada respectivamente pela orientação do anfibólio e da mica, de granulação na faixa de 0,8 a 1,5 mm.

MINERALOGIA:

Hornblenda - anédrica a subédrica, ligeiramente orientada, com pleocroísmo y = castanho, x = castanho claro e z = verde - azulado, de granulação predominantemente na faixa de 0,5 a 1,5 mm, com presença de óxido de ferro amorfo nas microfaturas e planos de clivagem.

Plagioclásio - ocorre de forma anédrica, de composição andesínica (An = 30%), intersticial à hornblenda ou em finos grãos inclusos nesta, com geminação predominante albita e raramente com geminação albita-Carlsbad e albita-periclina e em grande parte não geminado, com alteração incipien-

Classe
Metamórfica

Rocho
Biotita-anfibolito

Informações Complementares

Petrógrafo
[Handwritten Signature]

Nº de campo: 1578 - RA-R-685B

CPRM

Cont. de observações:

té para minerais de argila e sericita e com raros grãos para epidoto.

- Biotita - em finas palhetas dispostas sub-paralelamente, - com pleocroísmo variando de castanho claro a castanho, associado ao anfibólio. Por vezes em diminutas plaquetas incluída no quartzo e feldspato.
- Esfeno - de forma anédrica, em raros grãos subédricos, de granulação microcristalina, dispersa na rocha e na sua maioria associado aos ferromagnesianos.
- Apatita - subédrica a euédrica, incluída principalmente na hornblenda e biotita.
- Zircão - anédrico e quando incluído na biotita ou hornblenda apresenta "halos pleocróicos".

ORIGEM: EL-R-252-B, 835, 836-A, 258-A e 1043.

NB-R-967.

RA-R-24 e 685.B

Estas rochas, de acôrdo os dados dados de ocorrência em campo encontram-se como xenólitos e enclaves em áreas de migmatitos heterogêneos ou homogêneos (metatexitos ou diatexitos). Em virtude dos processos de migmatização serem intensos e bastante amplos, torna-se difícil, com o número e qualidade das amostras fornecidas estabelecer-se a rocha original destes migmatitos. Muito embora haja evidências de que no neôssoma houve cristalização a partir de líquido, é difícil afirmar da existência ou não de injeção estranha a rocha original. Deste modo, apesar de que a composição do restito seja um anfíbolito a sub-anfíbolito (hornblenda + quartzo), não se pode precisar com base na quantidade de quartzo e metais destes anfíbolitos (restitos) a origem ígnea ou sedimentar.

A paragenese destas rochas indicam metamorfismo de grau médio.



C P R M

ANALISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 026/1578/SA/77.

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-693
 Características Mesoscópicas

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha esbranquiçada, granulação média, bem recristalizada, composta essencialmente de quartzo.

Minerais	Composição		Mineralógica
	Est.	%	
Quartzo		90	
Cianita		9	
Sericita		1	
Opacos		tr	

Observações

Textura granoblástica média.
 O quartzo xenoblástico, com extinção ondulante moderada.
 A cianita incolor em prismas idioblásticos, tabulares, alongados, frequentemente curvos e geminados, orientados em uma direção preferencial, associados a finas palhetas de sericita resultantes de sua alteração.
 Rocha formada por metamorfismo de rocha arenosa com impurezas aluminosas, sob fácies anfibolito.

Classe

Metamórfica.

Rocha

Cianita - quartzito.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - RA-R-704 e 980

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha 704 tem cor escura, a 980 cor castanho (secundária), granulação fanerítica fina, estratificada, com níveis de quartzo e magnetita. Informação de campo da 980 diz ter a rocha reagido com HCl, o que não foi por nós observado.

Composição Mineralógica

	Minerais	
	<u>704</u>	<u>980</u>
Quartzo	50%	45%
Anfibólio	25%	25%
Magnetita	25%	40%

Minerais	

Observações

TEXTURA: A rocha tem grãos que variam de 0,1 a 1,2 mm. A textura é essencialmente mosaica. Na 980 por vezes o quartzo - forma concentrações microgranulares de forma irregular.

MINERALOGIA:

Quartzo - ocorre com contatos retos, algo estirado, com extinção ondulante; inclui finíssimos grãos de opaco euédrico. - Não apresenta qualquer evidência de quartzo detrítico.

Anfibólio - ocorre associado à magnetita, encontra-se totalmente alterado em material translúcido de cor castanho muito escuro avermelhado. Dado ao tipo de rocha, é provável que seja GRUNERITA.

Opaco - ocorre concentrado segundo determinados níveis, ou disseminado ou incluso, tem forma subédrica a euédrica. É - magnetita.

Classe

Metamórfica

Rocho

Itabirito

Informações Complementares

Petrógrafo

Alcides Augusto F. ...



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA 09.09.77
N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM C. CAMPO 1578-RA-R- 721

MACROSCOPIA

Rocha de cor creme rosada, com minerais micáceos orientados, com fraturas preenchidas por sílica criptocristalina, parcialmente intemperizada.

MICROSCOPIA

Textura: Pode ser considerada como granolepidoblástica.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Tremolita			
Carbonato			
Opacos			
Calcedonia			

OBSERVAÇÕES

A amostra deve representar um produto de alteração de uma rocha originalmente de composição piroxenítica em que os minerais originais foram alterados a tremolita e posteriormente a carbonato com liberação de sílica e ferro. A sílica após liberação foi segregada sob a forma de microcristais^{ou} calcedônia. O carbonato preserva a forma prismática original da tremolita e por vezes ainda existe restos desse mineral. Aonde está mais preservada a tremolita mostra-se em prismas alongados e incolores, associados a carbonato e opacos.

Pelo seu aspecto atual a rocha deve ser considerada como um calcoxisto, apesar de originada de uma rocha provavelmente ultrabásica.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

CARBONATO TREMOLITA HEMATITA XISTO.

INF. COMPLEM:

[Handwritten Signature]
PETROGRAFO



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA
12/10/77
N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM C. CAMPO 1578-RA-R-735

MACROSCOPIA

Rocha de cor cinza, granulação fina, em amostra de mão mostra estratificação; sem alteração intempérica.

MICROSCOPIA

Textura: Granoblástica fina; os grãos minerais exibe uma certa tendência a orientação.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Quartzo	90		
Sericita	5		
Turmalina	2		

OBSERVAÇÕES

Quartzo - granular, xenoblástico, em parte fraturado e com extinção ondulante forte, contatos do tipo engrenado ou soldado.

Sericita - palhetas finas, incolores, sub-orientadas, dispersas pela montagem.

Turmalina - prismas idioblásticos finíssimos, formando agregados, raramente com dimensões um pouco maiores de cor amarelo-esverdeada.

A rocha é um quartzito que sofreu metamorfismo dinâmico.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

QUARTZITO

INF. COMPLEM:

[Handwritten Signature]
PETRÓGRAFO



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 026/1578/SA/77.....

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-722

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor creme, granulação fina a média, foliada, intemperizada ; composta essencialmente de quartzo e mica branca.

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est. %	Minerais	
Quartzo	80		
Moscovita	19		
Opacos	1		
Zircão			

Observações

Textura grano-lepidoblástica média.
Rocha formada a partir de sedimentos arenosos com impurezas argilosas, sob condições de fácies xisto verde / anfibolito.

Classe

Metamórfica.

Rocha

Moscovita - quartzito.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 026/1578/SA/77.

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-BA-R-740.

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha medianamente granulada, com alternância de leitos quartzosos com outros ricos em magnetita, ondulados.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	%
Quartzo		75
Magnetita		25

Minerais

Observações

Rocha formada por metamorfismo de fácies xisto verde a partir de sedimentos sílico-ferruginosos.

Classe

Metamórfica

Rocho

Magnetita - quartzito.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 026/1578/SA/77.

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-745A.

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha carbonática, de coloração rósea, granulação média, foliada, recristalizada, com concentrações de anfibólio verde.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

%

Carbonato (dolomita)

95

Tremolita

3

Opacos

1

Sericita

1

Minerais

Observações

Rocha mediantemente granulada, textura granoblástica.

A dolomita xenoblástica, com impurezas de óxido de ferro, forma o mosaico.

A tremolita incolor, prismática, hipidioblástica.

A sericita em delgadas palhetas, forma agregados levemente dobrados.

Rocha de fácies xisto-verde, formada a partir de sedimentos carbonáticos.

Classe

Metamórfica.

Rocha

Dolomita - mármore.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO ... 026/1578/SA/77.

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-748.

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha carbonática, de cor branca, granulação média, levemente orientada, recristalizada.

Composição		Mineralógica
Minerais	Est. %	
Carbonato (dolomita)	95	
Tremolita	3	
Mica branca	2	

Observações

Rocha mediamente granulada, textura granoblástica.

A dolomita xenoblástica, com inclusões poeirentas, forma o mosaico. O anfibólio (tremolita) em prismas incolores, hipidioblásticos, forma agregados.

A mica branca em palhetas disseminadas.

Rocha formada a partir de sedimentos carbonáticos com pouca impureza silicosa, sob fácies xisto verde.

Classe

Metamórfica.

Rocha

Dolomita - mármore.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA 10.10.77
N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM C. CAMPO 1578-RA-R-758

MACROSCOPIA

Quartzito branco, de granulação fina, bem recristalizado, estratificado, sem alteração intempérica.

MICROSCOPIA

Textura: Granoblástica fina; os grãos minerais estão orientados segundo a maior dimensão; tamanho médio em torno de 0,2 mm.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Quartzo	95		
Sericita	3		
Turmalina	2		

OBSERVAÇÕES

Quartzo - grãos xenoblásticos, estirados pouco fraturados, com extinção ondulante forte, contatos do tipo soldado, por vezes no contato dos grãos ocorre palhetas finas de sericita ou agregados de turmalina.

Sericita - em palhetas pequenas, incolores, com a mesma orientação dos grãos de quartzo.

Turmalina - grãos finíssimos de cor amarelo, por vezes formando condões.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

QUARTZITO

INF. COMPLEM:

[Signature]
PETROGRAFO



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA
28.09.77
N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM C. CAMPO 1578-RA-R- 771

MACROSCOPIA

Rocha de cor geral marrom escuro, bandada, com leitos milimétricos, com níveis quartzosos e ferruginosos.

MICROSCOPIA

Textura: A amostra exhibe alternância de leitos quase que exclusivamente quartzosos com outros de constituição de magnetita e calcedônia.

Nos leitos quartzosos os grãos tem dimensões em torno de 0,2 a 0,3mm.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Quartzo			
Magnetita			
Calcedônia			

OBSERVAÇÕES

Quartzo - forma leitos onde geralmente observam-se grãos xenoblásticos bastante límpidos quase sem fraturamento e com extinção ondulatória fraca, alguns grãos de magnetita são também observados nesses leitos.

Nos leitos mais ferruginosos ocorre calcedônia como oolitos ou filetes, sílica microcristalina e grãos de magnetita que mostram-se bastante limonitizados; a calcedônia por vezes ocorre preenchendo fraturas. Formada por metamorfismo de fácies xisto verde a partir de sedimentos sílico ferruginosos.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

MAGNETITA QUARTZITO

INF. COMPLEM:

[Handwritten Signature]
PETRÓGRAFO



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA

12/10/77

N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM

C. CAMPO 1578 - RA-R-777

MACROSCOPIA

Rocha de cor geral rosa, granulação, média, constituída predominantemente de quartzo e feldspato. Sem alteração intempérica.

MICROSCOPIA

Textura: Granoblástica de fina a média; componentes com dimensões variando de 0,8 a 1,5 mm.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Quartzo	40	Biotita	2
Microclina	35	Opacos	1
Plagioclásio	20		

OBSERVAÇÕES

Quartzo - granular, xenoblástico, extinção ondulante bastante forte, geralmente formando concentrações de grãos com contatos soldado.

Microclina - granular, xenoblástica, geminação característica; os grãos menores ocorrem formando concentrações ou em posição intersticial; os maiores são fracamente pertíticos e mostram algumas inclusões de plagioclásio sericitizado.

Plagioclásio - prismático e granular, xenoblástico, geminado segundo a lei de albita, parcialmente sericitizado e argilizado; tem composição de An20%. Oligoclásio.

Biotita - em palhetas pequenas de cor amarronzada.

Opacos - pequenos grãos xenoblásticos, formando concentrações.

A amostra deve fazer parte de uma sequência diatexítica, tendo sido formada por fusão parcial de rocha de composição quartzo-feldspática.

CLASSE

METAMÓRFICA

INF. COMPLEM:

ROCHA

GRANITO


 PETRÓGRAFO



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO ... 038/1578/SA/77.

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO ... 1578-RA-R-781.

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor cinza-rosada, fanerítica média, isotrópica composição granítica. Apresenta fenocristais de feldspato.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	%	Minerais
Microclina		40	
Quartzo		30	
Oligoclásio		20	
Biotita		4	
Moscovita		2	
Titanita		2	
Opacos		1	
Apatita		1	

Observações

Textura granoblástica média.

A microclina ocorre na forma de grandes fenoblastos prismáticos, xenoblásticos, em parte micropertíticos, com inclusões arredondadas de quartzo e prismas de plagioclásio sericitizado e na forma de grãos menores-formando agregados e ocupando posição intersticial.

O quartzo xenoblástico, com extinção ondulante moderada, pouco fraturado, forma agregados com contatos do tipo soldado.

O plagioclásio, do tipo oligoclásio An 27, em geral na forma de grãos-xenoblásticos formando agregados e ocupando posição intersticial, com menor frequência na forma de fenoblastos prismáticos, apresenta alteração para sericita que em parte recristaliza para moscovita e início de substituição para microclina.

A biotita, em palhetas hipidioblástica, com pleocroísmo variando de

Classe

Metamórfica.

Rocha

Granito.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

CPRM

Cont. de observações:

castanho claro a marrom escuro, apresenta inclusões de zircão e opacos, início de cloritização e moscovitização.

A titanita amarronzada em agregados de grãos anedrais, envolvendo opacos.

Apatita prismática xenoblástica e hipidioblástica.

Rocha provavelmente resultante por processo de granitização , evidenciado pela presença de microclina intersticial e em parte substituindo o plagioclásio.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Q38/1578/SA/77.

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-791.

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor creme, granulação média, xistosa, crenulada, composta de essencialmente por quartzo e mica branca.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

%

Moscovita		50
Quartzo		45
Opacos		4
Turmalina		1

Minerais

Observações

Textura grano-lepidoblástica média, crenulada, apresenta bandamento de finido pela alternância de bandas micáceas com outras quartzosas.

A moscovita em longas palhetas delgadas, em aglomerados com inclusões de opacos e turmalina, com impregnação de material ferruginoso.

O quartzo em grãos xenoblásticos em extinção ondulante moderada, forma agregados com contatos do tipo reto e soldado.

Opacos em cristais hipidioblásticos e em grãos xenoblásticos.

Turmalina com diocroísmo amarronzado e verde, prismática, hipidioblástica.

Rocha formada por metamorfismo de sedimentos pelíticos sob condições de fácies xisto verde a anfibolito.

Classe

Metamórfica.

Rocha

Moscovita-quartzo-xisto.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANALISE

PETROGRAFICA

REQUISIÇÃO 038/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-798

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor branca, foliada, granulação média, micácea, composta essencialmente por quartzo.

Composição		Mineralógica
Minerais	Est.	Minerais
Quartzo	80%	
Cianita	14%	
Moscovita	5%	
Opacos	< 1%	

Observações

Textura grano-nematoblástica média.

O quartzo em grãos xenoblásticos, pouco fraturados com extinção ondulante moderada, formando o agregado granoblástico com contatos do tipo soldado.

A cianita prismática, hipidioblástica, orientada com início de alteração para moscovita; forma agregados associados a palhetas de moscovita, incolores, hipidioblásticas.

Opacos raros, em grãos xenoblásticos pequenos.

Rocha formada a partir de sedimentos psamíticos com impurezas argilosas sob condições de fácies anfibolito.

Classe

Metamórfica

Rocha

Cianita quartzito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 038/1578/SA/77.

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-803.

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha escura, de cor esverdeada, granulação média, foliada, composta essencialmente de ferromagnesianos e feldspato.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	%	Minerais
Anfibólio		60	
Oligoclásio		27	
Quartzo		8	
Titanita		3	
Biotita		1	
Opacos		1	
Apatita			

Observações

Textura grano-nematoblástica média.

A hornblenda em prismas hipidioblásticas, com pleocroísmo variando de verde pardacento a verde azulado, com inclusões de quartzo, titanita e apatita, apresenta incipiente alteração para biotita castanho escura.

O plagioclásio, do tipo oligoclásio (?), xenoblástico, não geminado - com leve alteração para sericita, forma o mosaico granoblástico.

O quartzo xenoblástico, com extinção ondulante moderada.

Titanita forma agregados de grãos xenoblásticos associados e opacos.

Rocha de fácies anfibólito, formada a partir da rocha básica.

Classe

Metamórfica.

Rocha

Anfibólito.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-811

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação fina, de cor verde escura, orientada, se mostra cortada por pequenos veios de quartzo.

Composição		Mineralógica
Minerais	Est.	Minerais
Epidoto	60%	
Quartzo	38%	
Actinolita	2%	
Esfeno	tr	

Observações

Rocha mediamente granulada, de textura foliada, sendo a foliação devida ao arranjo dos grãos de quartzo e de epidoto, segundo níveis preferenciais.

O epidoto se apresenta em grãos anedrais a euedrais, agregados em níveis subparalelos.

O quartzo se mostra cristalizado em mosaico e muitos grãos exibem extinção ondulante.

A actinolita, na forma de pequenos prismas verde-claros, se mostra dispersa na rocha.

Classe

Metamórfica

Rocho

Epidosito

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

REQUISIÇÃO 038/1578/SA/77.

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-816.

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha com estrutura gnáissica, fitada, definida pela alternância de camadas róseas (quartzo-feldspáticas) com outras máficas ricas em ferromagnesianos, granulação média.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

%

Microclina		55
Quartzo		18
Oligoclásio		16
Biotita		5
Hornblenda		2
Titanita		1
Apatita		1
Opacos		1
Granada		1
Zircão		tr

Minerais

Observações

Rocha mediantemente granulada, com estrutura gnáissica determinada pela alternância de camadas quartzo-feldspáticas com outras ricas em biotita, composição granítica.

A microclina xenoblástica, prismática, em parte micropertítica, suborientada, forma o agregado granoblástico juntamente com o quartzo e plagioclásio. O quartzo xenoblástico, com extinção ondulante moderada a forte, ocorre em agregados com contatos do tipo soldado.

O plagioclásio, do tipo oligoclásio An 27, xenoblástico, em geral ocupa posição intersticial, pouco geminado, com leve alteração para sericita.

A biotita, em palhetas hipidioblásticas, orientadas, com pleocroísmo variando de amarelo palha a marrom escuro, com inclusões de zircão e titanita. A hornblenda pardo esverdeada escuro, prismática, xeno-

Classe

Metamórfica.

Rocha

Microclina-quartzo-oligoclásio-biotita-gnaisse.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

blástica, suborientada.

A titanita amarronzada, hipidioblástica a xenoblástica, prismática, em agregados associados à biotita.

Apatita prismática hipidioblástica.

A granada rósea, idioblástica, poiquiloblástica.

Opacos - grandes cristais hipidioblásticos com bordas de titanita.

Rocha da fácies anfibolito, provavelmente corresponde a um produto de granitização de rocha gnáissica.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO ... 038/1578/SA/77. ...

LOTE Nº: ...

Nº DE CAMPO ... 1578-RA-R-829. ...

Nº DE LABORATÓRIO: ...

Características Mesoscópicas

Rocha mediamente granulada, foliada, composta por quartzo, feldspato e biotita, com leve dobramento.

Composição Mineralógica

Minerais

Est. %

Microclina	58
Quartzo	18
Oligoclásio	13
Biotita	7
Moscovita	2
Apatita	1
Opacos	1
Zircão	tr
Titanita	tr

Minerais

Observações

Rocha mediamente granulada, foliada, devido à orientação das palhetas de biotita, composição granítica.

A microclina prismática, hipidioblástica a xenoblástica, em parte micropertítica.

O quartzo xenoblástico, com extinção ondulante forte, forma agregados com contatos do tipo soldado.

O plagioclásio, do tipo oligoclásio An 27, xenoblástico, prismático, com incipiente alteração para sericita.

A biotita com pleocroísmo variando de amarelo palha e marron escuro, em palhetas hipidioblásticas, orientadas, associadas e intercrescidas com palhetas incolores de moscovita, que é produto de alteração da mesma.

Apatita xenoblástica prismática.

Classe

Metamórfica.

Rocha

Microclina-quartzo-oligoclásio - biotita - gnaïsse.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578-RA-R-829

CPRM

Cont. de observações:

Rocha de fácies anfibolito, provavelmente corresponde a um produto de granitização de uma rocha gnáissica.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 036/1578/SA/77.

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-843.

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor esbranquiçada, granulação fina a média, levemente foliada, composta essencialmente de quartzo. Algo intemperizada.

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est. %	Minerais	
Quartzo	92		
Mica branca	5		
Opacos	2		
Turmalina	1		

Observações

Textura granoblástica média.

O quartzo granular, xenoblástico, formato tendendo a arredondado, com extinção ondulante moderada, contatos do tipo soldado ou no contato - dos grãos ocorrem palhetas de sericita; é possível ainda notar em alguns grãos crescimento secundário de sílica, apresenta filmes de óxido de ferro.

A sericita incolor, em palhetas finas, suborientadas formando agregados.

A turmalina prismática hipidioblástica ou em agregados de cor amarelado-esverdeado.

Rocha afetada por metamorfismo muito fraco, preservando ainda em alguns grãos crescimento secundário. A matriz original argilosa transformou-se em sericita.

Classe Metassedimentar.

Rocha Metarenito.

Informações Complementares

Petrógrafo Sonia Barral



C P R M

REQUISIÇÃO ... 040/1578/SA/77.

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO ... 1578-RA-R-863.

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor cinza rosada, fanerítica média, com certa orientação, composição granítica.

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est. %	Minerais	
Microclina	45		
Oligoclásio	20		
Quartzo	17		
Biotita	5		
Moscovita	3		
Opacos	tr		
Apatita	tr		

Observações

Textura granoblástica média, com certa orientação das palhetas de mica. O plagioclásio, do tipo oligoclásio An 25, xenoblástico, prismático, geminado, segundo a lei da albita, com leve alteração para sericita, pode formar agregados, mas em geral ocupa posição intersticial, apresenta intercrescimentos mirmequíticos em parte sendo substituído pela microclina.

A microclina ocorre na forma de cristais prismáticos xenoblásticos, em parte micropertíticos, em agregados e em posição intersticial.

O quartzo em grãos xenoblásticos, com extinção ondulante moderada, formam agregados com contatos do tipo soldado e em cristais alongados.

A biotita, em palhetas hipidioblásticas, com pleocroísmo variando de amarelo palha a marrom escuro.

A moscovita incolor em palhetas hipidioblásticas, provavelmente resul-

Classe

Metamórfica.

Rocha

Granito.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578-RA-R-863

CPRM

Cont. de observações:

tante da alteração da mesma.

Opacos grãos xenoblásticos.

Rocha provavelmente formada por processo de granitização evidenciado pela presença de microclina intersticial e em parte substituindo o plagioclásio.



C P R M

REQUISIÇÃO 040/1578/SA/77.....

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO .. 1578-RA-R-867 ..

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor branca esverdeada, granulação média, com orientação incipiente, composta por minerais ferromagnesianos.

		Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	%		Minerais	
Diopsídio		90			
Apatita		7			
Quartzo		2			
Opacos		1			

Observações

Textura granoblástica média a grossa.

Constituída quase que exclusivamente por grandes cristais prismáticos xenoblásticos de clinopiroxênio provavelmente de composição diopsídica, ligeiramente esverdeados, com estrutura poiquiloblástica crivado de inclusões de prismas de apatita, com início de alteração nas margens para material fibroso uralítico.

O quartzo em pequenos grãos xenoblásticos preenche espaços intersticiais entre os prismas de piroxênio.

Rocha formada a partir de calcários silicosos sob condições de fácies anfibolito alto.

Classe

Metamórfica.

Rocho

Diopsidito (calcossilicatada).

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 040/1578/SA/77.

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-872.

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação grossa, xistosa, consiste de placas de moscovita e biotita, e cristais de quartzo.

Composição Mineralógica

Minerais

Est. %

Quartzo	65
Moscovita	23
Biotita	12
Cianita	

Minerais

Observações

Textura grano-lepidoblástica grossa.

O quartzo forma zonas quartzosas, que mostram caráter granoblástico, ocorre na forma de grãos xenoblásticos, com extinção ondulante moderada a forte, apresenta contatos do tipo soldado e pequenas inclusões de palhetas de mica.

A moscovita incolor, em palhetas hipidioblásticas, às vezes encurvadas formam agregados, associados e intercrescidos com a biotita apresenta inclusões de cianita, na forma de pequenos cristais prismáticos xenoblásticos.

A biotita de cor verde, em palhetas hipidioblásticas, na sua maioria descoradas, devido à cloritização, apresenta inclusões de zircão.

Rocha de fácies xisto verde / anfibolito, formada a partir de sedimentos pelíticos.

Classe

Metamórfica.

Rocha

Quartzo-Moscovita-biotita-xisto.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-BA-B-874

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha medianamente granulada, de cor cinzenta escura, xistosa.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Quartzo+plagioclásio	50%	
Biotita	27%	
Estaurolita	17%	
Mica branca	3%	
Granada	3%	
Opacos	2%	
Apatita	tr	
Clorita	tr	

Observações

Rocha de granulação média a grosseira, de textura muito bem foliada, devido ao arranjo subparalelo das palhetas micáceas. A biotita é de cor marrom, exhibe inclusões de zircão e opacos, e está parcialmente alterada para clorita. A mica branca se apresenta em palhetas bem desenvolvidas e está, em parte, substituindo a biotita. A estaurolita ocorre em grandes cristais poiquiloblásticos, pleocróicos de amarelo a dourado, com algumas inclusões de quartzo e de opacos. O quartzo e o plagioclásio ocorrem em grãos anedrais, sendo difícil estimar suas percentagens separadamente, em virtude do plagioclásio não se achar geminado, nem alterado.

A granada ocorre em grandes cristais de cor rósea.

A rocha é de fácies de anfibolito e deve ser derivada de um sedimento argilo-arenoso.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo-plagioclásio-biotita-estaurolita-xisto.

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO ... 014/1578/SA/78. ...

LOTE Nº: ...

Nº DE CAMPO ... 1578-BA-R-876 ...

Nº DE LABORATÓRIO: ...

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor branca rosada, granulação grosseira, isotrópica, consiste essencialmente de feldspato e quartzo.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	%	Minerais
Microclina		74	
Quartzo		15	
Oligoclásio		10	
Biotita		1	
Opacos		tr	

Observações

Textura granoblástica média a grosseira.

Microclina - ocorre na forma de fenoblastos prismáticos, xenoblásticos com inclusões de quartzo e plagioclásio sericitizado, ocorre também em grãos xenoblásticos formando agregados do tipo mosaico e em posição intersticial, em parte micro-perfítica.

Quartzo - grãos xenoblásticos, extinção ondulante moderada e contatos do tipo soldado pouco fraturado.

Plagioclásio - granular xenoblástico, em agregados intersticiais, parcialmente sericitizado, com posição em torno de An 28 oligoclásio.

Biotita - pleocroísmo amarelo palha a marron, em palhetas curtas, disseminadas.

Opacos - xenoblásticos, são raros.

Rocha provavelmente formada por processos de granitização evidencia -

Classe

Metamórfica.

Rocha

Granito.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

CPRM

Cont. de Observações:

da pela presença de microclina intersticial e em parte substituindo o plagioclásio.



C P R M

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1573 - RA-R-881

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração rosada, maciça, fracamente orientada, de granulação média a grosseira, rica em magnetita, pois a mesma é fortemente magnética.

Composição Mineralógica

Minerais	
Microclina	35%
Oligoclásio	30%
Quartzo	28%
Magnetita	5%
Biotita	2%
Zircão	tr
Esfeno	tr

Minerais	

Observações

TEXTURA: Xenomórfica, de granulação entre 0,2 e 0,8 mm, equigranular, com grãos mais desenvolvidos de feldspatos, quartzo e magnetita que formam microporfiroblastos de granulação na faixa de 1,0 a 2,5 mm. Observa-se algumas evidências de cataclase, como: os grãos microquebrados e microfraturados, quartzo com extinção ondulante moderada a forte.

MINERALOGIA:

Microclina - ocorre de forma anédrica, com geminação típica albita-periclina, por vezes com alteração muito incipiente para minerais de argila. Os grãos de granulação mais grossa (microporfiroblastos) ocorrem em parte micropertíticos.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo-Oligoclásio-Microclina - gnaisse.

Informações Complementares

Petrógrafo

[Handwritten Signature]

Nº de campo: 1578 - RA-R-881

CPRM

Cont. de observações:

Plagioclásio - é do tipo oligoclásio, mirmequítico, com geminação albita, na grande maioria já bem alterado em minerais de argila e sericita (à moscovita). Correm micropórfiros de plagioclásio com relíquias de microclina, evidenciando terem sido formados por processo de albitização(?).

Quartzo - anédrico, com extinção ondulante forte, ora em grãos isolados intersticiais, ora formando agregados "lenticulares" dispostos na direção da orientação geral da rocha, ou intercala-se com faixas enriquecidas em feldspatos. Também ocorre mais raramente como inclusões nos feldspatos.

Biotita - em finas palhetas isoladas ou formando agregados, com pleocroísmo variando de castanho a castanho escuro, por vezes alterada em óxido de ferro opaco (magnetita?) ou de coloração avermelhada (hematita?).

Magnetita - anédrica, por vezes como microporfiroblastos e com inclusões de quartzo, biotita e feldspatos.

Zircão - ocorre de forma anédrica a euédrica, disperso na rocha.

Esfeno - de forma granular, em raros grãos disseminados na rocha.

Estas rochas são gnaisses de composição granítica, que de acordo com as descrições de campo ocorrem associada principalmente a migmatitos heterogêneos e homogêneos. Nelas, sobretudo os / feldspatos, exibem frequente crescimento, sem evidência de processos metassomáticos e sim de processo de blastese. Quantidades variáveis de quartzo e plagioclásio nas diversas amostras possuem / evidências texturais que sugerem uma cristalização de parte deste do material félsico a partir de líquido.

Esta cristalização foi provavelmente posterior ao processo de / blastese anteriormente citado. Estes aspectos levam, portanto a considera-las como rochas formadas a custos de processo de metatextia, o qual ocorre em intensidades variáveis, daí os diferentes caracteres de homogeneidade. As paragêneses observadas indicam condições de T e P de grau médio.

A presença bastante frequente de extinção ondulante, fraturamento como também distorção dos planos de geminação de plagioclásio, indica cataclase, a qual foi posterior a migmatização / como é denotado pelos minerais que cristalizaram posteriormente a partir de líquido.

No que se refere a origem ígnea ou sedimentar não existe características que permitam, com segurança enquadrá-las numa destas possibilidades.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 014/1578/SA/78
Nº DE CAMPO 1578-RA-R-896

LOTE Nº: _____
Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha quartzítica, de cor branca acinzentada, granulação grossa, bem recristalizada, com mineral micáceo.

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Quartzo	90%		
Moscovita	7%		
Opacos	2%		
Turmalina	Tr.		

Observações

Rocha granoblástica grossa, com orientação definida pela orientação preferencial das micas e grãos de quartzo.

O quartzo em grãos xenoblásticos, orientados, com extinção ondulante moderada, contatos do tipo soldado e engrenado.

A moscovita incolor, hipidioblástica, em palhetas delgadas, alongadas orientadas, associadas a opacos.

Opacos - hipidioblásticos a idioblásticos, com forma de ripa.

A turmalina prismática hipidioblástica com diacroísmo amarelado a esverdeado.

Rocha resultante do metamorfismo de sedimentos psamíticos sob condições de fácies xisto verde/anfibolito.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 014/1578/SA/78.

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-904.

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor esverdeada, granulação média, sem orientação visível, composta essencialmente de ferromagnesianos.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	%	Minerais
Tremolita		90	
Quartzo		7	
Diopsídio		2	
Opacos		1	
Apatita		tr	

Observações

Textura granoblástica de granulometria variável, com certa orientação preferencial.

A tremolita incolor a esverdeada, prismática, hipidioblástica, de tamanho variável, orientada, pode apresentar inclusões de quartzo, opacos e apatita.

O quartzo xenoblástico, não fraturado, com extinção ondulante fraca a moderada, de tamanho variável, orientado, os grãos minerais ocupam posição intersticial em relação ao anfibólio. O diopsídio neutro, prismático, hipidioblástico, orientado.

Opacos - diminutos grãos xenoblásticos.

Apatita prismática xenoblástica.

Rocha provavelmente resultante de metamorfismo de sedimentos silico-carbonáticos sob condições de fácies anfibólito.

Classe

Metamórfica.

Rocha

Tremolitito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

REQUISIÇÃO 014/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-908A

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor verde, granulação média, foliada, composta essencialmente de minerais ferromagnesianos.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Epidoto	45%
Diopsídio	40%
Oligoclásio	13%
Titanita	2%
Opacos	Tr.

Minerais

Observações

Textura nematoblástica média, causada pela orientação dos prismas de piroxênio.

O epidoto amarelado, prismático, xenoblástico, orientado forma agregados.

O diopsídio incolor a esverdeado, granular e prismático, hipidioblástico, com inclusões de titanita.

O plagioclásio, do tipo oligoclásio An 28, xenoblástico, geminado segundo a lei de albita, com inclusões de epidoto.

Titanita amarronzada hipidioblástica, fusiforme.

Opacos xenoblásticos limonitizados são raros.

Rocha resultante do metamorfismo de sedimentos sílico-carbonáticos / sob condições de fácies anfibolito alto.

Classe

Metamórfica

Rocha

Epidoto-diopsídio-oligoclásio-calcossilicatada.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 014/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-916

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de coloração cinza rosada, fanerítica média, foliada, composição quartzo-feldspática.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Microclina	40%
Oligoclásio	35%
Quartzo	20%
Biotita	4%
Moscovita	1%
Opacos	Tr.
Zircão	Tr.

Minerais

Observações

Textura granoblástica média a grossa com orientação preferencial das palhetas de biotita.

Microclina-prismática, xenoblástica a hipidioblástica, raros intercrescimentos micropertíticos; os grãos menores ocupam posição interticial.

Plagioclásio - prismático, hipidioblástico, bem geminado, geminação / albita e/ou carlsbad, praticamente sem alteração, pode apresentar intercrescimentos mirmequíticos quando em contato com a microclina, pode ocorrer envolvido pela microclina, que em parte está substituindo-a nas bandas, composição em torno de An 29 - oligoclásio.

Quartzo - xenoblástico, extinção ondulante moderada a forte, forma agregados com contatos curvos e soldados, podem ocupar posição interticial os grãos menores.

Biotita - palhetas hipidioblásticas, com pleocroísmo, castanho amarelado a marrom escuro, orientados, com inclusões de zircão, moscovitiza-

Classe

Metamórfica

Rocha

Adamelito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

CPRM

Cont. de observações:

ção incipiente.

Moscovita - incolor, xenoblástica, resulta da transformação da biotita

Opacos - xenoblásticos.

Zircão - grãos xenoblásticos amarronzados.

A rocha provavelmente resulta do processo de granitização de sedimentos quartzo-feldspáticos.



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 014/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-931

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática de cor rósea, fanerítica fina a média, foliada /
composição quartzo-feldspática.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Microclina	73%
Quartzo	17%
Oligoclásio	7%
Biotita	2%
Opacos	<1%
Apatita	Tr.

Minerais

Observações

Textura granoblástica fina a média.

Microclina - prismática, hipidioblástica, com geminação característi-
ca, levemente pertitizada, tamanho variável, forma agregados e ocupa
posição intersticial.

Quartzo - xenoblástico, pouco fraturado, com extinção ondulante mode-
rada, em agregados, com contatos do tipo soldado e em posição inters-
ticial.

Plagioclásio - xenoblástico, geminado segundo a lei da albita e/ou /
carlsbad, com início de sericitização, do tipo oligoclásio An 29.

Biotita - palhetas hipidioblásticas, com pleocroísmo variando de cas-
tanho claro a marron escuro.

Opacos - idioblásticos de hábito quadrático.

Apatita - xenoblástica é rara.

Classe

Metamórfica

Rocha

Granito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

REQUISIÇÃO 014/1578/SA/78
Nº DE CAMPO 1578-RA-R-941

LOTE Nº: _____
Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor rosa acinzentada, granulação média, foliada, com bandamento rudimentar definido pela alternância de camadas róseas (quartzo feldspáticas) com outras escuras.

Composição		Minerológica
Minerais	Est.	Minerais
Oligoclásio	85%	
Diopsídio	8%	
Opacos	3%	
Epidoto	1%	
Alanita	1%	
Titanita	1%	
Apatita	1%	
Zircão	tr	

Observações

Textura granoblástica, com orientação imprimida pelos prismas de piroxênio e opacos.

Plagioclásio -prismático, hipidioblástico, geminado segundo a lei albita e/ou carlsbad, apresenta inclusões de epidoto e opacos, composição em torno de An 25 - oligoclásio.

Piroxênio-forma grandes fenoblastos, xenoblásticos, de cor esverdeada, aparência esponjosa, crivado de inclusões de quartzo, composição diopsídica, os grãos menores prismáticos, xenoblásticos, orientados com inclusões de titanita.

Opacos - hipidioblásticos em geral associados ao piroxênio.

Epidoto - amarelo esverdeado, hipidioblástico.

Apatita- prismática, hipidioblástica.

Rocha provavelmente resultante do metamorfismo de sedimentos areno-argilosos sob condições de fácies anfibolito alto.

Classe
Metamórfica

Rocha
Diopsídio-oligoclásio-gnaisse.

Informações Complementares

Petrógrafo
Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 014/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-943

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor acinzentada, granulação média, foliada com orientação dos minerais máficos, composição quartzo-feldspática.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Microclina	35%
Oligoclásio	21%
Quartzo	23%
Epidoto	10%
Actinolita	7%
Titanita	3%
Apatita	1%

Minerais

Observações

Textura granoblástica média, com orientação dos prismas de anfibólio e epidoto.

Microclina - prismática, hipidioblástica, com geminação característica raros intercrescimentos peritéticos, forma agregados com contato do tipo reto.

Plagioclásio - xenoblástico, pouco geminado, com alteração para sericita, composição em torno de An 28 -oligoclásio.

Quartzo - grãos xenoblásticos, pouco fraturados, extinção ondulante moderada, contatos do tipo soldado, em parte sendo substituído por microclina.

Epidoto - amarelado a amarelo esverdeado, prismático, hipidioblástico a idioblástico, associado aos prismas de anfibólio, pode apresentar núcleos de alanita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Granito - gnaiss

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578-RA-R-943.

CPRM

Cont. de observações:

Actinolita - amarelado a verde azulado, com hábito prismático alongado, hipidioblástica, com inclusões de quartzo, orientada, forma agregados.

Titanita - amarronzada, hipidioblástica a idioblástica, fusiforme, / associada aos máficos.

Apatita - prismática, idioblástica, bem desenvolvida.

Rocha provavelmente resultante de processo de granitização de sedimentos quartzo-feldspáticos.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 014/1578/SA/78.

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-953.

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor esverdeada, granulação fina, foliada, com dobramento, consiste essencialmente de minerais ferromagnesianos.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	%	Minerais
Tremolita		85	
Clorita		10	
Opacos		4	
Apatita		1	

Observações

Textura nematoblástica fina, crenulada, apresenta a foliação original-cortada por uma mais jovem de escorregamento.

Tremolita de cor esverdeada, ocorre na forma de prismas delgados hipidioblásticos, com terminações irregulares, pode formar pequenos fenoblastos, orientados, apresenta impregnações de material ferruginoso.

A clorita forma agregados radiados em forma de roseta e está sendo substituído por biotita.

Opacos tabulares, hipidioblásticos, orientados, são comuns.

Apatita prismática xenoblástica.

Rocha provavelmente formada por metamorfismo de sedimentos silico-carbonáticos sob condições de fácies xisto verde.

Classe

Metamórfica.

Rocha

Tremolítico

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

REQUISIÇÃO 014/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-954

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha amarronzada, granulação fina, foliada, magnética, consiste essencialmente de quartzo e magnetita.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Quartzo	55%
Grunerita	30%
Opacos	15%

Minerais

Observações

Textura grano-nematoblástica fina a média, apresenta níveis com maior concentração de quartzo, outras com predominâncias de magnetita e anfíbio e outros de anfíbio.

O quartzo em grãos xenoblásticos com extinção ondulante fraca, forma agregados com contatos do tipo reto tendendo a soldado.

A grunerita de coloração amarronzada, na forma de prismas pequenos / hipidioblásticos, geminação polissintética, parcialmente decomposta com liberação de material ferruginoso; orientado.

A magnetita granular, xenoblástica, em geral associada à grunerita.

Rocha provavelmente formada a partir de sedimentos sílico-ferruginosos sob condições de fácies xisto verde.

Classe

Metamórfica

Rocha

Grunerita-magnetita-quartzito.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - RA-R-959

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor acastanhada (secundária), está estratificada, fraturada; a granulação é fanerítica fina. É orientada.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Quartzo + calcedônia	50%		
Grunerita	30%		
Opaco	20%		
Plagioclásio	tr		

Observações.

TEXTURA: A rocha apresenta níveis mais quartzosos que contrastam com níveis mais ferríferos, microdobrados e fortemente fraturados, indicando forte cataclase. Os grãos variam de 0,05 a 0,6 mm.

MINERALOGIA:

Quartzo - ocorre anédrico, por vezes estirado, fraturado, inclui anfibólio, extinção ondulante, com contatos retos, mais raramente curvos. Não observou-se características de quartzo detrítico.

Calcedônia - ocorre em forma maciça, mais raramente fibrosa radial, na maioria das vezes envolvendo o anfibólio ou associada ao opaco (?) totalmente alterado em material translúcido de cor castanho avermelhado.

Classe

Rocha

Metamórfica

Grunerita Itabirito

Informações Complementares

Peirógrafo

Alcides Almeida F. de S. Silva

Nº de campo: 1578 - RA-R-959

CPRM

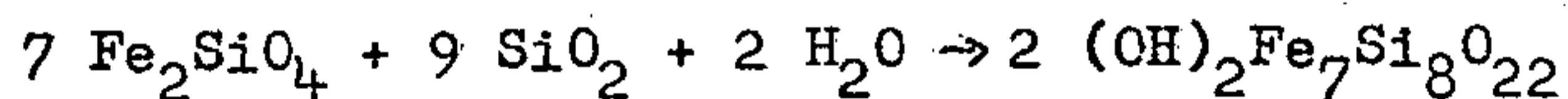
Cont. de observações:

- Grunerita - ocorre em forma prismática intergranular ou inclusa no quartzo, ou ainda inclusa na massa calcedônica - ferruginosa acima referida.
- Opaco - ocorre de forma anédrica, bastante alterado, provavelmente magnetita.
- Plagioclásio - ocorre em raros grãos imersos no material calcedônico ferruginoso, sem geminação, é opticamente positivo. Não foi possível determinar o tipo de plagioclásio.

ORIGEM:

Amostras 1578 - RA-R-704, 980 e 959.

Como não observou-se características detríticas nos grãos de quartzo, estas rochas devem pertencer originalmente a formação sílico-ferrífera magmática - com posterior metamorfismo à altura do grau médio, onde a grunerita deve ter-se formado a partir da reação:



A. J. ...



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 014/1578/SA/78.....

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO .. 1578-RA-R-961

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha carbonática, de cor cinza médio, granulação fina, com certa - orientação, não efervesce quando atacada por HCl diluído a frio.

Composição Mineralógica

Minerais

Est. %

Carbonato	94
Quartzo	5
Opacos	tr

Minerais

Observações

Textura granoblástica fina a média.

Constituída quase que exclusivamente por carbonato de composição dolomítica, em grãos xenoblásticos com tamanho variável, formam o mosaico-poligonal, apresentam certa orientação preferencial.

O quartzo em grãos xenoblásticos, alongados, orientados, com extinção-ondulante moderada, formam pequenos agregados com contatos do tipo reto a soldado, entremeados no mosaico de carbonato.

Opacos raros hipidioblásticos, com seção quadrática ou em grãos xeno-blásticos.

Classe

Metamórfica.

Rocha

Dolomita-mármore.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO ... 014/1578/SA/78.

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO ... 1578-RA-R-968A.

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor amarronzada, granulação fina, foliada, magnética, consiste essencialmente de quartzo e magnetita.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	%	Minerais
Quartzo		50	
Opacos		27	
Grunerita		23	

Observações

Textura grano-nematoblástica média, definida pela orientação dos prismas de anfibólio.

Apresenta níveis com maior concentração de quartzo e outros onde predomina magnetita e anfibólio.

O quartzo em grãos xenoblásticos, estirados, orientados, com extinção ondulante fraca a moderada, forma agregados com contatos do tipo soldado.

A grunerita em prismas hipidioblásticos, de cor ligeiramente amarronzada, orientada, com geminação polissintética, parcialmente decomposta com liberação de material ferruginoso.

A magnetita granular xenoblástica, orientada, associada à grunerita e como inclusões na mesma.

Rocha resultante do metamorfismo de sedimentos sílico-ferruginosos -

Classe

Metamórfica.

Rocha

Magnetita-grunerita-quartzito.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578-RA-R-968A

CPRM

Cont. de observações:

sob condições de fácies xisto verde.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 014/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-969A

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor esverdeada, granulação média a grossa, sem orientação visível, formada por ferromagnesianos.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Tremolita	98%
Opacos	2%

Minerais

Observações

Textura granoblástica média, com certa orientação preferencial dos / prismas de anfibólio.

A tremolita prismática, esverdeada, hipidioblástica, com tamanho variável alongado, chega a formar fenoblastos.

Opacos xenoblásticos moldados em torno da tremolita.

Rocha resultante do produto metamórfico de sedimentos sílico-carbonáticos, sob condições de fácies xisto verde.

Classe

Metamórfica

Rocha

Tremolítico (Calcossilicatada)

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 014/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-971

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor esbranquiçada, granulação média a grossa, foliada, com -
posta por quartzo, feldspato e mica.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Oligoclásio	52%
Quartzo	25%
Moscovita	18%
Granada	2%
Microclina	3%
Apatita	Tr.

Minerais

Observações

Textura grano-lepidoblástica, média a grossa, com orientação preferen-
cial das palhetas de mica.

Plagioclásio - ocorre sob forma de cristais prismáticos, xenoblásticos
e de fenoblastos crivados de inclusões de mica branca, apresenta iní-
cio de substituição nas bordas para microclina.

Quartzo - grãos xenoblásticos, orientados, com extinção ondulante mo-
derada a forte, forma agregados com contatos do tipo soldado.

Moscovita - palhetas hipidioblásticas, delgadas e alongadas, orienta-
das, formam agregados definindo leitões descontínuos com segregação de
material ferruginoso, associados à granada rósea, esta em grãos xeno-
blásticos arredondados.

Microclina - xenoblástica, intersticial.

Apatita - xenoblástica, prismática, é rara.

A rocha apresenta início de granitização evidenciado pela formação de

Classe

Metamórfica

Rocha

Moscovita-quartzo-oligoclásio-
gnaisse.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

CPRM

Cont. de observações:

microclina intersticial e em parte substitui o plagioclásio.

Formada a partir de sedimentos quartzo-feldspáticos com impurezas argilosas sob condições de fácies anfibolito.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 014/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-974

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor acinzentada, granulação média, foliada, composição quartzo-feldspática.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Microclina	50%
Oligoclásio	20%
Quartzo	20%
Biotita	6%
Moscovita	3%
Opacos	1%

Minerais

Observações

Textura granoblástica média, com orientação preferencial das palhetas de biotita, composição granítica.

Microclina - prismática, xenoblástica a hipidioblástica, geminação característica, em parte micropertítica.

Plagioclásio - xenoblástico, prismático, praticamente sem geminação, altera para sericita, composição em torno de An 27 - oligoclásio.

Quartzo - grãos xenoblásticos, extinção ondulante moderada a forte / pouco fraturado, contato do tipo soldado.

Biotita - palhetas hipidioblásticas, orientadas, pleocroísmo castanho amarelado a marron escuro, associadas e intercrescidas, com palhetas de moscovita incolor, hipidioblásticas que em parte está substituindo a.

Opacos - grãos xenoblásticos disseminados.

Classe

Metamórfica

Rocho

Quartzo-oligoclásio-microclina-gnaiss-granítico.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 014/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-976A

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza esbranquiçada, granulação média, foliada, composta por feldspato, quartzo e biotita, exibe leitões descontínuos micáceos e quartzo-feldspáticos.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Microclina	55%	
Quartzo	15%	
Oligoclásio	17%	
Moscovita	7%	
Biotita	6%	
Opacos		
Zircão		

Observações

Textura granoblástica média, com palhetas de mica orientada.

Microclina - prismática, xenoblástica, com extinção ondulante moderada, geminação característica, às vezes micropertítica, contém inclusões de plagioclásio e quartzo, em parte ocupa posição intersticial.

Plagioclásio - prismático, xenoblástico, com geminação albita, alterada para sericita, composição em torno de An 25 -oligoclásio.

Quartzo - xenoblástico, pouco fraturado, extinção ondulante moderada, contatos do tipo soldado.

Moscovita - incolor, forma palhetas hipidioblásticas, orientadas, associadas e intercrescidas, com a biotita, esta com pleocroísmo castanho amarelado a marrom escuro, com inclusões de zircão e altera para moscovita.

Opacos- grãos xenoblásticos, são raros.

Classe

Metamórfica

Rocha

Moscovita-biotita-granito-gnaiss.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA



REQUISIÇÃO _____
Nº DE CAMPO 1572-RA-R-980

LOTE Nº: _____
Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

[Empty box for Mesoscopic Characteristics]

Composição Mineralógica

Minerais

Minerais

[Empty box for Mineral Composition]

[Empty box for Mineral Composition]

Observações

Ver ficha petrográfica RA-R-704

[Large empty box for Observations]

Classe

Rocha

[Empty box for Class]

[Empty box for Rock]

Informações Complementares

Petrógrafo

[Empty box for Complementary Information]

[Empty box for Petrographer]



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-988

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza amarronzada, granulação fina magnética, bandada, /
composta essencialmente de quartzo e magnetita.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Quartzo	50%
Magnetita	50%

Minerais

Observações

Textura granoblástica, granulação fina, com leitos alternados com variação nas proporções de quartzo e opacos.

Quartzo-cristais xenoblásticos, não fraturados, com extinção ondulante fraca a moderada, contatos do tipo reto, com diminutas inclusões / opacas.

Magnetita-cristais xenoblásticos e hipidioblásticos, formando agregados e com formas aciculares que provavelmente representam antigos prismas de anfibólio,

Rocha resultante do metamorfismo de sedimentos sílico-ferruginosos sob condições de fácies xisto verde.

Classe

Metamórfica

Rocha

Magnetita-quartzito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 017/1578/SA/78

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-1003

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor esbranquiçada, granulação média, com orientação, composto essencialmente de quartzo.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Quartzo

83

Cianita

15%

Moscovita

2%

Minerais

Observações

Textura granoblástica média, com orientação dos prismas de cianita. Quartzo-cristais xenoblásticos, fraturados, com extinção ondulante forte, tendo como inclusões pequenas palhetas de mica.

Cianita- grandes cristais prismáticos xenoblásticos, as vezes encurvadas, orientados, com inclusões de quartzo e início de alteração / nas bordas para moscovita.

Moscovita- pequenas palhetas incolores, hipidioblásticas, associadas a cianita e disseminadas.

Rocha resultante do metamorfismo regional de grau médio de sedimentos arenoso com impurezas argilosas, sob condições de fácies anfibolito.

Classe

Metamórfica

Rocha

Cianita quartzito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - RA-R-1005-A

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza-acastanhado, fanerítica fina, é estratificada, - fraturada, microfalhada, com faixas verde escuro. É orientada.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Tremolita	55%		
Opaco	25%		
Quartzo	20%		

Observações

TEXTURA:

A rocha apresenta faixas de quartzo associado a opaco e algum anfibólio, e faixas onde ocorre uma maior quantidade de anfibólio com algum quartzo e opaco. A textura é nematoblástica com os grãos variando de 0,06 a 1,2 mm, predominando 0,5 mm.

MINERALOGIA:

- Tremolita** - ocorre em forma anédrica a subédrica, com fraco pleocroísmo incolor a verde claro; quando em contato com opaco, encontra-se bastante alterada nos planos de clivagem, - para material acastanhado.
- Quartzo** - ocorre em maior quantidade em determinados níveis associado a opaco e tremolita incluindo ambos, os contatos são retos, mais raramente curvos e extinção pouco ondulante; ocorre também em pequena quantidade nos níveis -

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo - tremolita xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Alti Paiva Tavares de Oliveira

Nº de campo: 1578 - RA-R-1005-A

CPRM

Cont. de observações:

onde predomina o opaco; já nos níveis mais tremolíticos ele é raro.

Opaco - ocorre concentrado em níveis paralelos, de forma anédrica a euédrica, é magnetita.

Adams



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO
Nº DE CAMPO 1578 - RA-B-1005-B

LOTE Nº
Nº DE LABORATÓRIO

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor verde a verde oliva, granulação fanerítica fina, orientada e fraturada.
NOTA: lâmina com espessura acima do padrão.

Composição Mineralógica

Minerais	
Tremolita	90%
Epidoto	
Opaco	10%
Obs.: Tremolita ocorre em maior quantidade que o epidoto, entretanto não foi possível determinar as percentagens.	

Minerais	

Observações

TEXTURA: A textura é nematoblástica, com os grãos variando de 0,05 a 0,85 mm.

MINERALOGIA:

Tremolita - ocorre imprimindo orientação à rocha, tem forma predominantemente subédrica, fraco pleocroísmo incolor a verde claro, os contatos são retos e mais raramente curvos. - Inclui opaco.

Epidoto - ocorre associado a tremolita, tem forma anédrica e cor esverdeada.

Opaco - ocorre de forma anédrica a euédrica, incluso na tremolita e intergranular. Está alterado em material castanho escuro translúcido. Provavelmente magnetita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Epidoto - tremolita xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Alvaro de Sá Pereira

Nº de campo: 1578 - RA-R-1005-B e 1005-A

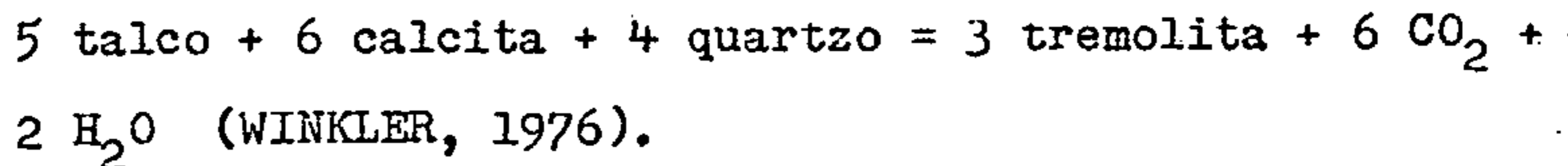
CPRM

Cont. de observações:

ORIGEM:

São rochas de metamorfismo regional de médio grau, zona da tremolita, sobre dolomito silicoso original. O dolomito devia ser impuro, onde os níveis mais silicosos - com impureza de Fe e argila são responsáveis pela rocha 1005-B.

A tremolita no metamorfismo regional ocorre como produto da seguinte reação:



Esta reação apresenta os seguintes dados de equilíbrio:

$$P_f = 5 \text{ Kb} \quad (P_f = P_{\text{CO}_2} + P_{\text{H}_2\text{O}})$$

$$X_{\text{CO}_2} = 0,1 \text{ a } 0,85$$

$$T = 530 \text{ a } 600^\circ\text{C}$$

Winkler



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - RA-R-1014-B

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor rosa escuro com tons cinza, granulação afanítica a fanerítica, exhibe estratos que variam nos tons de coloração e encontram-se dobrados e fraturados. Observou-se concentrações de granulação fanerítica de calcita recristalizada.

Composição Mineralógica

Minerais
Edenita
Calcita
Opaco
Flogopita
Quartzo
Epidoto
Calcedônia (tr)

Minerais

Nota: os minerais foram computados em ordem decrescente devido à granulação, sem levar em conta a concentração fanerítica de calcita.

Observações

TEXTURA: A rocha tem textura nematoblástica, onde os grãos de anfibólio (0,1 a 1,0 mm) são envolvidos por calcita de granulação afanítica. Encontra-se fraturada, microquebrada, exibindo cataclase. Em lâmina observou-se uma das concentrações de calcita cujos grãos variam de 0,35 a 1,2 mm; estes grãos são geminados polissinteticamente e em sua maioria tem contatos retos tipo mosaico.

MINERALOGIA:

- Edenita - ocorre em grãos euédricos a subédricos, opticamente positivos, ângulo de extinção $ZAC = 25^\circ$, fortemente orientados, em sua maioria envolvidos por calcita ou impregnados por material de cor avermelhada, provavelmente goetita.
- Calcita - ocorre de granulação afanítica ou em concentrações como acima citado.

Classe

Metamórfica

Rocha

Flogopita-calcita-edenita xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Alvise Alti Fazio, Museu de Geologia

Nº de campo: 1578 - RA-R-1014-B

CPRM

Cont. de observações:

- Opaco - ocorre em grãos anédricos ou sob a forma de impregnação em toda a rocha, por vezes alterado em goetita (?), provavelmente MAGNETITA.
- Flogopita - com fraco pleocroísmo incolor a esverdeado, ocorre também orientada.
- Quartzo - ocorre de forma anédrica, inclui epidoto, com contatos tipicamente metamórficos.
- Epidoto - ocorre de forma subédrica, fraturado, com raros grãos - faneríticos finos, e em sua maioria de granulação afanítica.
- Calcedônia - ocorre na massa afanítica de calcita, em raras concentrações de forma radial, ou de forma irregular, associada a opaco.

ORIGEM:

A rocha é de metamorfismo regional dinamotermal, de médio grau, sobre dolomito silicoso com impureza de ferro e argila potássica. O ferro justifica a presença de opaco e a argila as presenças de epidoto, flogopita e edenita.

A. S. S. S.



C P R M

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-1023

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor amarronzada, granulação fina, intemperizada, porosa, pouco magnética, com certa orientação preferencial.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Sílica	55%
Opacos	45%

Minerais

Observações

Rocha de granulação muito fina, constituída essencialmente de opacos e sílicos.

Opacos - avermelhados, parcialmente limonitizados, apresentam formas lamelar, filetes, massiva e granular, e podem preencher fraturas.

Sílica - microcristalina com grãos de óxido de ferro disseminados sobre a mesma, podem apresentar formas elípticas e circulares, constituídas por agregados microgranulares de calcedônia, exibindo extinção ondulante fibrosa.

Classe

[Empty box for classification]

Rocha

Sílica ferruginosa

Informações Complementares

[Empty box for complementary information]

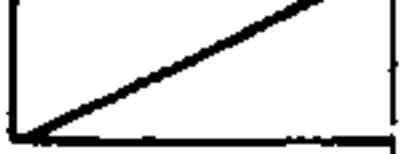
Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA



REQUISIÇÃO
Nº DE CAMPO 1578 - RA-R-1024

LOTE Nº:
Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor creme quase branca, granulação fanerítica fina, fortemente orientada e crenulada, com algumas fraturas preenchidas por quartzo branco.

Composição Mineralógica

Minerais	
Moscovita	73%
Quartzo	25%
Opaco	2%
Zircão	tr

Minerais	

Observações

TEXTURA: A rocha tem textura lepidoblástica, exibe evidências de esforço, tais como: é fortemente microdobrada, com planos de deslizamento onde concentram-se minerais opacos e extinção fortemente ondulante em quase todos os grãos de minerais, os quais variam de 0,03 a 0,4 mm. Observou-se uma concentração de grãos faneríticos de quartzo que variam de 0,25 a 1,7 mm.

MINERALOGIA:

Moscovita - ocorre em finas plaquetas orientadas, formando microdobras; a extinção é ondulante.

Quartzo - ocorre disseminado ou em concentrações faneríticas com extinção ondulante.

Opaco - ocorre ou disseminado de forma subédrica ou concentrado nos planos de deslizamento. Provavelmente magnetita alta

Classe
Metamórfica

Rocha
Moscovita Xisto

Informações Complementares

Petrógrafo
Maria Alice F. ...

Nº de campo: 1578 - RA-R-1024

CPRM

Cont. de observações:

rada em goetita.

Zircão - ocorre em raros grãos subédricos.

ORIGEM: Rocha produto de metamorfismo regional de baixo grau sobre rocha pelítica, rica em alumínio, original. A alta percentagem de moscovita justifica o alto teor de alumínio.

Hann



REQUISIÇÃO _____
Nº DE CAMPO 1578 - RA-R-1033

LOTE Nº _____
Nº DE LABORATÓRIO _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza, de granulação média, com estrutura fortemente orientada, xistosa, microdobrada, com bandas finas escuras, micáceas, alternadas com bandas quartzo-feldspáticas.

Composição Mineralógica

Minerais		Composição	Minerais		
Quartzo	(30%*)		67%	(*) Estimativa duvidosa, devido o plagioclásio ocorrer na sua quase totalidade não geminado.	
Plagioclásio	(37%*)	Nota: A composição mineralógica foi estimada com base na amostra de mão e na lâmina.			
Biotita		20%			
Moscovita		10%			
Granada		3%			
Opaco		tr			
Apatita		tr			

Observações

TEXTURA:

A rocha é composta por uma massa de granulação predominante na faixa de 0,15 a 0,8 mm, onde destacam-se grãos de quartzo e feldspato com granulação na faixa de 1,5 a 3,0 mm (microporfiroblastos), chegando por vezes a alcançar até 5,0 mm, com estrutura xistosa e textura marcante lepidoblástica resultante da forte orientação dos minerais micáceos (biotita + moscovita). Observa-se evidência de cataclase, tais como: os grãos na sua maioria estão microquebrados e microfraturados, quartzo - feldspato com extinção ondulante moderada a forte e microdobramento bem evidenciado através das faixas enriquecidas em minerais micáceos.

Quartzo

- ocorre de forma anédrica, com extinção ondulante moderada a forte, de contato em geral reto ou por vezes interpenetrante, microfraturado, nas granulações acima des-

Classe

Metamórfica

Rocha

Moscovita - biotita - oligoclásio xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

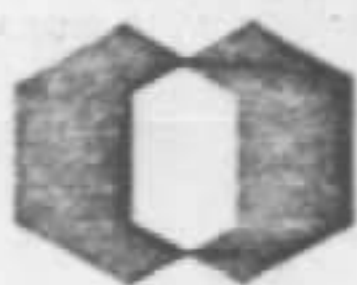
CPRM

Cont. de observações:

critas; inclui biotita e moscovita.

- Plagioclásio - é oligoclásio, em grãos anédricos, com relevo positivo e negativo, biaxial negativo, na sua maioria não geminados, e quando geminados, e são segundo a lei da albita e com os planos de geminação muito difusos, não permitindo a determinação em termos do teor de An, com alteração para minerais de argila e sericita. Inclui - quartzo em forma de gotas, biotita e moscovita.
- Biotita - em palhetas de granulação fina a média, concentradas - em faixas dispostas paralelamente, responsáveis pela forte orientação da rocha, com pleocroísmo variando de castanho amarelado a castanho escuro. Encontra-se alterada para moscovita, óxido de ferro e por vezes com alteração incipiente para clorita.
- Moscovita - ocorre em palhetas de granulação fina a média intercaladas à biotita e guardando a mesma disposição e orientação desta.
- Granada - é de coloração rosada, provavelmente almandina, inclui opaco, quartzo e por vezes biotita e moscovita; está sempre associada às faixas enriquecidas em minerais micáceos.
- > Opaco - em grãos de forma irregular, associado principalmente à biotita e sendo em grande parte de alteração desta.
- Apatita - em raros grãos subédricos, dispersos na rocha.

RES.: A rocha apresenta evidências de estar ligada a zona de migmatização e também observa-se forte grau de cisalhamento. Sugere - que originalmente tratava-se de uma rocha quartzo-feldspática do tipo gnáissica (?), como já mencionado acima, ligada a zona de migmatitos (?).



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº -----

Nº DE CAMPO 1573 - RA-R-1340

Nº DE LABORATÓRIO -----

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza esverdeada, de granulação fina a média, com estrutura orientada e fortemente magnética.

Composição Mineralógica

Minerais	
Grunerita	50,0
Quartzo	40,0
Magnetita	10,0
Biotita	tr
Zircão	tr

Minerais	

Observações

TEXTURA: A rocha apresenta faixas irregulares, subparalelas, enriquecidas em magnetita, dentro da massa principal composta por quartzo e anfibólio. A granulação predominante situa-se na faixa de 0,3 a 1,0 mm, além da presença de micropórfiros de magnetita com dimensões entre 1,2 a 2,2 mm.

MINERALOGIA:

Grunerita - em prismas subédricos, com seções basais enébricas, dispostos subparalelamente ou em concentrações sem orientação preferencial, com geminação polissintética, pleocroísmo variando de incolor a esverdeado, ângulo de extinção $2\wedge C$ em torno de 12 a 14°, com alteração para óxido de ferro e inclui, por vezes, quartzo e opaco, além de ZIRCÃO com halos pleocróicos.

Classe

Metamórfica

Rocho

Magnetita - grunerita xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

F. Souza

Nº de campo: 1578 - RA-R-1049

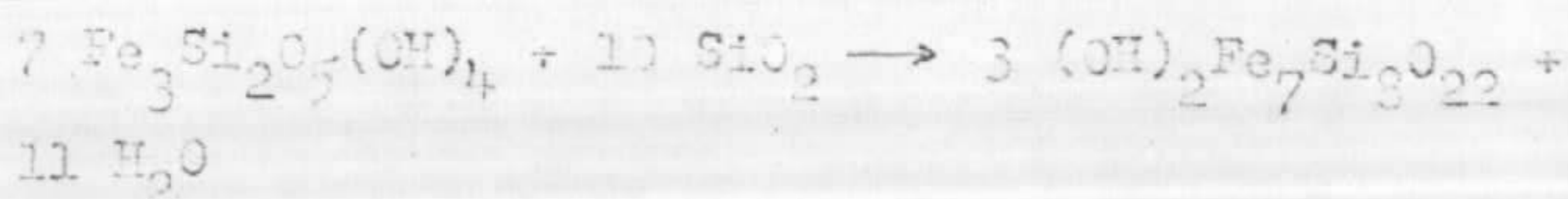
GPRM

Cont. de observações:

- Quartzo - ocorre em grãos anédricos, de granulação predominante na faixa de 0,2 a 0,8 µm, porém com grãos que alcançam até 1,2 µm, com extinção ondulante fraca e contato reto a interpenetrante e alguns grãos envolvidos por óxido de ferro, este provavelmente liberado do anfibólio e da magnetita. Inclui anfibólio e magnetita. Associado ao quartzo ocorre material de coloração amarelada, de caráter criptocristalino - quando em ortoscópio, liberado possivelmente da magnetita.
- Magnetita - apresenta-se em grãos anédricos a subédricos e mais raramente enédricos, em granulação fina entre 0,05 e 0,5 µm, ou formando micropórfiros (1,2 a 2,2 µm - de acordo com a textura) disperso na rocha, enquanto a magnetita de granulação fina está disposta em faixas irregulares na massa fundamental (quartzo + anfibólio). Em geral é intergranular, porém também ocorre inclusive no quartzo e por vezes no anfibólio.
- Biotita - em raras pulhetas de granulação fina, com pleocroísmo variando de castanho a castanho escuro, associada ao anfibólio e à magnetita, e com alteração para óxido de ferro.

ORIGEM:

Rocha de metamorfismo regional de grau médio (zona da estaurolita), sobre sedimento silico-ferruginoso tipo itabirito, impuro, onde a associação quartzo - magnetita - grunerita é típica. A formação da grunerita deve-se:



- Outra possibilidade é a partir de formação sílico-ferrífera, ligada a depósitos de minério de ferro, do tipo vulcanogênico; se assim for, a rocha original era composta de magnetita - faiárita - quartzo em

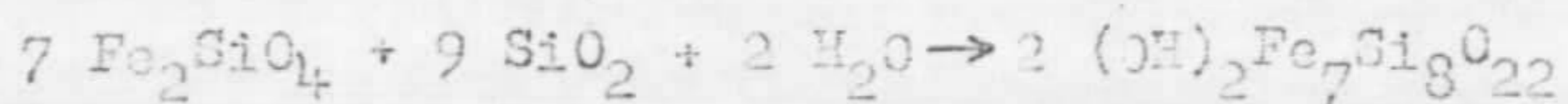
Ferrugem

Nº de campo: 1573 - RA-R-1040

CFRM,

Cont. de observações:

condições de metamorfismo de grau médio a grunerita
formou-se:



A segunda possibilidade é mais provável, devido à
forma de ocorrência da magnetita quando inclusa (re-
líquia?) e o quartzo não guardar evidência de conta-
to sedimentar.

E. J. ...



REQUISIÇÃO
 Nº DE CAMPO 1528 - RA-R-1041

LOTE Nº:
 Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração verde escura, de granulação média, com estrutura orientada, evidenciada através os prismas de hornblenda (textura nematoblástica).

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Hornblenda	40,0		
Quartzo	23,0		
Plagioclásio	20,0		
Granada	7,0		
Magnetita	3,0		
Epidoto	tr		
Zircão	tr		

Observações

TEXTURA: Xenoblástica a subidioblástica, nematoblástica, resultante da fraca orientação dos prismas de anfibólio e de granulação média entre 0,3 e 0,5 mm.

MINERALOGIA:

Hornblenda - anédrica a subédrica, com algumas seções basais euébricas, ligeiramente orientada, com pleocroísmo variando de X = castanho claro, Y = castanho e Z = verde azulado, sendo o principal constituinte da rocha. Inclui quartzo, feldspato e diminutos cristais de ZIRCÃO com halos pleocrômicos.

Quartzo - apresenta-se em grãos anédricos, de contato reto a interpenetrante, com extinção ondulante fraca a moderada, em níveis irregulares subparalelos intercalados com níveis ricos em anfibólio ou em diminutos grãos inclusos na granada, anfibólio e feldspato.

Classe

Metamórfica

Rocha

Magnetita - granada - quartzo anfibólito

Informações Complementares

Petrógrafo

F. M. S.

Nº de campo: 1578 - RA-R-1041

CIRM

Cont. de observações:

Plagioclásio - em grãos anédricos, com contato reentrante com os demais minerais, com geminação incipiente albíta, não permitindo a utilização do método da geminação albíta de Michel Levy para sua determinação com precisão; foi medido o ângulo de extinção da geminação albíta (17° ?) de apenas um grão, mas deixando dúvida, biaxial negativo, relevo positivo e pela associação e suas características óticas trata-se de oligoclásio ou andesina; ocorre quase sempre associado ao quartzo, com alteração para sericita e minerais de argila. Inclui quartzo em forma de gotas sem continuidade ótica, epidoto, magnetita e anfibólio.

Granada - em grãos anédricos, de granulação variando de 0,3 a 1,8 mm, predominando a faixa de 0,5 a 1,0 mm, com textura poiquiloblástica, com inclusões de plagioclásio, quartzo, magnetita, EPIDOTO (zeisita), carbonato, ocorrendo sempre associada ao anfibólio.

Magnetita - em grãos anédricos a subédricos, de granulação na faixa de 0,05 a 0,2mm, associada à hornblenda ou inclusa nesta e na granada.

ORIGEM:

A rocha trata-se de um anfibolito, porém precisar se orto ou para, está difícil, entretanto a quantidade de quartzo sugere rocha original sedimentar (?). Por outro lado, segundo as relações de campo, esta rocha ocorre como xenólitos em um biotita - moscovita - granada - estauroлита xisto granitizado, suavemente dobrado e com muitas injeções de quartzo, feldspato e material granítico; estas injeções sugerem que os finos níveis claros foram injetados nos planos de "xistosidade" do anfibolito, assim como a forma de ocorrência do plagioclásio (em lâmina) ocupando os espaços intersticiais dos demais minerais e envolvendo estes, também reforça esta hipótese.

A paragênese indica metamorfismo de médio grau.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1573 - RA-R-1053

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza, de granulação fina, com estrutura gnáissica e composta essencialmente por quartzo e feldspatos.

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Oligoclásio	62%		
Quartzo	25%		
Biotita	7%		
Microclina	3%		
Moscovita (secundária)	3%		
Opaco	tr		
Lircão	tr		
Epidoto (??)	tr		

Observações

TEXTURA: Xenoblástica, com forte orientação, evidenciada pela disposição paralela da biotita (textura lepidoblástica), além da presença de quartzo alongado na direção da orientação geral da rocha, de granulação principalmente na faixa de 0,2 a 0,7 mm, com alguns grãos de quartzo alcançando até 1,1 mm.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é de composição oligoclásica (An = 25-30%), anédrico, geminado segundo a lei da albita, com alteração para minerais de argila, sericita e carbonato. Inclui grãos de quartzo (arredondados), biotita e epidoto (?). Apresenta-se submetido a processo de moscovitização.

Quartzo - ocorre em grãos anédricos, de contatos retos e interpenetrante, com extinção ondulante no sentido forte, e em

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - quartzo - oligoclásio gnáisse.

Informações Complementares

Petrógrafo

Nº de campo: 1578 - RA-R-1053

CIRM

Cont. de observações:

grande parte, como mencionado na textura, são alongados, formando "níveis" dispostos subparalelamente na direção da orientação geral da rocha ou também em grãos isolados ou mais raramente em agregados.

- Biotita - ocorre em finas palhetas, com pleocroísmo variando de castanho amarelado a castanho escuro, imprimindo à rocha textura lepidoblástica, com alteração para óxido de ferro, clorita e moscovita.
- Moscovita (secundária) - ocorre na sua maioria em palhetas irregulares bem desenvolvidas, formada às custas da moscovitização do plagioclásio ou também em finas palhetas quando de alteração da biotita por lixiviação de ferro.
- Opaco - em raros grãos anédricos, dispersos na rocha.
- Zircão - ocorre em grãos anédricos, com bordos arredondados, em quantidade insignificante.
- Microclina - em grãos anédricos, com geminação típica albita-periclina, associada ao plagioclásio e quartzo.





C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-1054

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor creme acinzentada, granulação média, xistosa, intemperizada, composta essencialmente de quartzo e mica.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Quartzo	59%
Moscovita	35%
Opaco	5%
Clorita	1%

Minerais

Observações

Textura grano-lepidoblástica, granulação média, apresenta leitos micáceos e quartzosos alternados.

Quartzo - cristais xenoblásticos, fraturados, extinção ondulante moderada, com tendência ao alongamento, orientados, formando leitos granoblásticos, com contatos do tipo reto e curvo, podem apresentar material ferruginoso no contato entre os grãos.

Moscovita - palhetas delgadas, hipidioblásticas, incolores, orientadas, formando leitos micáceos, apresentam impregnação de material ferruginoso pulverulento indicando que ela substitue a biotita, ocorrem associados a opacos.

Opacos - cristais hipidioblásticos ripiformes e em agregados de grãos xenoblásticos, em parte liberados durante a transformação da biotita em moscovita.

Associada aos leitos micáceos ocorre mica de granulação mais grossa

Classe

Metamórfica

Rocha

Moscovita-quartzo-xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578-RA-R-1054

CPRM

Cont. de observações:

cortando a foliação (cross-mica pós-tectônica), trata-se de clorita impregnada por material ferruginoso.

Rocha resultante do metamorfismo regional médio, de sedimentos pelíticos sob condições de fácies xisto verde/anfibolito.



C P R M

ANALISE

PETROGRAFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº

Nº DE CAMPO 1578 - RA-R-1055-B

Nº DE LABORATÓRIO

Características Mesoscópicas

Não foi fornecida amostra de mão.

Composição Mineralógica

Minerais	
Talco	94%
Clorita	6%

Minerais	

Observações

TEXTURA:

A rocha tem textura lepidoblástica, onde o talco apresenta-se bastante contorcido, formando microdobras. A granulação varia de 0,25 a 3,6 mm.

MINERALOGIA:

Talco

- ocorre em plaquetas contorcidas, orientadas, com extinção fortemente ondulante.

Clorita

- ocorre em placas, obedecendo à orientação preferencial da rocha.

ORIGEM:

Metamorfismo regional de baixo grau sobre rocha magnesiânica original.

Classe

Metamórfica

Rocha

Clorita - talco xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Marcos Alves Farias Junior e Oliveira



C P R M

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-1055C

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração verde claro, granulação média, xistosa composta essencialmente de tremolita.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Tremolita

84%

Quartzo

15%

Opacos

<1%

Minerais

Observações

Textura nematoblástica, granulação média.

Tremolita - cristais prismáticos hipidioblásticos a idioblásticos, incolores, orientados, com inclusões arredondadas de quartzo, pode apresentar estrutura poiquiloblástica.

Quartzo - grandes cristais xenoblásticos, com extinção ondulante moderada a forte, contatos do tipo curvo e como inclusões arredondadas.

Opacos - raros grãos xenoblásticos, pequenos, disseminados.

Rocha resultante do metamorfismo de sedimentos sílico-carbonáticos, sob condições de fácies xisto verde. A tremolita ocorre pela reação de dolomita e quartzo.

Classe

Metamórfica

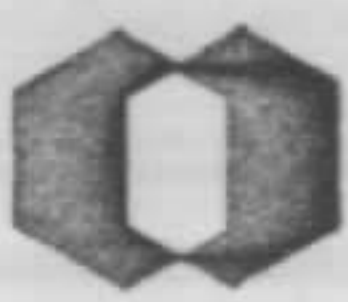
Rocha

Tremolitito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-1055D

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração esverdeada, granulação média, com xistosidade bem desenvolvida, composta essencialmente de anfibólio.

Composição		Mineralógica
Minerais	Est.	Minerais
Actinolita	97%	
Opacos	2%	
Biotita	1%	

Observações

Textura nematoblástica, granulação média a grossa.

Actinolita - cristais prismáticos tabulares, hipidioblásticos, pleo - croismo amarelo muito pálido a verde claro, não uniforme sendo as bordas dos cristais mais escuros, orientados, com inclusões de opacos e início de substituição por biotita.

Biotita - palhetas hipidioblásticas, com pleocroismo esverdeado a castanho médio, hábito subradiado, parcialmente cloritizados, envolvendo e substituindo o anfibólio.

Opacos - cristais granulares xenoblásticos.

Rocha resultante do metamorfismo de sedimentos sílico carbonáticos sob condições de fácies xisto verde.

Classe

Metamórfica

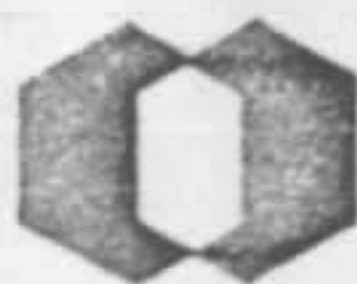
Rocha

Actinolita xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1573 - RA-R-1055-E

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza, de granulação fina, com alternância de níveis silicosos e níveis enriquecidos em magnetita. A rocha é fortemente magnética.

Composição Mineralógica

Minerais

Quartzo	40,
Magnetita	30,
Grunerita	30,
Apatita	tr

Minerais

(Empty box for mineralogical composition)

Observações

TEXTURA: A textura geral é "bandada", onde destacam-se as intercalações de níveis enriquecidos em anfibólio e quartzo com alguma magnetita e níveis predominantemente compostos por quartzo, magnetita e anfibólio, além de nematoblástica, caracterizada pela disposição subparalela dos prismas de anfibólio, de granulação predominante na faixa de 0,15 a 0,7 mm.

MINERALOGIA:

Quartzo - ocorre em grãos anédricos, de granulação na faixa de 0,1 a 0,45 mm, em parte recristalizados, com contatos retos e por vezes ligeiramente interpenetrante, extinção ondulante moderada. Inclui anfibólio e/ou magnetita de forma anédrica e euédrica.

Classe

Metamórfica

Rocha

Grunerita itabirito

Informações Complementares

(Empty box for complementary information)

Petrógrafo

[Handwritten signature]

Nº de campo: 1573 - RA-R-1055-E

CPHM

Cont. de observações:

Magnetita - ocorre de forma arédrica a ligeiramente subédrica - quando intergranular e em grande parte subédrica a euédrica quando incluída no quartzo ou por vezes no anfibólio, associada tanto ao quartzo quanto ao anfibólio, formando os níveis discutidos na textura.

Grunerita - em prismas subédricos bem desenvolvidos e com seções basais euédricas, com pleocroísmo incolor a esverdeado pálido, com ângulo de extinção $E \wedge C$ em torno de 12 a 14° ; geminada polissinteticamente e com alteração para óxido de ferro ou impregnada por este; inclui por vezes quartzo e opaco. Ocorre associada ao quartzo e magnetita, discutido na textura.

Apatita - ocorre como traço, em diminutos grãos subédricos a euédricos, incluídos no quartzo.

ORIGEM: É válida a mesma origem discutida para a IC-R-732.

ANÁLISES PETROGRÁFICAS

RB



ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA 30.03.77.

AMOSTRA Nº 1.578-RB-R-8-A

LOTE Nº

FICHA Nº

SERGEO

CPRM

REQUERENTE

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de cor esverdeada, ligeiramente bandada, apresentando níveis de cor esbranquiçada, intercalados a outros esverdeados. A granulação é fina a média, predominando 0,5mm, aparentemente uniforme. Efervesce fortemente com HCl diluído, a frio.

CARACTERÍSTICAS MICROSCÓPICAS

TEXTURA Granoblástica, com grãos anédricos de calcita parcialmente fragmentados, formando porfiroclastos envolvidos por uma massa de mesma composição, de granulação mais fina. Vênulas irregulares de calcita recristalizada cortam a rocha irregularmente. Observa-se cristais aciculares e fibrosos de anfibólio, concentrados preferencialmente em determinados níveis, e também formando agragados sub-radiais que penetram na calcita.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Calcita	80
Actinolita	20

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%

OBSERVAÇÕES

- Calcita** - apresenta estrias de geminação muito desenvolvidas, evidenciando o forte esforço dirigido a que foi submetida. Não apresenta direção preferencial de orientação.
- Actinolita** - incolor, muito fina, em prismas aciculares e também fibrosa, asbestiforme. As fibras dispõem-se perpendicularmente à direção dos níveis de concentração desse mineral.

CLASSE Metamórfica

ROCHA Actinolita-mármore.

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

PETROGRÁFO



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 008/1578/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R 8D

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha mediamente granulada, de cor verde escura, sem orientação aparente.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Serpentina	95%
Carbonato	3%
Opacos	2%

Minerais

Observações

Classe

Metamórfica

Rocha

Serpentinito

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO ... 008/1578/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 30

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação fina a média, de cor verde amarronzada.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Tremolita - actinolita	65%
Opacos	35%

Minerais

Observações

A textura da rocha não permitiu a confecção de uma lâmina delgada adequada.

Classe

[Empty box for Class]

Rocha

[Empty box for Rock]

Informações Complementares

[Empty box for Complementary Information]

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO ..008/1578/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 41A

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha mediamente granulada, de coloração cinza clara, bem foliada, composta essencialmente de quartzo, algum feldspato e alguns minerais escuros.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Quartzo	80%	
Microclina + Plagioclásio	16%	
Mica branca	2%	
Biotita	1%	
Opacos	1%	

Observações

Observações

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzito feldspático

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1578 - RB-R-44 -----

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza, de granulação fina a média, orientada, com estrutura gnáissica e composta por quartzo, feldspato e biotita. Encontra-se cataclasada com alguns fenoclastos de forma ocelar.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Andesina	32%		
Quartzo	30%		
Microclina	30%		
Biotita	7%		
Epidoto	1%		
Opaco	tr		
Apatita	tr		

Observações

TEXTURA:

A rocha é xenoblástica, com estrutura orientada evidenciada pelo quartzo estirado e pela disposição subparalela das finas palhetas de biotita, cataclasada, composta por grãos maiores de quartzo e feldspatos de granulação entre 0,5 a 1,3 mm, por vezes alcançando até 3,5 mm envolvidos por uma massa microquebrada e recristalizada - de granulação entre 0,05 a 0,1 mm, de mesma composição. Observa-se além do microquebramento também outras evidências de cataclase tais como: extinção ondulante moderada a forte do quartzo e planos de geminação do plagioclásio encurvados. Os contatos, principalmente quartzo-quartzo e quartzo-microclina são em sua maioria reentrantes, evidenciando refusão; isto ocorre nos grãos maiores.

Classe

Metamórfica (METATEXITO)

Rocha

Biotita - quartzo - microclina - andesina augen gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

[Assinatura]

Nº de campo: 1578 - RB-R-44

CPRM

Cont. de observações:

Plagioclásio - é de composição andesínica, com teor de An = 30-35%, em grãos anédricos e por vezes geminados segundo a lei da albita pois encontram-se bastante alterados - em minerais de argila e sericita além de epidoto e carbonato. Inclui quartzo, biotita, epidoto, microclina e moscovita formada através de processo de moscovitização.

Quartzo - apresenta-se em grãos anédricos, na sua maioria estirados ou formando agregados lenticulares, com extinção ondulante moderada a forte, microquebrado, intersticial ou em forma de gotas ("arredondado") incluso nos feldspatos.

Microclina - ocorre em grãos anédricos, com geminação albita-periclina, com raros grãos levemente alterados para minerais de argila. Por vezes inclui quartzo, plagioclásio, biotita e carbonato.

Biotita - ocorre em finas palhetas dispostas subparalelamente, com pleocroísmo variando de castanho a castanho escuro, com leve alteração para óxido de ferro, clorita e moscovita. Associada a EPIDOTO (pistacita) em grãos anédricos a subédricos, que também ocorre intersticial ou incluso no plagioclásio e formado às custas deste.

Opaco - apresenta-se em grãos irregulares e associado a biotita.

Apatita - em raros grãos subédricos, dispersos na rocha.

Calcita (secundária) - ocorre em grãos anédricos, inclusos no plagioclásio ou ocupando os espaços intersticiais.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, sob condições de alta P_{H_2O} , na altura da migmatização dos gnaisses.

Fonseca

Nº de campo: 1578 - RB-R-44

CPRM

Cont. de observações:

Atingiram o estado líquido: quartzo e K-feldspato; as características texturais confirmaram esta possibilidade.





C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 008/1578/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 48

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação fina a média, de cor cinza esverdeada, isotrópica.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais	
Microclina	39%	Apatita	1%
Plagioclásio	30%	Opacos	3%
Quartzo	6%		
Clinopiroxênio	5%		
Granada	10%		
Esfeno	2%		
Epidoto	4%		

Observações

[Empty box for observations]

Classe

Metamórfica

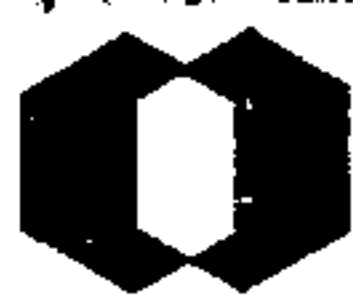
Rocha

Calco fels

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANALISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO ... 008/1578/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 58A

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha mediamente granulada, de cor verde amarronzada, rica em anfíbio.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Tremolita	95%
Opacos	
Opala	
Calcedonia	

Minerais

Observações

Classe

Metamórfica

Rocha

Tremolita xisto (calcossilicatada)

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 008/1578/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R-593

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha mediantemente granulada, de coloração cinzenta, bem foliada, essencialmente quartzo-feldspática.

Composição Mineralógica

Minerais Est.

Quartzo	70%
Plagioclásio	17%
Mica branca	13%
Biotita	tr
Zircão	tr

Minerais

(Empty box for mineralogical composition)

Observações

(Large empty box for observations)

Classe

Meta-sedimentar

Rocha

Meta-arenito feldspático micáceo

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRAFICA

REQUISIÇÃO 008/1578/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 67B

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação fina, de cor esverdeada, isotrópica, rica em anfibólio.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Tremolita	99%
Opacos	

Minerais

Observações

Classe

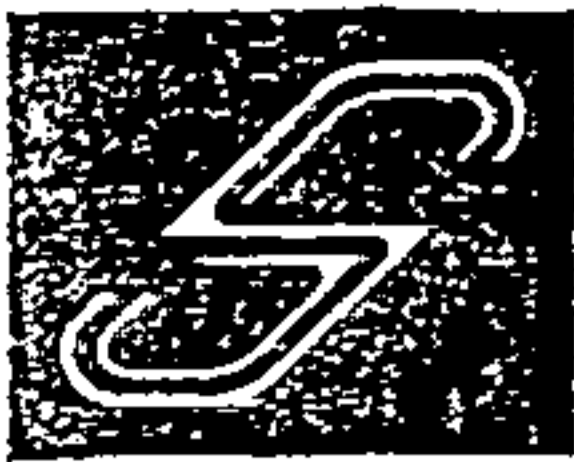
Rocha

Tremolitito

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA 30.03.77.

AMOSTRA N°
1.578-RB-R-143

LOTE N°

FICHA N°

SERGEO

CPRM

REQUERENTE

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de cor cinza clara, estrutura orientada, gnáissica, de granulometria fina a média, predominando lmm, uniforme.

CARACTERÍSTICAS MICROSCÓPICAS

TEXTURA

Grano-lepidoblástica, com bandas constituídas de grãos achatados de quartzo e feldspato, intercalados com níveis micáceos, biotita e moscovita, orientados.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

%

Microclina	30
Plagioclásio (An 30)	30
Quartzo	25
Biotita + Moscovita	15
Zircão	tr

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

%

OBSERVAÇÕES

- Microclina** - em grãos anédricos com tendência a constituir por firoblastos. Apresenta geminação albita-periclina típica, em padrão retangular, embora ocorram grãos não geminados. Alguns grão são pertíticos e outros incluem gotas metassomáticas de quartzo. Muito pouco alterada.
- Plagioclásio (An 30)** - é oligo-andesina. Apresenta-se em grãos anédricos mais finos que a microclina, em parte inclusos nesta. Está bastante alterado em sericita, e epidoto (pouco). A geminação na maioria dos grãos está ausente, observando-se em alguns a geminação do tipo albita. Alguns grãos mostram inclusões de quartzo vermicular (mirmequita).
- Quartzo** - em grãos achatados, em contatos suturados, e extinção ondulante forte.
- Biotita** - fortemente pleocróica, castanho escuro - cor de palha, ocorrendo em plaquetas finas, orientadas, e concentradas em níveis. Encontra-se intimamente associada à moscovita.
- Zircão** - em grãos euédricos, muito finos, inclusos no quartzo.

CLASSE

Metamórfica

ROCHA Biotita-quartzo-plagioclásio-microclina-gnaisse

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

PETRÓGRAFO



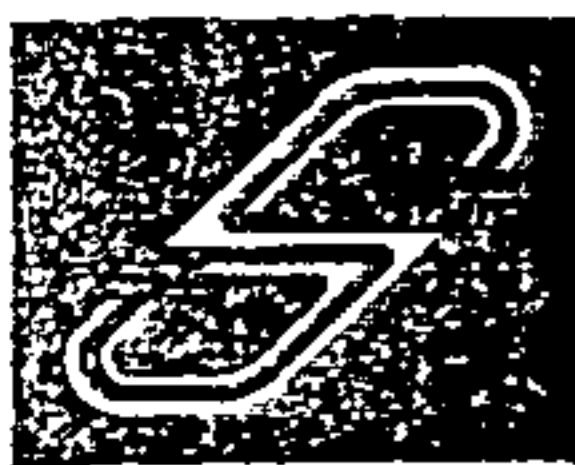
SERGEO

1.578-RB-R-143

Continuação

Observações:

Origem - A rocha é metamórfica de médio a alto grau, da Fácies Anfibolito. Houve forte esforço dirigido, concomitantemente a metassomatismo de K^+ como demonstram as texturas e composições mineralógicas (porfiroblastos de microclina, intercrescimentos de per_tita e mirmequita, etc).



ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA
30.03.77.

AMOSTRA N°
1.578-RB-R-168

LOTE N°

FICHA N°

SERGEO

CPRM

/ REQUERENTE

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS

Rocha de cor branca, maciça, grosseira, equigranular (tamanho predominante = 5mm). Efervesce fortemente com HCl diluído, à frio.

CARACTERÍSTICAS MICROSCÓPICAS

TEXTURA

Granoblástica, com grãos anédricos de calcita, sem nenhuma orientação preferencial.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

%

Calcita	90
Actinolita	5
Clorita	3
Flogopita	2

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA

%

OBSERVAÇÕES

- Calcita - a geminação está ausente ou se apresenta em estrias finas, indicando pouca ação de esforço dirigido.
- Actinolita - fibrosa, muito fina, disseminada na rocha. Encontra-se intercrescida e substituindo a calcita.
- Clorita - incolor, muito fina, de birrefringência muito baixa, constituindo agregados fibro-lamelares.
- Flogopita - incolor, muito fina, intersticial à calcita.

CLASSE

Metamórfica

ROCHA

Actinolita-mármore.

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

PETROGRÁFICO



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 009/1578/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 169

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha mediamente granulada, de coloração cinzenta, orientada, formada essencialmente de feldspato e quartzo.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Quartzo	
Plagioclásio	
Microclina	
Biotita	
Mica branca	
Apatita	
Esfeno	
Clorita	

Minerais
Epidoto
Carbonato

Observações

Rocha de granulação média a grosseira, de textura foliada, cataclástica, sendo a foliação devido ao arranjo subparalelo dos grãos estirados de quartzo, e também ao arranjo das palhetas de mica, bem como pela presença de leitos quartzosos - de granulação mais desenvolvida que o restante da rocha. Alguns grãos maiores de feldspato, apesar de fraturados, foram conservados dentro de uma massa quartzo-feldspática de granulação fina.

Quartzo - anedral, extinção ondulante granulometria bastante variável.

Plagioclásio - anedral a subedral, às vezes bastante alterado para sericita; alguns grãos exibem intercrescimentos com a microclina.

Microclina - anedral, geminação "em grade"; alguns grãos mostram pequenas inclusões de quartzo.

Biotita - palhetas de cor marron; em parte alterada para mica branca, clorita, epidoto e carbonato.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo - plagioclásio - microclina - biotita gnaiss cataclástico.

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney

Nº de campo: 1578 - RB-R-169

CPRM

Cont. de observações:

Esfeno - forma concentrações de finos grãos.

Carbonato - parece ser, em parte, introduzido.

REQUISIÇÃO 009/1578/SA/77
Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 177LOTE Nº:
Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor acinzentada, granulação média, levemente orientada, composta por feldspato, quartzo e mica.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Oligoclásio An 29	54%	
Quartzo	20%	
Microclina	15%	
Biotita	5%	
Epidoto	3%	
Mica branca	2%	
Titanita	1%	

Observações

Rocha mediamente granulada, textura granular xenoblástica, com certa foliação imprimida pela orientação preferencial das micas.

O plagioclásio do tipo oligoclásio An 29, anedral, prismático, crivado de inclusões de epidoto e sericita, resultantes de sua alteração.

O quartzo, com extinção ondulante moderada, forma agregados com contatos tendendo a engrenados.

A microclina com geminação característica, ocorre intersticialmente e como bordas em torno do plagioclásio. A biotita com pleocroísmo de amarelo palha a castanho escuro, em palhetas curtas, forma agregados associados à titanita, epidoto e mica branca.

O epidoto incolor a amarelo claro, prismático, pode apresentar núcleos pardacentos de alanita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita granodiorito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 009/1578/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 191

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha finamente granulada, de cor marrom escura, formada predominantemente de quartzo e óxido de ferro.

Composição Mineralógica.

Minerais	Est.
Calcedonia	80%
Opacos	20%

Minerais

Observações

Rocha composta por uma massa fina formada por calcedonia, dentro da qual estão espalhados grãos de opacos e concentrações de opacos pulverulentos.

Calcedonia - ocorre principalmente em formas radiais, geralmente envolvidas por opacos pulverulentos; também aparece preenchendo os espaços entre os grãos maiores de opacos.

Opacos - dispersos na lâmina, seja em pequenos cristais anedrais a subedrais, seja em forma de um material pulverulento.

Classe

Metamórfica

Rocha

Chert ferruginoso

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



REQUISIÇÃO 009/1578/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - RR - R - 192

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação fina a média, cor escura, exibindo orientação.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Grunerita	60%	
Magnetita	15%	
Quartzo	25%	

Observações

Rocha de granulação fina a média, de textura foliada, devido ao arranjo subparalelo dos prismas de anfibólio, e também à alternância de níveis quartzosos e níveis ricos em anfibólio e opacos.

Grunerita - grãos subedrais, prismáticos, de cor marrom clara, por vezes exibindo geminação. Os grãos estão muitas vezes associados ou em parte substituídos por um anfibólio de cor verde clara, pleocróico, tratando-se possivelmente de cumingtonita.

Magnetita - em pequenos grãos anedrais a subedrais, e também, às vezes, em agregados pulverulentos.

Quartzo - pequenos grãos anedrais, com extinção fortemente ondulante. Trata-se de uma rocha resultante de metamorfismo sobre sedimentos silico-ferruginosos.

Classe

Metamórfica

Rocha

Grunerita-quartzo-magnetita-xisto.

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 009/1578/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 202

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha mediamente granulada, de coloração rósea, com alguma orientação; predominantemente quartzosa.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Quartzo	75%	
Plagioclásio + microclina	22%	
Mica branca	3%	
Turmalina	tr	
Zircão	tr	
Opacos	tr	

Observações

Rocha mediamente granulada, de textura foliada, devido ao arranjo sub-paralelo dos grãos estirados de quartzo e das palhetas de mica branca. Quartzo - grãos anedrais, fraturados, com extinção ondulante. Plagioclásio e microclina - anedrais, muito pobremente geminados. Turmalina - pequenos cristais, pleocróicos, de castanho a amarelo claro.

Classe

Metamórfica

Rocha

Meta-arenito feldspático micáceo.

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

REQUISIÇÃO 009/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - RB. - R. - 205A

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza esbranquiçada, granulação média, com foliação imprimida pela orientação dos máficos. Consiste de quartzo, feldspato e máficos.

Composição Mineralógica

Minerais

- Quartzo
- Microclina
- Oligoclásio
- Biotita
- Moscovita
- Granada
- Epidoto
- Turmalina

Minerais

(Empty box for mineral composition)

Observações

Rocha mediamente granulada, textura granoblástica. A rocha sofreu cataclase, evidenciado por granulação das bordas dos minerais, estiramento do quartzo e certa orientação preferencial.

O quartzo xenoblástico, com extinção ondulante moderada, forma agregados com contatos soldados tendendo a engrenados.

A microclina xenoblástica, prismática, bordas granuladas.

O plagioclásio xenoblástico, prismático, do tipo oligoclásio An 28, com leve alteração para sericita e carbonato.

A biotita com pleocroísmo amarelo palha a marrom escuro, em curtas palhetas sofrendo moscovitização, forma agregados. A granada rósea xenoblástica. A turmalina com diocroísmo esverdeado a verde escuro, prismática, hipidioblástica.

O epidoto xenoblástico incolor a amarelado, associado a biotita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Granito

Informações Complementares

(Empty box for complementary information)

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 009/1578/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 205 B

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha mediamente granulada, de cor cinzenta, foliada, composta predominantemente de quartzo, feldspato e biotita.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Plagioclásio	67%	
Quartzo	20%	
Microclina	8%	
Biotita	5%	
Epidoto	tr	
Clorita	tr	
Mica branca	tr	

Observações

Rocha mediamente granulada, de textura foliada, algo cataclástica, sendo a foliação devido essencialmente ao arranjo subparalelo dos grãos estirados de quartzo.

Plagioclásio - Anedral a subedral, quase que completamente saussuritized; exhibe pequenas inclusões de quartzo.

Quartzo - anedral, extinção ondulante.

Microclina - grãos subedrais, com geminação "em grade", alguns cristais são pertíticos.

Biotita - palhetas de cor marrom, em grande parte já alteradas para clorita, epidoto e mica branca.

A rocha mostra evidências de ter sofrido alteração hidrotermal; e pode ter sido derivada de um granodiorito ou de um folhelho arenoso.

Classe

Metamórfica

Rocha

Plagioclásio - quartzo-microclina-biotita - gnaïsse.

Informações Complementares

Petrógrafo



C P R M

REQUISIÇÃO 009/1578/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 212

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha mediamente granulada, de cor amarronzada, densa, xistosa.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Grunerita	35%
Magnetita	33%
Quartzo	32%

Minerais

Observações

Rocha mediamente granulada, de textura bem foliada, devido tanto ao arranjo subparalelo dos prismas de anfibólio, como à alternância de leitos quartzosos com leitos ricos em grunerita e magnetita.

Grunerita - predominantemente subedral, de cor marrom clara, por vezes apresentando geminação em finas lamelas, sendo o mineral mais abundante da rocha.

Magnetita - subedral a eudral, por vezes em grãos bem desenvolvidos.

Quartzo - anedral, em pequenos grãos formando mosaico.

A rocha deve ter resultado da ação de metamorfismo regional sobre sedimentos silicosos ricos em ferro.

Classe

Metamórfica

Rocha

Grunerita - magnetita - quartzoxisto.

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 009/1578/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 214

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha mediamente granulada, de coloração rósea, muito bem foliada, composta predominantemente de quartzo e mica branca.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica
Minerais	Est.	Minerais
Quartzo	95%	
Mica branca	5%	
Biotita	tr	
Turmalina	tr	
Zircão	tr	
Opacos	tr	

Observações

Rocha mediamente granulada, de textura foliada, sendo a foliação devida, principalmente, ao arranjo subparalelo das palhetas de mica segundo determinados planos, que refletem, possivelmente, o acamadamento da rocha original.

Quartzo - anedral, extinção ondulante.

Mica branca - palhetas incolores arranjadas subparalelamente.

Biotita - ocorre em pequenas palhetas de cor marron.

Turmalina - grãos subedrais, pleocróicos, de castanho a amarelo claro.

Classe

Metamórfica

Rocha

Mica branca - quartzito

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



REQUISIÇÃO 009/1578/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 315

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação média a grosseira, de coloração creme, isotrópica, essencialmente quartzo-feldspática.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Plagioclásio	27%
Microclina	32%
Quartzo	30%
Biotita	5%
Apatita	tr
Opacos	tr
Clorita	tr
Epidoto	tr

Minerais

Observações

Rocha de granulação média a grosseira, de textura hipidiomórfica, granular.

Plagioclásio - grãos subedrais bem desenvolvidos, muito pouco geminados, fraturados, fortemente saussuritizados.

Microclina - grandes cristais subedrais, geralmente pertíticos, alguns com geminação "em grade".

Quartzo - grãos anedrais, fraturados, e com extinção fortemente ondulante.

Biotita - finas palhetas de cor marrom amarelada, já bastante alteradas para clorita, epidoto e óxido de ferro.

Epidoto - alteração de biotita.

Zircão, apatita, opacos - acessórios.

Classe

Ígnea

Rocha

Biotita adamelito

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 009/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RB-R-330

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor acinzentada, granulação média, levemente orientada, composta por feldspato, quartzo e ferromagnesianos.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Quartzo	36%
Microclina	30%
Oligoclásio	25%
Biotita	4%
Moscovita	3%
Epidoto	1%
Apatita + opacos	1%

Minerais

Observações

Rocha mediantemente granulada, textura granoblástica. Apresenta evidências de cataclase, como bordas granuladas dos minerais, estiramento e orientação preferencial.

O quartzo granoblástico, estirado, com forte extinção ondulante, forma agregados com contatos soldados tendendo a engrenados.

A microclina xenoblástica, prismática, forma fenoblastos micropertíticos e grãos menores.

O plagioclásio, do tipo oligoclásio An 28, xenoblástico, com avançada alteração para sericita que em parte recristaliza para moscovita, apresenta ainda alteração para carbonato e epidoto.

A biotita verde claro, está sofrendo cloritização, forma agregados suborientados, também ocorre impregnada por material ferruginoso.

A moscovita associada à biotita e inclusa no plagioclásio, ocorre como produto de alteração de ambos. Acessórios: apatita e opacos.

Classe

Metamórfica

Rocha

Adamelito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



REQUISIÇÃO 009/1578/77
 Nº DE CAMPO 1578-RB-R-367

LOTE Nº: _____
 Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha mediantemente granulada, de coloração cinzenta, fracamente orientada, composta essencialmente de quartzo, feldspato e biotita.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Oligoclásio	49%	Sericita	
Microclina	14%		
Quartzo	26%		
Biotita	5%		
Mica branca	6%		
Apatita	tr		
Epidoto			
Clorita			

Observações

Rocha mediantemente granulada, de textura hipidiomórfica granular.
 Oligoclásio - anedral a subedral, bastante saussuritizado.
 Microclina - anedral a subedral, geminação "em grade", exhibe inclusões de quartzo, e alguns grãos tem os bordos esmagados.
 Quartzo - anedral, extinção ondulante.
 Biotita - palhetas de cor marrom, em parte alterada para clorita e epidoto; foi observada na lâmina uma concentração de palhetas de biotita algo cloritizada e prismas de epidoto.
 Epidoto - cristais de cor amarela clara, pleocróicos; em parte deve ter sido introduzido.
 A rocha parece ter sofrido ação hidrotermal.

Classe

Ígnea

Rocha

Mica branca - biotita granodiorito

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 009/1578/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 379

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha mediamente granulada, de cor rósea, isotrópica, composta essencialmente de quartzo, feldspato e biotita.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Microclina	47%		
Plagioclásio (oligoclásio)	17%		
Quartzo	25%		
Biotita	5%		
Mica branca	6%		
Esfeno	tr		
Opacos	tr		
Clorita			

Observações

Rocha mediamente granulada de textura hipidiomórfica granular, um tanto cataclástica.

Microclina - anedral a subedral, geminação "em grade"; alguns grãos apresentam inclusões de quartzo.

Plagioclásio - anedral a subedral, pobremente geminado; alguma alteração para sericita.

Quartzo - anedral, extinção ondulante.

Biotita - palhetas de cor marron escura, na maior parte alteradas para clorita, mica branca e óxido de ferro.

Mica branca - em palhetas associadas a biotita.

Esfeno - concentrações de finos grãos.

Classe

Ígnea

Rocha

Mica branca - biotita - granito

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 012/1578/77
Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 418A

LOTE Nº:
Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação média a grosseira, de coloração rósea, porfirítica, composta de feldspato, quartzo e biotita.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	Est.
Microclina pertita	32%	Alanita	tr
Plagioclásio	40%	Epidoto	tr
Quartzo	20%		
Biotita	7%		
Mica branca	1%		
Esfeno	tr		
Apatita	tr		
Zircão	tr		

Observações

Empty box for observations.

Classe

Ígnea

Rocho

Biotita adamelito pórfiro

Informações Complementares

Empty box for complementary information.

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1578 -RB- R - 418B

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

Rocha mediamente granulada, de coloração rósea, isotrópica, composta de quartzo, feldspato e biotita.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Microclina

38%

Quartzo

30%

Plagioclásio

27%

Biotita

5%

Apatita

tr

Opacos

tr

Sericita

Clorita

Minerais

Observações

Observações

Classe

Ígnea

Rocha

Biotita adamelito hidrotermalmente alterado.

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO ... 012/1578/77 ...

LOTE Nº: ...

Nº DE CAMPO ... 1578-RB-R-436A ...

Nº DE LABORATÓRIO: ...

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor acinzentada, granulação média, algo orientada, apresenta fenocristais de feldspato. Composta de feldspato, quartzo e mica.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Oligoclásio-andesina	36%	Carbonato	
Microclina	30%		
Quartzo	24%		
Biotita	5%		
Moscovita	3%		
Titanita	1%		
Apatita + opacos	1%		
Zircão			
Sericita			

Observações

Rocha mediamente granulada, textura granular xenomórfica, apresenta evidências de esforço dinâmico como: granulação das bordas, estiramento e extinção ondulante dos minerais. Consiste essencialmente de plagioclásio, do tipo oligoclásio-andesina An 26 a An 32, tabular, em grãos anedrais e na forma de fenocristais, com avançada alteração para sericita, que em parte recristaliza para moscovita; também altera para carbonato. A microclina, com geminação característica, em parte micropertítica, com inclusões de quartzo e pode formar fenocristais. O quartzo ocorre estirado, com forte extinção ondulante, forma agregados com contatos levemente engrenados e apresenta certa orientação preferencial. A biotita com pleocroísmo amarelo palha a castanho escuro, em palhetas anedrais com inclusões de titanita e zircão, associada e em parte sendo substituída pela moscovita, forma agregados suborientados. Acessórios: titanita em cristais anedrais, apatita, opacos e zircão.

Classe

Ígnea

Rocha

Biotita adamelito

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 012/1578/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RB-R-436B

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação média, com estrutura gnaissica, definida pela alternância de camadas máficas ricas em biotita com outras quartzo-feldspáticas.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Andesina

40%

Quartzo

30%

Microclina

17%

Biotita + moscovita

10%

Epidoto

2%

Apatita+opacos+zircão

1%

Sericita

Clorita

Minerais

Observações

Rocha mediantemente granulada, com bandamento definido pelos máficos agrupados em lentes ou linhas descontínuas alternadas com bandas félsicas. Consiste de plagioclásio, do tipo andesina An 32, em grãos xenoblásticos e na forma de fenoblastos tabulares, crivados de inclusões de palhetas de sericita e prismas de epidoto, de alteração. O quartzo xenoblástico, com forte extinção ondulante, estirado, forma agregados suborientados com contatos suturados. A microclina em grãos xenoblásticos e como fenoblastos, em parte micro-peritítica. A biotita com pleocroísmo de castanho claro a castanho esverdeado, em palhetas suborientadas, com inclusões de zircão, apatita e epidoto, em parte sofre moscovitização e também altera para clorita. Acessórios: opacos, apatita, epidoto e zircão. Rocha do fácies anfíbolito. Micro-veio preenchido por quartzo e epidoto corta transversalmente à foliação.

Classe

Metamórfica

Rocha

Andesina - quartzo - microclina - biotita - gnaiss.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



REQUISIÇÃO
 Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 468

LOTE Nº:
 Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação média a grossa, cor cinzenta, isotrópica, composta essencialmente de quartzo, feldspato e biotita.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Plagioclásio	44%	Carbonato	
Quartzo	22%		
Microclina	27%		
Biotita	6%		
Esfeno	1%		
Epidoto			
Clorita			
Mica branca			

Observações

Rocha de granulação grosseira, de textura hipidiomórfica granular, Plagioclásio - subedral, fortemente saussuritizada; em alguns grãos ainda se pode observar traços de geminação polissintética.

Quartzo - grãos anedrais, com extinção fortemente ondulante.

Microclina - subedral, em parte pertítica; apresenta inclusões de quartzo e de plagioclásio, e está um tanto alterada para caulim.

Biotita - palhetas de cor marrom; parcialmente alterada para mica branca, epidoto, clorita e carbonato.

Esfeno - cristais em forma de cunha, por vezes bem desenvolvidos.

Epidoto - cristais de cor amarela, parecendo ter sido, em parte, introduzido.

Classe

Ígnea

Rocha

Biotita adamelito

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO
Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 475

LOTE Nº:
Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha mediamente granulada, de cor branca, orientada, composta essencialmente de quartzo e feldspato.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Microclina	55%	
Plagioclásio	38%	
Quartzo	7%	
Mica branca	tr	
Opacos	tr	
Carbonato		
Sericita		
Epidoto		

Observações

[Empty box for observations]

Classe
Ígnea / Metamórfica

Rocha
Adamelito cataclasado hidrotermalmente alterado.

Informações Complementares

Petrógrafo
Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 012/1578/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 476

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinzenta, foliada, cataclástica, composta de cristais lenticulares de feldspato numa matriz de granulação fina composta de mica, quartzo e feldspato.

Composição Mineralógica

Composição	Mineralógica
<p>Minerais</p> <p>Microclina</p> <p>Quartzo</p> <p>Plagioclásio</p> <p>Biotita</p> <p>Mica branca</p> <p>Epidoto</p> <p>Apatita</p> <p>Titanita</p>	<p>Minerais</p> <p>Opacos</p> <p>Zircão</p>

Observações

Rocha de composição granítica, afetada por tectônica forte que provocou granulação das bordas dos minerais, fraturamento, estiramento, extinção ondulante generalizada e níveis de material triturado.

A microclina e plagioclásio formam fenoclastos, suborientados.

A matriz foliada, micácea, consiste de biotita, quartzo, feldspato, epidoto e mica branca.

O epidoto e mica branca em grande parte resultam da alteração do plagioclásio.

Classe

Metamórfica

Rocha

Augen gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 012/1578/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 477

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha mediamente granulada, com estrutura gnáissica definida pela alternância de camadas claras e camadas esverdeadas. Consiste essencialmente de feldspato, quartzo e mica.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Plagioclásio	48%	
Quartzo	30%	
Microclina	15%	
Epidoto	4%	
Biotita	3%	
Mica branca		
Opacos		

Observações

Rocha com granulação média, cataclástica, com estrutura bandada, definida pela alternância de bandas com predominância de quartzo e microclina com outras ricas em plagioclásio.

O plagioclásio em grãos xenoblásticos, com bordas granuladas e arredondadas, apresenta avançada alteração para sericita e epidoto.

O quartzo com bordas granuladas, forte extinção ondulante, estirado, ocorre em agregados tipo mosaico, agregados micro-quebrados e em forma de placa. A microclina pertítica, forma grãos arredondados com bordas granuladas.

A biotita com pleocroísmo variando de amarelo palha a castanho escuro, em diminutas palhetas suborientadas, associadas a mica branca.

A matriz granulada, fina a muito fina, consiste de quartzo, feldspato e biotita. Acessórios: epidoto, biotita e opacos. Rocha da fácies anfíbolito.

Classe

Metamórfica

Rocha

Plagioclásio- quartzo- microclina
gnaisse cataclástico.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



REQUISIÇÃO ... 012/1578/77
 Nº DE CAMPO ... 1578-BB-R-497

LOTE Nº: _____
 Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor acinzentada, fanerítica média, foliada devido a orientação subparalela dos máficos. Consiste de feldspato, quartzo e máficos.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Microclina	40%	Zircão	
Quartzo	26%	Carbonato	
Oligoclásio An 26	25%	Epidoto	
Biotita	4%		
Moscovita	3%		
Apatita	1%		
Opacos + titanita	1%		

Observações

Textura granular alotriomórfica porfirítica, cataclástica.
 O plagioclásio altera para moscovita e epidoto.

Classe

Ígnea

Rocha

Granito porfirítico cataclástico

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Q12/1578/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RB-R-515A

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

--

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Quartzo	40%	
Biotita	25%	
Oligoclásio+alcali-feldspato	20%	
Epidoto	11%	
Titanita	3%	
Apatita + zircão	1%	

Observações

Rocha mediamente granulada, com estrutura gnáissica rudimentar, definida pelos máficos agrupados e orientados subparalelamente em faixas descontínuas. Consiste essencialmente de quartzo, na forma de mosaicos, com extinção ondulante, contatos retos a engrenados, associado ao plagioclásio, do tipo oligoclásio An 24, xenoblástico, crivado de inclusões de quartzo e com alteração para sericita. O feldspato alcalino não apresenta geminação. A biotita com pleocroísmo de amarelo palha a castanho escuro, em palhetas curtas com inclusões de zircão e titanita, em parte altera para clorita, forma aglomerados densos suborientados, com os interstícios preenchidos por agregados de epidoto. O epidoto incolor a amarelo muito claro em agregados de grãos anedrais. Acessórios: titanita, apatita e zircão. Rocha da fácies anfibolito.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo - biotita - feldspato - epidoto gnaisse.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



REQUISIÇÃO ... 012/1578/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - RB-R - 515B

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha mediantemente granulada, de cor clara, isotrópica, composta de quartzo, feldspato e mica.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Plagioclásio	37%
Quartzo	30%
Microclina	22%
Biotita	6%
Mica branca	5%
Zircão	tr
Opacos	tr
Clorita	

Minerais
Sericita

Observações

Rocha mediantemente granulada, de textura hipidiomórfica granular.

Plagioclásio - subedral, bastante alterado para sericita.

Quartzo - anedral, extinção ondulante.

Microclina - anedral a subedral, exhibe geminação "em grade", inclusões de quartzo, plagioclásio e mica branca; em parte alterada para caulim.

Biotita - palhetas de cor marron escura, parcialmente alteradas para clorita.

Mica branca - em palhetas incolores, por vezes bem desenvolvidas.

Classe

Ígnea

Rocha

Biotita-mica branca adamelito

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 012/1578/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578- RB - R - 517

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha medianamente granulada, de coloração rósea, isotrópica, composta de feldspato, quartzo e biotita.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Microclina	44%
Quartzo	25%
Plagioclásio	20%
Biotita	6%
Mica branca	5%
Apatita	tr
Opacos	tr
Clorita	

Minerais
Carbonato

Observações

Observações

Classe

Ígnea

Rocha

Biotita-mica branca granito

Informações Complementares

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA
26.09.77
N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM C. CAMPO 1526-RB-R- 526

MACROSCOPIA

Rocha de cor geral cinza, granulação fina, lineação denunciada por palhetas de biotita, sem alteração intempérica.

MICROSCOPIA

Textura: Granoblástica fina; componentes com dimensões em torno de 0,9mm, raras prisms de plagioclásio atingindo até 2,5 mm.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Plagioclásio	35	Titanita	1
Microclina	32	Zirconita	1
Quartzo	20		
Biotita	10		
Epidoto	1		

OBSERVAÇÕES

Plagioclásio - prismático, hipidioblástico, geminado segundo a lei de albita, e albita periclina, com inclusões orientadas de epidoto e sericita; tem composição em torno de An 20% - Oligoclásio.

Microclina - granular, xenoblástica, com geminação característica, outros geminados segundo a lei de Carlsbad, é raramente micropertítica e geralmente está colocada intersticialmente em relação aos outros constituintes.

Quartzo - granular, xenoblástico, sem fraturamento, com extinção ondulante moderada a forte, geralmente ocorrendo como concentrações de grãos com contatos soldados.

Biotita - em palhetas pequenas, com pleocroísmo de amarelo a marrom escuro, contendo algumas inclusões de titanita.

Pequenos grãos xenoblásticos de titanita, epidoto e zirconita são os acessórios observados. Finas palhetas de sericita ocorrem associadas ao plagioclásio.

A rocha tem composição granodiorítica; verificar o seu modo de ocorrência em campo em relação a possíveis zonas de granitização.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

GRANODIORITO

INF. COMPLEM:


PETRÓGRAFO



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 012/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RB-R-540

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor preta-esverdeada, granulação média, foliada, composta por ferromagnesianos.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Hornblenda	98%	
Biotita		
Opacos		
Quartzo		
Titanita		
Zircão		

Observações

Rocha mediantemente granulada, textura nebotoblástica.

Consiste de hornblenda, com pleocroismo variando de amarelo claro a verde azulado, em cristais prismáticos, hipidioblásticos, com inclusões de opacos, quartzo, titanita e zircão.

A biotita com pleocroismo amarelo palha a castanho médio, em palhetas curtas.

Rocha formada por metamorfismo de fácies anfíbolito a partir de sedimentos silico-carbonáticos.

Classe

Metamórfica

Rocha

Hornblendito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANALISE

PETROGRAFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1578 - RB-R-580 -----

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza, com certa orientação caracterizada pela disposição subparalela das plaquetas de biotita, de granulação fina e constituída basicamente por quartzo, feldspato e biotita.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Oligoclásio	33%		
Microclina	30%		
Quartzo	25%		
Biotita	10%		
Esfeno	1%		
Epidoto	1%		
Apatita			
Zircão	tr		

Observações

TEXTURA:

Rocha de granulação principal na faixa de 0,4 a 1,2 mm, com raros grãos que alcançam até 2,2 mm, xenoblástica e levemente orientada. Observa-se algumas evidências de que a rocha foi submetida a processo de cataclase, tais como: microquebramento com conseqüente recristalização principalmente do quartzo, presença de raros grãos de plagioclásio com os planos de geminação encurvados e quartzo com extinção ondulante moderada a forte. Os contatos quartzo-quartzo, quartzo-microclina, quartzo-plagioclásio e microclina-plagioclásio são em geral reentrantes evidenciando processo de refusão.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é de composição oligoclásica, com teor de An = 25-30%, anédrico, às vezes mirmequítico, geminado segundo a lei da albita, bastante alterado em minerais de argila, se-

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - quartzo - microclina - oligoclásio gnaiss

Informações Complementares

Petrógrafo

Fernando

Nº de campo: 1578 - RB-R-580

CPRM

Cont. de observações:

ricita e por vezes em epidoto e carbonato. Inclui microclina, quartzo, biotita e moscovita formada através de processo de moscovitização.

Microclina - ocorre em grãos anédricos, geminada segundo a lei da albita-periclina, por vezes micropertítica, com raros grãos apresentando alteração incipiente para minerais de argila e sericita. Inclui quartzo arredondado, plagioclásio e biotita.

Quartzo - apresenta-se em grãos anédricos, isolados ou em agregados ou microquebrado e recristalizado, ocupando os espaços intersticiais dos demais minerais e apresentando evidências de refusão, como já mencionado na textura, com extinção ondulante moderada a forte. Também ocorrem inclusões nos feldspatos.

Biotita - em finas palhetas irregulares, levemente orientadas, com pleocroísmo castanho a castanho escuro, com alteração para óxido de ferro, principalmente ao longo dos planos de clivagens, clorita e raramente moscovita.

Esfeno (titanita) - ocorre em cristais de granulação muito fina, anédricos a subédricos ou às vezes euédricos ou em concentrações microgranulares; quase sempre associado a biotita ou inclusa nesta.

Epidoto - em geral em grãos anédricos, por vezes subédricos, - incluso principalmente no plagioclásio ou associado a biotita e esfeno e raramente aos demais minerais.

Apatita - em raros grãos subédricos a euédricos, dispersos na rocha.

Zircão - em diminutos grãos anédricos quando incluso na biotita apresenta halos pleocróicos.

ORIGEM: É válida a mesma origem discutida na RB-R-44.

E. J. ...



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 012/1578/77
Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 589LOTE Nº _____
Nº DE LABORATÓRIO _____

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação média a grosseira, de cor amarronzada, composta essencialmente de feldspato, sendo notável a presença de sílica de hábito botrioidal.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Microclina		
Opala		
Calcedonia		
Opacos		

Observações

Microclina - grãos bem desenvolvidos, por vezes pertíticos, com geminação "em grade"; alguns cristais apresentam um aspecto turvo devido à caulinição.

Opala - incolor, isotrópica, coloforme.

Calcedonia - ocorre em formas radiais.

Opacos - em concentrações pulverulentas.

A lâmina mostrou que a amostra se constitui predominantemente por grãos de microclina, bem desenvolvidos; entre esses grãos é observada a presença de opala coloforme, envolvendo calcedonia de hábito radial; também a elas associadas, estão presentes concentrações de opacos de aspecto pulverulento.

Classe

Rocha

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 012/1578/77
Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 600

LOTE Nº: _____
Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor esbranquiçada, granulação média a grossa, composta de feldspato, quartzo e mica.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Oligoclásio An 24	45%
Quartzo	30%
Microclina	15%
Biotita	7%
Moscovita	3%
Apatita	
Opacos	
Zircão	

Minerais

Observações

Textura granular alotriomórfica.
A moscovita em sua maioria resulta da alteração do plagioclásio.

Classe

Ígnea

Rocha

Biotita granodiorito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



REQUISIÇÃO 026/1578/SA/77 -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 612

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

Rocha de cor acinzentada, granulação fina a média, foliada, cataclasa-
da, composição granítica.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Microclina		
Quartzo		
Plagioclásio		
Biotita		
Mica branca		
Epidoto		
Titanita		
Carbonato		

Observações

Rocha com textura granoblástica e cataclástica foi afetada por metamorfismo dinâmico que provocou granulação das bordas dos minerais, áreas com granulação reduzida e orientação preferencial dos minerais. Os cristais maiores de microclina apresentam forma lenticular, bordas granuladas, são em parte micropertíticos, envolvidos pela matriz cataclástica de granulação muito fina a microcristalina, de composição quartzo-feldspática, com pequenas palhetas de biotita e mica branca e grãos de epidoto.

A rocha apresenta composição de um granito.

O plagioclásio em fenoclastos com avançada alteração para mica branca, carbonato e epidoto.

A biotita em diminutas palhetas, de cor castanha escura, associada a mica branca, formando agregados suborientados.

Classe

Metamórfica

Rocha

Microclina - quartzo - plagioclásio
biotita cataclasito.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA
17/10/77
N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM C. CAMPO 1578 - RB - R-618

MACROSCOPIA

Rocha de cor branca, granulação fina, sem orientação visível e sem alteração intempérica.

MICROSCOPIA

Textura: Granoblástica fina; componentes com dimensões variando de 0,3 a 0,9 mm.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Quartzo	70		
Microclina	15		
Plagioclásio	10		
Biotita	05		

OBSERVAÇÕES

Quartzo - granular, xenoblástico, contornos bastante irregulares, com contato do tipo engrenado, fraturado e com extinção ondulante forte.

Microclina - grãos xenoblásticos, por vezes geminados; outras com a mesma tendendo a desaparecer.

Plagioclásio - granular, xenoblástico, alguns geminados segundo a lei de albita, a maioria sem geminação, composição de An 20%. Oligoclásio.

Biotita - em palhetas com certa tendência a orientação, descorada, com liberação de fina poeira de opacos.

A rocha ficaria numa transição entre leptito e quartzito feldspático, levando-se em consideração a sua composição mineralógica. Fácies de metamorfismo anfibolito alto.

CLASSE

METAMÓRFICO

ROCHA

MICROCLINA QUARTZITO

INF. COMPLEM:


PETRÓGRAFO



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 026/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 621

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor acinzentada, granulação média a grossa, composta por feldspato, quartzo e raros máficos.

Composição		Mineralógica
Minerais	Est.	Minerais
Andesina An 34	45%	
Quartzo	29%	
Microclina	20%	
Biotita	4%	
Moscovita	1%	
Epidoto	1%	
Apatita	tr	
Zircão	tr	

Observações

Textura granular-xenoblástica média a grossa. Em geral os grãos maiores estão envolvidos por grãos finos.

Classe

Metamórfica

Rocha

Granodiorito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Q26/1578/SA/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 622

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor acinzentada, granulação média, isotrópica, composta por feldspato, quartzo e biotita.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Oligoclásio An 26	45%	
Quartzo	27%	
Microclina	20%	
Biotita	6%	
Moscovita	1%	
Apatita + titanita	1%	
Opacos		

Observações

Textura granular-xenoblástica média.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita granodiorito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA 23.09.77

N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM C. CAMPO 1578-RB- 664

MACROSCOPIA

Rocha de cor geral rosa granulação média, composição quartzo feldspática, com algumas micas brancas.

MICROSCOPIA

Textura: Granoblástica fina a média, os grãos maiores com dimensões em torno de 3mm, geralmente envolvido por grãos finos com diâmetro médio em torno de 0,3 mm.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Quartzo	20	Clorita	TR
Plagioclásio	20		
Microclina	10		
Feldspato	40		
Muscovita	10		

OBSERVAÇÕES

Feldspato - ocorre como grãos xenoblásticos, de formato tendendo a retangular, micropertítico, com inclusões de plagioclásio e quartzo.

Plagioclásio - prismático, hipidioblástico, geminado segundo a lei de albita, bastante sericitizado; tem composição de An 20% - Oligoclásio.

Quartzo - grãos xenoblásticos irregulares, fraturados e com extinção ondulante forte, geralmente formando concentrações, dimensões menores que as de plagioclásio e feldspato.

Muscovita - em palhetas finas sub-orientadas, segregadas nas partes finas da rocha.

Clorita - em palhetas com pleocroísmo de amarelo a verde amarronzado, resultante da alteração de biotita.

A parte de granulação fina da rocha está constituída de grãos finos de quartzo, microclina e plagioclásio, está colocada entre os grãos maiores, e parece corresponder a rocha original. A rocha foi formada por processos de fusão parcial. A sua composição atual é de granito.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

GRANITO

INF. COMPLEM:


PETROGRÁFO



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA
24.10.77
N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM C. CAMPO 1578-RB-R-668

MACROSCOPIA

Rocha de cor cinza, granulação fina a média, parece ter uma lineação bastante fraca, sem alteração intempérica.

MICROSCOPIA

Textura: Granoblástica de fina a média; componentes com dimensões em torno de 0,7 a 1,8 mm.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Quartzo	25		
Plagioclásio	25		
Microclina	45		
Biotita	5		

OBSERVAÇÕES

Plagioclásio-prismático e granular, hipidioblástico a xenoblástico, predominante geminado segundo a lei de albita, com inúmeras inclusões de prismas finíssimos epidoto, palhetas de sericita e em menos quantidade pequenos grãos de quartzo. Tem composição de An 25% - Oligoclásio.

Microclina-granular, xenoblástica, alguma mostrando geminação característica, outras com a mesma tendendo a desaparecer, fracamente micropertítica, por vezes com algumas inclusões de grãos arredondados de quartzo; alguns em posição intersticial; alguns estão envolvendo marginalmente antigos grãos de plagioclásio.

Quartzo-granular, xenoblástico, fraturado e com extinção ondulante forte, por vezes formando concentrações de grãos com contato engradado.

Biotita-em palhetas pequenas, com pleocroísmo de amarelo a marrom escura, parcialmente cloritizada, e sub-orientados.

Epidoto-granular, xenoblástico, de cor amarelada, por vezes formando concentrações juntamente com palhetas de biotita; também como prismas idioblásticos curtos inclusos nos plagioclásios.

A amostra representa um produto de granitização provavelmente a partir de sedimento quartzo-feldspático.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

GRANITO.

INF. COMPLEM:


 PETRÓGRAFO



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 026/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 688

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor acinzentada, granulação média, levemente foliada, composição granítica.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Oligoclásio An 28	35%
Quartzo	25%
Microclina	23%
Biotita	9%
Moscovita	3%
Epidoto	3%
Apatita	1%
Carbonato	1%

Minerais
Opacos

Observações

Textura granoblástica média.

O plagioclásio altera para sericita, carbonato e epidoto.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita granodiorito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA

24.10.77

N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM

C. CAMPO 1578-RB-R-709

MACROSCOPIA

Rocha de cor cinza, granulação fina; em amostra de mão não exibe orientação.

MICROSCOPIA

Textura: Granoblástica fina; componentes com dimensões em torno de 0,5 mm. Alguns prismas de plagioclásio atingindo até 1,5mm.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Plagioclásio	40		
Quartzo	20		
Microclina	30		
Biotita	8		
Titanita	1		

OBSERVAÇÕES

Plagioclásio-exibe prismas hipidioblásticos predominantemente geminados segundo a lei de albita, bastante saussuritizado, com formação de carbonato sericita e epidoto, exibindo algum fraturamento e substituição por microclina; tem composição de An 25% - Oligoclásio.

Microclina-granular, xenoblástica, algumas com geminação característica, outras com a mesma tendendo a desaparecer, sendo nesse caso micropertítica; alguns grãos exibindo em seu interior prismas de plagioclásio alterado. Ocorre formando concentrações ou em posição intersticial em relação a prismas de plagioclásio.

Quartzo-grãos xenoblásticos de formato bastante irregular, de dimensões bastante menores que as de plagioclásio e microclina, geralmente formando concentrações.

Biotita-palhetas finas, com pleocroísmo de amarelo esverdeado a verde par decento, parcialmente cloritizada, formando segregações ou envolvendo os grãos maiores de plagioclásio; no geral mostra uma leve tendência a orientação.

Titanita-grãos xenoblásticos finos associados as concentrações de biotita.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

GRANODIORITO GNAISSE

INF. COMPLEM:


 PETRÓGRAFO

CPRM

1578-RB-R-709

A amostra parece representar um produto de microclinização de uma rocha magmática originalmente mais básica. A sua composição atual é de granodiorito gnáisse

de



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA

13.09.77

N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM

C. CAMPO 1578-RB-R- 738

MACROSCOPIA

Rocha de cor marrom avermelhada, xistificada, granulação fina, bastante intemperizada.

MICROSCOPIA

Textura: Granolepidoblástica fina; observam-se palhetas de micas orientadas; componentes com dimensões em torno de 0,9 mm. Bastante encurvamento nos leitos micáceos com formação de microdobras.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Quartzo	35	Zirconita	TR
Muscovita	25		
Biotita + Clorita	35		
Turmalina	3		
Opacos	1		

OBSERVAÇÕES

Quartzo - grãos xenoblásticos, pouco fraturamento, porém com extinção ondulante moderada; em parte estirado e orientado segundo a maior dimensão.

Muscovita - em palhetas incolores, orientadas, sem formar leitos, por vezes ocorre concentrações de finas palhetas de sericita.

Biotita - em palhetas orientadas quase que completamente transformada por processos retromórficos a clorita verde amarronzada, com liberação de material ferruginoso.

Turmalina - prismática, hipidioblástica a idioblástica, com dicroísmo de amarelo palha a verde amarelado, os prismas estão na mesma orientação geral da rocha; é neoformada.

Opacos - grãos xenoblásticos bastante pequenos associados as palhetas de biotita.

Zirconita - raros grãos sub-arredondados.

A montagem exhibe alguns nódulos onde ocorrem palhetas bem desenvolvidas de biotita, muscovita e grãos de quartzo.

A rocha foi formada por metamorfismo de fácies xisto verde de sedimentos pelíticos.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

CLORITA QUARTZO MUSCOVITA XISTO.

INF. COMPLEM:


PETRÓGRAFO



C P R M

ANALISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 026/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 740

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática de cor acinzentada, granulação média, levemente foliada, composição granítica.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Oligoclásio An 27	45%
Quartzo	25%
Microclina	23%
Epidoto	4%
Biotita	2%
Mica branca	1%
Titanita + apatita	

Minerais

Observações

Textura granoblástica média.

Classe

Metamórfica

Rocho

Granodiorito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA 17/10/77
N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM C. CAMPO 1578-RB-R-745

MACROSCOPIA

Rocha de cor cinza rosada, granulação média, não orientada, bastante feldspática, sem alteração intempérica.

MICROSCOPIA

Textura: Granoblástica média, componentes com dimensões em torno de 2,5 mm; os grãos maiores estão envolvidos por grãos finos de quartzo e microclina.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Plagioclásio	45		
Microclina	35		
Quartzo	15		
Sericita	2		
Epidoto	2		

OBSERVAÇÕES

Plagioclásio - prismático, hipidioblástico, alguns geminados segundo a lei de albita, a maior parte sem geminação, normalmente mostra-se fraturado e com as lamelas de geminação encurvadas, está bastante sericitizado e epidotizado. Tem composição aproximada de An 25% Oligoclásio.

Microclina - granular, xenoblástica, fraturada, micropertítica, alguns não geminados, outros com geminação característica, fraturada e com extinção ondulante forte, por vezes a microclina está substituindo o plagioclásio em zonas; os menores estão colocados em posição intersticial.

Quartzo - granular, xenoblástico, de dimensões maiores que as de microclina e plagioclásio ocorrendo sob a forma de concentrações de grãos com contatos engrenados.

Epidoto - alguns grãos xenoblásticos de cor amarelada, ocorrendo as variedades pizacita e alanita.

Algumas palhetas de sericita de cor esverdeada são também encontradas na montagem.

A amostra parece corresponder a um produto de anatexia parcial de uma rocha de composição originalmente mais básica.

Verificar se não faz parte de uma seqüência de diatexitos. Sua composição é Quartzo

Monzonítica

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

QUARTZO MONZONITO

INF. COMPLEM:

PETROGRAFO



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 026/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 -- RB -- R -- 747

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor acinzentada, granulação grosseira, isotrópica, composta por quartzo, feldspato e mica. Presença de fenocristais.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Oligoclásio	48%	
Microclina	25%	
Quartzo	20%	
Biotita	4%	
Moscovita	2%	
Epidoto	2%	
Granada	1%	
Apatita	tr	

Observações

Textura granular-xenoblástica, com fenoblastos de microclina e oligoclásio.

Classe

Metamórfica

Rocha

Granodiorito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C.P.R.M.

REQUISIÇÃO 026/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 756

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor acinzentada, granulação média, levemente foliada, composição granítica.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Andesina An 32	50%	
Quartzo	26%	
Microclina	17%	
Biotita	4%	
Epidoto	2%	
Moscovita	1%	
Apatita		
Zircão		

Observações

Textura granular-xenoblástica média.

Classe

Metamórfica

Rocha

Granodiorito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA

12/10/77

N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM

C. CAMPO 1578 - RB - R - 763

MACROSCOPIA

Rocha de cor geral cinza rosado, granulação fina, lineada, sem alteração intempérica.

MICROSCOPIA

Textura: Granoblástica fina; componentes com dimensões em torno de 0,5 mm, raros grãos de microclina atingindo até 3,0 mm.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Quartzo	30		
Microclina	44		
Plagioclásio	20		
Biotita	5		
Epidoto	1		

OBSERVAÇÕES

Quartzo - grãos xenoblásticos, de contornos irregulares, por vezes formando concentrações de grãos com contato soldado, geralmente sem fraturamento e com extinção ondulante moderada.

Plagioclásio - granular e prismático, hipidioblástico a xenoblástico, geminado segundo a lei de albita, parcialmente alterado em epidoto e sericita e com inclusões de prismas de epidoto, tem composição em torno de An₂₅ Oligoclásio.

Microclina - granular, xenoblástica, os menores em posição intersticial, os maiores micropertíticos e com a geminação tendendo a desaparecer, e com algumas inclusões de restos de plagioclásio alterado.

Biotita - em palhetas orientadas, com pleocroísmo de amarelo palha a marrom escuro, parcialmente cloritizada.

Epidoto - pequenos cristais prismáticos, provenientes da alteração de plagioclásio; também como grãos pequenos de alanita metamítica; associada as zonas de biotita.

Raros grãos de apatita são também observados na montagem.

A amostra corresponde a uma rocha formada por granitização provavelmente a partir de sedimentos arcoseanos.

CLASSE

METAMÓRFICA

INF. COMPLEM:

ROCHA

GRANITO GNAISSE


 PETROGRAFO



CP·R·M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 026/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 784

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor cinza-rosada, granulação média, foliada, composição granítica.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Microclina	45%
Quartzo	25%
Oligoclásio An 28	21%
Biotita	6%
Moscovita	3%
Apatita	1%
Opacos	
Carbonato	

Minerais

Observações

-Textura granoblástica média.
-O plagioclásio altera para sericita e carbonato.

Classe

Metamórfica

Rocho

Biotita granito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA 27.10.77

N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM

C. CAMPO 1578-RB-R-819

MACROSCOPIA

Rocha de cor geral cinza, granulação fina, lineação incipiente devido a orientação de minerais micáceos, sem alteração intempérica.

MICROSCOPIA

Textura: Granoblástica de fina a média; componentes com dimensões variando de 0,8 a 1,2 mm.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Quartzo	40	Carbonato	1
Microclina	10	Titanita	Tr
Plagioclásio	35		
Biotita	5		
Epidoto	5		

OBSERVAÇÕES

Quartzo-granular xenoblástico, contornos bastante irregulares, geralmente formando concentrações de grãos com contato engrenado.

Microclina-grãos xenoblásticos pequenos, com geminação característica, colocados em posição intersticial em relação aos outros constituintes.

Plagioclásio-granular, hipidioblástico, contendo inúmeras inclusões de prismas idioblásticos bastante curtos de epidoto e alguma sericita; está por vezes parcialmente substituído pela microclina. Sua composição atual é de An 25% - Oligoclásio.

Biotita-raras palhetas finas, orientadas, com pleocroísmo de amarelo pálido a marrom amarelado, algumas transformadas em mica branca devido a alteração.

Epidoto-em prismas idioblásticos a hipidioblásticos, formando segregações ou como grãos finíssimos inclusos nos plagioclásios.

Carbonato-pequenos grãos xenoblásticos dispersos pela montagem.

Titanita-agregados de grãos finíssimos já parcialmente leucoxenizados.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

GRANODIORITO GNAISSE.

INF. COMPLEM:


PETRÓGRAFO



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA 10.10.77

N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM

C. CAMPO 1578-RB-R-828

MACROSCOPIA

Rocha de cor cinza, granulação fina, recristalizada, sem orientação visível sem alteração intempérica.

MICROSCOPIA

Textura: Granoblástica fina, componentes com dimensões em torno de 0,3 mm.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Quartzo	95		
Sericita	2		
Turmalina	1		

OBSERVAÇÕES

Quartzo - granular, xexoblástico, sem fraturamento, com extinção ondulante moderada, contatos do tipo soldado.

Sericita - palhetas finas, sub-orientadas, incolores, dispersa pela montagem.

Turmalina - prismas idioblásticos finíssimos

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

QUARTZITO

INF. COMPLEM:

PETROGRAFO



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 038/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RB-R-838

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza esverdeada, granulação média, levemente orientada, intemperizada, composta por argilo-minerais e quartzo.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Sericita+moscovita	58%	
Quartzo	38%	
Opacos	3%	
Zircão	1%	

Observações

Rocha com textura granoblástica média, com certa foliação, imprimida pelas palhetas de mica branca e grãos lenticulares de quartzo que ocorrem suborientados.

A sericita em palhetas finíssimas formando concentrações cujo formato sugere antigos prismas de feldspato. Ocorre ainda mica branca em palhetas hipidioblásticas, com impregnação de material ferruginoso.

O quartzo xenoblástico, fraturado, com extinção ondulante forte, / forma agregados com contatos do tipo soldado.

Os opacos em grãos pequenos dispersos por toda amostra.

O zircão prismático hipidioblástico.

Classe

Meta-sedimentar

Rocha

Meta-arcósio

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Q38/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RB-R-845

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor acinzentada, granulação média, foliada, composta essencialmente por feldspato, quartzo e biotita.

Composição		Mineralógica
Minerais	Est.	Minerais
Oligoclásio	42%	
Microclina	28%	
Quartzo	20%	
Biotita	7%	
Moscovita	3%	
Opacos	tr	
Apatita	tr	

Observações

Textura granoblástica média, com orientação das palhetas de biotita e grãos de quartzo alongados.

O plagioclásio, do tipo oligoclásio An28, prismático e em grãos hipidioblásticos a xenoblásticos, com alteração para sericita que em parte recristaliza para moscovita, apresenta início de substituição nas bordas para microclina.

A microclina prismática, xenoblástica, com inclusões de plagioclásio sericitizado, em parte micropertítica; os grãos menores formam agregados ou ocupam posição intersticial.

O quartzo xenoblástico, com extinção ondulante forte, forma agregados com contatos do tipo soldado.

A biotita em palhetas hipidioblásticas com pleocroísmo variando de amarelo palha a marrom escuro, formam agregados orientados, sofrendo /

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita granodiorito gnaiss

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo : 1578 - BR - R - 845

CPRM

Cont. de observações:

moscovitização.

Opacos raros, em grãos xenoblásticos, associados à biotita.

Apatita xenoblástica, prismática, rara.

Rocha provavelmente formada por granitização evidenciado pela substituição do plagioclásio por microclina e em parte intersticial.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RB-R-853

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha mediamente granulada, de cor rosada, isotrópica, de composição granítica.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Microclina	51%	
Quartzo	24%	
Plagioclásio	19%	
Mica branca	4%	
Biotita	2%	
Opacos	tr	
Zircão	tr	
Epidoto	tr	

Observações

Rocha mediamente granulada, de textura hipidiomórfica granular. Os grãos de quartzo são anedrais, e exibem extinção ondulante. A microclina ocorre em grãos predominantemente subedrais, exibindo geminação "em grade"; alguns grãos se mostram pertíticos. O plagioclásio parece ser do tipo oligoclásio, se mostra pouco geminado e muito alterado para sericita e epidoto. A biotita, em palhetas de cor marrom, se mostra bastante alterada para clorita, epidoto e óxido de ferro. As palhetas de mica branca estão dispersas na rocha, e por vezes, substituem a biotita.

Classe

Ígnea

Rocha

Granito a duas micas

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RB-R-856

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha mediamente granulada, de cor cinza, levemente orientada.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	Est.
Plagioclásio	35%	Carbonato	tr
Microclina	29%		
Quartzo	27%		
Biotita	6%		
Mica branca	3%		
Esfeno	tr		
Opacos	tr		
Zircão	tr		

Observações

Rocha mediamente granulada, de textura hipidiomórfica granular, exibindo alguma orientação devido ao arranjo subparalelo das palhetas de mica e de alguns grãos estirados de quartzo. O plagioclásio se apresenta em grãos subedrais, pouco geminados, e muito alterados para mica branca e carbonato. A microclina também em grãos subedrais, exibe geminação "em grade", e apresenta, localmente, alguma alteração para caulim. O quartzo, em cristais anedrais exibe, por vezes, extinção ondulante. A biotita, de cor marrom, está em parte substituída pela mica branca. São observados alguns cristais anedrais de esfeno.

A rocha parece ter sofrido alteração hidrotermal.

Classe

Ígnea

Rocha

Biotita granodiorito

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 038/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578-RB-R-862

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor rósea, granulação grosseira, isotrópica, composta por feldspato e quartzo.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Microclina	45%
Oligoclásio	27%
Quartzo	25%
Biotita	2%
Moscovita	1%
Opacos	Tr.

Minerais

Observações

Textura granoblástica média a grossa, com fenocristais de microclina. A microclina ocorre em forma de cristais tabulares xenoblásticos, em parte micropertíticos, na forma de fenoblastos, com inclusões de quartzo e plagioclásio sericitizado; os grãos menores ocorrem formando / concentrações ou em posição intersticial.

O plagioclásio prismático e granular, hipidioblástico a xenoblástico, com aspecto túrbido, devido intensa alteração para sericita, que em parte recristaliza para moscovita, apresenta composição em torno de An 28 - oligoclásio e intercrescimentos mirmequíticos.

O quartzo em grãos xenoblásticos, com algum fraturamento, extinção / ondulante moderada a forte, forma agregados com contatos do tipo sol dado.

A biotita em palhetas hipidioblásticas, de cor amarronzada, impregna das por material ferruginoso, ocorre associada à moscovita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Granito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - RB - R - 862

CPRM

Cont. de observações:

Rocha provavelmente formada por processo de granitização, evidenciado pela formação de microclina intersticial.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 038/1578/SA/77

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 -- RB. -- R. -- 872

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor acinzentada, foliada, com estrutura gnaíssica, granulação média, composta por feldspato, quartzo e biotita.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Oligoclásio	40%	
Microclina	25%	
Quartzo	23%	
Biotita	5%	
Moscovita	3%	
Epidoto	2%	
Apatita	1%	
Opacos	1%	

Observações

Textura granoblástica média, com foliação determinada pela orientação subparalela das palhetas de biotita.

O plagioclásio, do tipo oligoclásio An 28, prismático, xenoblástico, geminado segundo a lei da albita, mas a maior parte ocorre não geminada, está bastante sericitizado e epidotizado.

A microclina prismática, xenoblástica, com extinção ondulante moderada, em parte micropertítica, pode apresentar bordas granuladas e às vezes está substituindo o plagioclásio em zonas.

O quartzo xenoblástico, com extinção ondulante forte, forma agregados suborientados, com contatos do tipo soldado a engrenado.

A biotita com pleocroísmo de amarelo palha a castanho escuro, em palhetas hipidioblásticas, orientadas, com inclusões de zircão, parcialmente transformadas em moscovita.

Epidoto agregados de pequenos grãos xenoblásticos.

Classe

Metamórfica

Rocha

Granodiorito - gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - RB - R - 872

CPRM

Cont. de Observações:

Apatita prismática xenoblástica.



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 038/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 875

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor acinzentada, fanerítica média, foliado, composta por feldspato, quartzo e biotita.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Oligoclásio	38%		
Microclina	30%		
Quartzo	25%		
Biotita	4%		
Mica branca	2%		
Apatita	1%		

Observações

Textura granoblástica média.

O plagioclásio do tipo oligoclásio An 27, xenoblástico, aspecto turvo, devido à intensa alteração para sericita e prismas de epidoto, geminação pouco visível, sofrendo substituição pela microclina.

A microclina prismática, xenoblástica, com extinção ondulante moderada, os grãos menores ocupam posição intersticial.

O quartzo xenoblástico, com extinção ondulante forte, forma agregados com contatos do tipo soldado a engrenado, com algum fraturamento.

A biotita, em palhetas pequenas hipidioblásticas, suborientadas, com pleocroísmo variando de castanho claro a marrom escuro, com início de moscovitização.

Apatita prismática xenoblástica.

Classe

Metamórfica

Rocha

Adamelito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - RB - R - 875

CPRM

Cont. de observações:

Rocha provavelmente formada por processo de granitização, evidenciado pela formação de microclina intersticial e em parte substituindo o plagioclásio.



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO Q38/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 881

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor acinzentada, granulação média a grossa, levemente orientada, composição granítica.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Quartzo	40%
Microclina	27%
Oligoclásio	21%
Biotita	6%
Moscovita	3%
Epidoto	2%
Carbonato	1%

Minerais

Observações

Textura granoblástica e cataclástica, média a grossa com orientação dos minerais.

O quartzo xenoblástico, com extinção ondulante forte, forma agregados de forma lenticular, orientados, com contatos do tipo soldado.

A microclina ocorre na forma de fenoblastos, prismática e em grãos menores intersticiais, com bordas granuladas, extinção ondulante moderada, em parte micropertítica.

O plagioclásio, do tipo oligoclásio An 27, prismático, xenoblástico, na forma de fenoblastos e em grãos menores, aspecto túrbido devido alteração para sericita, epidoto e carbonato; início de substituição para microclina e pode apresentar as lamelas de geminação encurvadas.

A biotita em pequenas palhetas xenoblásticas, orientadas, associadas ao epidoto e moscovita, apresenta pleocroísmo verde pardacento. Epidoto - prismas hipidioblásticos.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita adamelito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - RB - R - 881

CPRM

Cont. de observações:

A rocha sofreu tectônica forte que provocou fraturamento, estiramento, extinção ondulante, granulação das bordas dos grãos, orientação dos minerais e níveis de material triturado.

Rocha provavelmente formada por processo de granitização, evidenciado pela formação de microclina intersticial e em parte substituindo o plagioclásio.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO .038/1578/SA/77-----

LOTE Nº:-----

Nº DE CAMPO 1578--RB--R--885

Nº DE LABORATÓRIO:-----

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor acinzentada, granulação grosseira, foliada, composta por feldspato, quartzo e biotita.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais	Est.
Oligoclásio	37%	Apatita	tr
Quartzo	30%		
Microclina	23%		
Biotita	4%		
Moscovita	3%		
Epidoto	1%		
Titanita	1%		
Opacos	1%		

Observações

Textura granoblástica média.

O plagioclásio do tipo oligoclásio An 28, prismático xenoblástico a hipidioblástico, com aspecto túrbido devido intensa alteração para sericita além de epidoto e carbonato, apresenta substituição para microclina, bordas granuladas, geminação levemente encurvada, extinção ondulante.

O quartzo xenoblástico, com extinção ondulante forte, forma agregados com contatos do tipo soldado a engrenado.

A microclina prismática, xenoblástica, com extinção ondulante moderada, bordas granuladas, forma grandes fenoblastos, com inclusões de plagioclásio, em parte micropertíticos; os grãos menores em posição intersticial.

A biotita em palhetas hipidioblásticas a xenoblásticas, com pleocroísmo de castanho claro a verde pardacento, inclusões de zircão e

Classe

Metamórfica

Rocha

Granodiorito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo : 1578 - RB - R - 885

CPRM

Cont. de observações:

epidoto, está sofrendo moscovitização.

A moscovita incolor em palhetas hipidioblásticas, em parte resulta da alteração do plagioclásio e em parte da biotita.

A titanita amarronzada em geral como bordas em torno de opacos.

Apatita xenoblástica prismática.

A rocha sofreu tectônica forte que provocou estiramento, extinção ondulante e crenulação das bordas dos minerais; formação de alguns níveis de material triturado.

Provavelmente foi formada por um processo de granitização como é evidenciado pela formação de microclina intersticial e em parte substituindo o plagioclásio.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 040/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 898

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor clara, acinzentada, granulação média, foliada, com alternância de camadas quartzo-feldspáticas com outras ricas em mica.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Quartzo	37%	
Moscovita	22%	
Microclina	18%	
Oligoclásio	15%	
Biotita	7%	
Apatita	1%	
Opacos	tr	

Observações

Textura grano-lepidoblástica média, apresenta estrutura bandada definida pela alternância de camadas quartzo-feldspáticas com outras ricas em mica.

O quartzo xenoblástico, com extinção ondulante moderada a forte, fraturamento, ocorre na forma de agregados com contatos do tipo soldado e em cristais lenticulares tipo placa.

A moscovita incolor, em palhetas idioblásticas a hipidioblásticas, delgadas, orientadas, formando agregados, associadas e intercrescidas com a biotita, esta com pleocroísmo de castanho claro a castanho escuro, em palhetas hipidioblásticas.

A microclina em cristais prismáticos, xenoblásticos, com inclusões de biotita, moscovita e quartzo.

O plagioclásio, do tipo oligoclásio An 27, prismático, xenoblástico, com inclusões de moscovita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo-moscovita-microclina-oligoclásio-biotita gnaïsse

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - RB - R - 898

Cont. de observações:

Apatita prismática xenoblástica.

Rocha da fácies anfibolito, formada a partir de sedimentos areno-ar
gilosos.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 040/1578/SA/77
Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 903 ALOTE Nº: _____
Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor rósea a cinza, granulação média, com certa foliação, composta por feldspato, quartzo e biotita.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	Est.
Microclina	30%	Carbonato	
Quartzo	30%		
Oligoclásio	25%		
Biotita	10%		
Moscovita	3%		
Apatita	1%		
Opacos	tr		
Titanita	tr		

Observações

Textura granoblástica média, com orientação subparalela das palhetas de biotita.

A microclina prismática hipidioblástica a xenoblástica, em parte micropertítica, na forma de fenoblastos e em cristais menores formando agregados.

O plagioclásio, do tipo oligoclásio An 27, prismático, xenoblástico, de aspecto turbido devido ao estado de alteração para sericita e carbonato.

A biotita com pleocroísmo variando de castanho médio a marrom escuro, em palhetas hipidioblásticas, orientadas, com inclusões de apatita e zircão, início de alteração para moscovita e clorita.

Apatita prismática hipidioblástica.

Rocha provavelmente formada por processo de granitização evidenciado pela presença de microclina intersticial e em parte substituindo o plagioclásio.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita adamelito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO
Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 903 BLOTE Nº:
Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha mediantemente granulada, granítica, de cor rósea, muito levemente orientada.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais	Est.	Minerais	
Microclina	53%		
Quartzo	21%		
Plagioclásio	20%		
Biotita	5%		
Mica branca	1%		
Opacos	tr		

Observações

Rocha mediantemente granulada, de textura algo orientada, sendo a orientação devida ao arranjo subparalelo dos grãos alongados, segundo um determinado plano.

A microclina ocorre em grãos subédrais, de tamanho variado, com alguns se mostrando bem desenvolvidos; exhibe geminação "grid", e está um tanto caulinizada.

O quartzo, de formas anédrais, exhibe extinção ondulante e por vezes fraturamento dos grãos. O plagioclásio não se mostra geminado, e está alterado para sericita e caulim; são observados alguns crescimentos mirmequíticos. A biotita de cor marron, se mostra localmente substituída por mica branca, ou então alterada para clorita. Grãos de opacos e palhetas de mica branca se acham dispersos na rocha.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita granito gnáissico

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M.

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 040/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 912

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor rósea acinzentada, granulação média, a grossa, foliada, composição granítica.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Microclina	40%
Quartzo	23%
Oligoclásio	26%
Biotita	5%
Moscovita	3%
Apatita	1%
Opacos	1%
Carbonato	

Minerais

Observações

Textura granoblástica média a grossa, com foliação causada pela orientação das palhetas de biotita e grãos lenticulares de quartzo.

A microclina ocorre na forma de fenoblastos prismáticos, xenoblásticos, em agregados e em posição intersticial, apresenta geminação característica, com indícios de pertitização.

O quartzo xenoblástico com extinção ondulante forte, ocorre na forma de agregados com contatos do tipo soldado, em grãos lenticulares tipo placa, com algum falhamento e em posição intersticial.

O plagioclásio, do tipo oligoclásio An 28, xenoblástico, prismático, aspecto túrbido devido alteração para sericita que em parte recristaliza para moscovita, altera ainda para carbonato e substituído em parte para microclina.

A biotita em palhetas delgadas hipidioblásticas, com pleocroísmo variando de amarelo palha a castanho escuro, forma lineações descontí-

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita granito gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - RB - R - 912

Cont. de observações:

muas, associada à moscovita incolor.

Apatita prismática hipidioblástica.

Opacos xenoblásticos.

Rocha provavelmente formada por processo de granitização, evidenciado pela presença de microclina intersticial e em parte substituindo o plagioclásio.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 040/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 913

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor verde, granulação média, xistosa, consiste essencialmente de prismas de anfibólio.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Tremolita-actinolita

75%

Quartzo

25%

Apatita

Minerais

Observações

Textura nematoblástica média a grossa, apresenta camadas delgadas de quartzo alternadas com outras espessas de anfibólio.

Rocha constituída em sua maioria por prismas hipidioblásticos alongados de tremolita-actinolita de cor verde clara, suborientadas, com inclusões de quartzo e apatita, podem apresentar impregnação de material ferruginoso.

O quartzo em grãos xenoblásticos, orientados segundo o tamanho maior, com extinção ondulante moderada, forma agregados com contatos do tipo soldado.

Formada a partir de calcários - silicosos sob condições de fácies xisto verde/anfibolito.

Classe

Metamórfica

Rocha

Tremolita actinolita - quartzo xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 040/1578/SA/77

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 915

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor esbranquiçada, granulação média, composta essencialmente de feldspato.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Microclina	70%
Oligoclásio	25%
Moscovita	4%
Apatita	1%
Quartzo	

Minerais

Observações

Textura granular hipidioblástica média.

A microclina xenoblástica, em parte micropertítica, prismática, forma agregados granoblásticos.

O plagioclásio, do tipo oligoclásio (?), prismático, xenoblástico, com aspecto túrbido devido alteração para sericita que em parte recristaliza para moscovita; não é observado a geminação.

A moscovita incolor a esverdeada, hipidioblástica, em placas grosseiras e em pequenas palhetas, é secundária, em parte resulta da alteração do plagioclásio e em parte da biotita, pode apresentar impregnação de material ferruginoso.

Apatita xenoblástica.

Classe

Ígnea

Rocha

Granito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

REQUISIÇÃO 040/1578/SA/77

LOTE Nº

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 922

Nº DE LABORATÓRIO

Características Mesoscópicas

Rocha de cor escura, granulação grosseira, com certa foliação, composta essencialmente de minerais ferromagnesianos.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Hornblenda	91%
Epidoto	3%
Apatita	2%
Quartzo	2%
Plagioclásio	1%
Biotita	
Zircão	
Titanita	

Minerais

Observações

Textura nematoblástica média a grossa, com certa orientação preferencial dos prismas de anfibólio.

A amostra consiste quase que exclusivamente por prismas hipidioblásticos a idioblásticos de hornblenda, com pleocroísmo variando de castanho claro a verde azulado, suborientadas, com inclusões de quartzo, apatita e zircão, apresenta início de alteração para biotita castanha, clorita e carbonato.

O epidoto granular xenoblástico, forma agregados em torno de núcleos pardacentos.

O quartzo em grãos xenoblásticos em posição intersticial ao anfibólio.

Apatita prismática idioblástica a hipidioblástica.

Presença de raros grãos de plagioclásio com alteração para sericita.

A titanita fusiforme, amarronzada, é rara.

Classe

Metamórfica

Rocha

Hornblendito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578 - RB - R - 922

Cont. de observações:

Rocha formada a partir de calcários silicosos sob condições de
fácies anfibolito.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 923

LOTE Nº

Nº DE LABORATÓRIO

Características Mesoscópicas

Rocha de granulação fina a média, de cor rósea, orientada, composta essencialmente de feldspato, quartzo e biotita.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Microclina	48%
Quartzo	33%
Plagioclásio	11%
Biotita	5%
Mica branca	3%
Opacos	tr

Minerais

Observações

Rocha mediantemente granulada de textura hipidomórfica granular, exibindo alguma orientação subparalela dos grãos alongados, especialmente os de quartzo. A microclina, em grãos anedrais a subedrais exibe geminação "em grade" e está localmente alterada para caulim. O plagioclásio, também em grãos anedrais a subedrais apresenta-se em parte, geminado, e se mostra um tanto alterado para caulim e sericita. O quartzo ocorre em grãos anedrais, muitas vezes fraturados, e com extinção fortemente ondulante. A biotita, em palhetas de cor marrom escura, está parcialmente substituída pela mica branca.

Classe

Ígnea

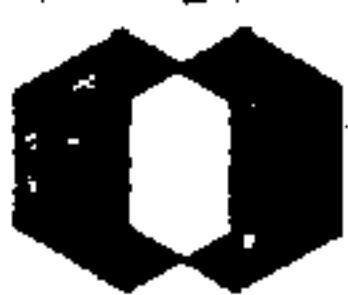
Rocho

Biotita granito

Informações Complementares

Petrógrafo

Geraldo Vianney



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 017/1578/SA/78
Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 956 A

LOTE Nº: _____
Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha carbonática, de cor rosa, granulação grosseira, isotrópica, recristalizada, não efervesce quando atacada por HCl diluído a frio. Apresenta cristal de mineral azul.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Carbonato	100%

Minerais

Observações

Textura granoblástica poligonal média a grossa.

A amostra consiste essencialmente de carbonato, provavelmente de composição dolomítica, os grãos apresentam tamanho variável; os menores idioblásticos a hipidioblásticos, com contatos do tipo reto; os maiores xenoblásticos.

Tremolita-incolor, prismática, hipidioblástica, orientada, formam agregado denso, estando os espaços intersticiais preenchidos por carbonato. Ela ocorre associada a uma fratura.

Rocha da fácies xisto verde, resultante do metamorfismo de sedimentos silico-carbonáticos.

Classe

Metamórfica

Rocho

Dolomita mármore

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - RB-R-962

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração esverdeada, maciça, sedosa, de granulação fina e sem nenhuma orientação.

Composição Mineralógica

Minerais

Talco	64%
Serpentina (antigorita)	30%
Calcedônia + quartzo (secun dário)	3%
Opaco	3%
Epidoto (?)	tr

Minerais

Obs.: A associação talco + serpentina (antigorita) foi confirmada através difratometria de raios-X.

Observações

TEXTURA:

Rocha de granulação fina (grãos $\leq 0,7$ mm), com leve orientação evidenciada pela disposição subparalela das plaquetas de talco e clorita, caracterizando de modo incipiente textura lepidoblástica.

MINERALOGIA:

- Talco - ocorre em finas palhetas irregulares levemente orientadas, impregnadas por óxido de ferro provavelmente liberado do material que originou os minerais ferromagnesianos, por exemplo piroxênio ou olivina.
- Serpentina (antigorita) - em finas palhetas dispostas em concentrações irregulares ou radiais dentro da massa talcosa, com alteração para óxido de ferro e de aspecto fibroso-laminar ou por vezes de aspecto asbestiforme.

Classe

Metamórfica (metassomática)

Rocha

"Meta-ultrabásica"

Informações Complementares

Petrógrafo

Nº de campo: 1578 - RB-R-962

CPRM

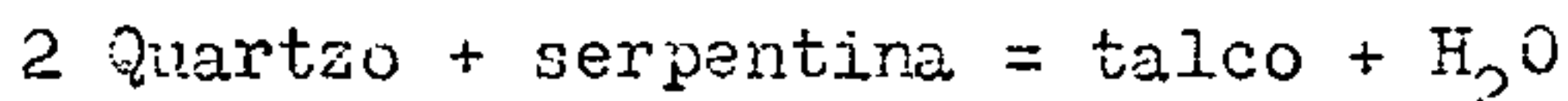
Cont. de observações:

- Calcedônia - apresenta-se de forma maciça ou fibrosa, como pseudo morfo onde a sílica (calcedônia) está substituindo o mineral original cujas seções são quadradas, associada a óxido de ferro, provavelmente resto do mineral original além de QUARTZO.
- Opaco - ocorre em grãos anédricos irregulares (secundário) ou em raros grãos subédricos a euédricos (primário) disperso na rocha.
- Epidoto (?) - em diminutos grãos anédricos, disperso na rocha, em quantidade insignificante.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional sobre rocha ultramáfica original. O grau de metamorfismo foi baixo, pois tanto o talco como a serpentina formam-se abaixo de 500°C.

O talco formou-se a partir da seguinte reação:



Com os seguintes parâmetros: Pf = 1 a 4 Kb

$$X_{\text{CO}_2} = 0,01 \text{ a } 0,03$$

$$T = 340 \text{ a } 320^\circ\text{C}$$

A serpentina forma-se sob a ação da água e ausência de CO₂, isto devido à ausência de magnesita e brucita na rocha.

Fernando



C P R M

REQUISIÇÃO 017/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 964

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor amarronzada, foliada, intemperizada, composta essencialmente por quartzo e mica branca.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Quartzo

90%

Moscovita

8%

Opacos

1%

Zircão

Turmalina

Minerais

Observações

Textura granoblástica média, com orientação das palhetas de moscovita.

Quartzo- xenoblástico, extinção ondulante fraca, sem fraturamento, contatos do tipo reto, com diminutas inclusões de lamelas de sericita.

Moscovita- palhetas hipidioblásticas pequenas, delgadas, orientadas, formando agregados, com impregnação de material ferruginoso, provavelmente resultante da transformação da biotita.

Opacos- xenoblásticos, em geral associados à moscovita.

Turmalina- prismática, xenoblástica, diacroísmo amarelado a verde.

Zircão - idioblástico.

Rocha formada por metamorfismo de sedimentos arenosos sob condições de fácies xisto verde.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 035/1578/SA/78

LOTE Nº

Nº DE CAMPO 1578-RB-R-969

Nº DE LABORATÓRIO

Características Mesoscópicas

Rocha de cor esverdeada, granulação fina a média, foliada, composta essencialmente de quartzo e mica.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Moscovita	60%	
Quartzo	35%	
Calcedônia	5%	
Opacos		
Topázio (?)	Tr.	

Observações

Textura grano-lepidoblástica, fina a média.

Moscovita - palhetas incolores, muito finas, pequenas, hipidioblásticas, orientadas, na forma de agregados escamosos entremeados com pequenos grãos de quartzo, em certos locais preserva a forma prismática do mineral original que ela substituiu.

Quartzo - granulação variável, com granulação mais fina ocorre misturado com os leitos micáceos, quando mais grosseiros formam agregados. Apresentam extinção ondulante moderada, são xenoblásticos, os grãos / raramente ocorrem em contato direto, em geral separados por calcedônia fibrosa, que pode apresentar estrutura coliforme.

Opacos - raros grãos xenoblásticos, podem formar cordões granulares.

Genese segundo Johannsen:

"Greisen é um granito alterado. A rocha original foi transformada por meios pneumatolíticos, provavelmente vapor de água ou soluções conten-

Classe

Metamórfica

Rocha

Greisen (?)

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578-RB-R-969

CPRM

Cont. de observações:

do fluor, lítio ou boro. Estas mineralizações atuam sobre as fissuras das paredes, que podem ainda estar abertas, mas geralmente estão preenchidas com quartzo, e penetrando e alterando a rocha mãe, por uma / distancia de polegadas ou muitos pés, como pode ser visto pela transi- ção gradual de greisen para a rocha fresca. Geralmente as fissuras / são numerosas e se cortam".

"Ainda sob outras condições físicas, a pneumatólise produz caulim pela conversão de feldspato em caulinita, moscovita e quartzo, sob influen- cia de dióxido de carbono, fluor e boro"- Turner.

REQUISIÇÃO -----
Nº DE CAMPO 1573 - RB-R-970ALOTE Nº: -----
Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração rosa esbranquiçada, de granulação fina e fraturada.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Quartzo	75%		
Epidoto	20%		
Biotita (cloritizada)	5%		
Sericita	tr		
Apatita	tr		

Observações

<u>TEXTURA:</u>	A rocha é xenoblástica, de granulação predominante na faixa de 0,2 a 0,3 mm, composta essencialmente por quartzo.
<u>MINERALOGIA:</u>	
Quartzo	- ocorre em grãos anédricos, por vezes microfaturados, com extinção ondulante fraca a moderada e os contatos quartzo-quartzo são retos e interpenetrantes.
Epidoto	- ocorre formando uma massa afanítica microcristalina, preenchendo os interstícios do quartzo ou as microfaturas.
Biotita (cloritizada)	- concentra-se em palhetas desenvolvidas, na sua quase totalidade alterada para clorita com cor de interferência "azul de Berlim" e óxido de ferro opaco (predominante) e de coloração avermelhada, disposta sem orientação pra

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - epidoto quartzito

Informações Complementares

Petrógrafo

Nº de campo: 1578 - RB-R-970A

CPRM

Cont. de observações:

preferencial.

Sericita - em finas palhetas sem nenhuma disposição preferencial.
(à moscovita)

Apatita - em diminutos prismas euédricos incluídos no quartzo.

OBS.: A presença do epidoto, devido a seu modo de ocorrência (sempre intersticial ou nas microfraturas), deve-se provavelmente à entrada de soluções hidrotermais ricas em Ca e Mg.

General



C P R M

REQUISIÇÃO _____

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - RB-R-970B

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza-esverdeada, fortemente orientada, xistosa, - lepidoblástica e de granulação fina.

Composição Mineralógico

Minerais	
Biotita	74%
Moscovita	
Quartzo	20%
Feldspato	3%
Epidoto	2%
Apatita	≤ 1%
Zircão	tr

Minerais	

Observações

TEXTURA: Rocha de granulação fina (0,05 a 0,5 mm) e com textura lepidoblástica resultante da forte orientação dos minerais micáceos, que ocorrem em faixas irregulares enriquecidas em biotita intercaladas a faixas enriquecidas em moscovita associada a quartzo.

MINERALOGIA:

Minerais micáceos - ocorrem em finas palhetas fortemente orientadas, sendo - BIOTITA com pleocroísmo variando de verde pálido a verde escuro em faixas irregulares intercaladas às faixas enriquecidas em MOSCOVITA. A biotita apresenta alteração para clorita, moscovita e óxido de ferro.

Quartzo - encontra-se em grãos anédricos, com extinção ondulante - fraca, de contato reto, por vezes quebrado e recristalizado, disperso na rocha porém associado em geral às fai-

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - moscovita xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

[Handwritten Signature]

Nº de campo: 1578 - RB-R-970B

CPRM

Cont. de observações:

xas enriquecidas em moscovita. Também ocorre de forma lenticular.

Feldspato - ocorre em grãos anédricos, sem geminação, opticamente negativo, provavelmente de composição oligoclásica. Inclui moscovita, biotita, quartzo e por vezes epidoto.

Epidoto - PISTACITA, ocorre em grãos anédricos a subédricos, e mais raramente euédricos, intimamente associado aos minerais micáceos.

Apatita - apresenta-se em grãos anédricos a subédricos e raramente euédricos, dispersos na rocha.

Zircão - em diminutos grãos anédricos a subédricos, em quantidade insignificante.

ORIGEM:

A rocha foi submetida a metamorfismo regional de baixo grau, zona da biotita, sobre rocha pelítica original.





C P R M

ANALISE

PETROGRAFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1578-RB-R-971 -----

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de cor cinza rosada, granulação média, orientada, composição quartzo-feldspático.

Composição		Mineralógica
Minerais	Est.	Minerais
Microclina	40%	
Quartzo	30%	
Oligoclásio	20%	
Biotita	6%	
Moscovita	3%	
Apatita	1%	
Zircão	Tr	
Titanita	Tr	

Observações

Textura granoblástica, granulação fina a média, com certa orientação imprimida pela disposição preferencial das palhetas de biotita.

Microclina - cristais prismáticos, xenoblásticos a hipidioblásticos, bem geminados, com diminutas inclusões arredondadas de quartzo e palhetas de sericita, extinção ondulante moderada, formam agregados / com contatos curvos e retos.

Quartzo - cristais xenoblásticos, com extinção ondulante forte, ocorrem com formas alongadas, lenticulares e em agregados com contatos / do tipo soldado.

Plagioclásio - prismático, xenoblástico a hipidioblástico, geminado segundo a lei de albita, apresenta alteração para sericita e argila, pode ocorrer crivado de inclusões de biotita e moscovita, apresenta substituição nas bordas para microclina, composição em torno de An-29 - oligoclásio.

Classe

Metamórfica

Rocha

biotita granito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

Nº de campo: 1578-RB-R-971

CPRM

Cont. de observações:

Biotita - palhetas hipidioblásticas, pleocroísmo amarelo palha a marrom escuro, orientadas, com inclusões de titanita e zircão, associadas à moscovita, que em parte está substituindo-a.

Moscovita - palhetas incolores, hipidioblásticas, orientadas, com inclusões de quartzo, associadas à biotita.

Apatita - cristais prismáticos hipidioblásticos.

Titanita - cristais xenoblásticos amarronzados inclusos na biotita.

A rocha está sofrendo processo de granitização evidenciado pela microclinização do plagioclásio.



C P R M

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578 - RB-R-972-B

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração esbranquiçada, com seixos de quartzo ou quartzito, achatados e estirados, com tamanho variando de 1,0 a 3,0 cm, envolvidos por uma massa enriquecida em minerais micáceos, orientados.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica
Minerais		Minerais
Quartzo	80%	
Moscovita (à sericita)	10%	
Epidoto	} 5%	
Cianita		
Opaco	5%	

Observações

TEXTURA:

Rocha "conglomerática" onde os seixos são de quartzo e quartzito de forma alongada, de granulação variando de 1,0 a 1,6 cm, imersos numa matriz de granulação na faixa de 0,1 a 0,8 mm, composta por quartzo, micas, cianita, epidoto e opaco.

MINERALOGIA:

Quartzo

- é o principal constituinte da rocha, que ocorre formando os "seixos" de QUARTZO e QUARTZITO, de forma alongada, com extinção ondulante forte, de contato reentrante e ligeiramente suturado, microfraturado, microquebrado e recristalizado. Associado aos "seixos" de quartzito também ocorre moscovita inclusa nos grãos de quartzo. O quartzo é também o principal constituinte da matriz, que ocorre de granulação predominante na faixa de 0,2 a 0,8 mm, em grãos anédricos e na maioria estirados, com extinção on-

Classe

Metamórfica

Rocha

"Brecha cataclástica"

Informações Complementares

Petrógrafo

[Handwritten signature]

Nº de campo: 1578 - RB-R-972-B

CPRM

Cont. de observações:

dulante forte, microfraturado, quebrado e recristalizado, associado a moscovita, cianita, epidoto e opaco.

Moscovita - ocorre em finas palhetas orientadas, ou de granulação muito fina (sericita), em geral intersticiais ao quartzo ou inclusas neste e por vezes com presença de óxido de ferro ao longo dos planos de clivagens, associada a EPIDOTO (PISTACITA) em grãos subédricos; CIANITA em prismas subédricos, em parte geminados e por vezes incluindo quartzo; OPACO em grãos anédricos a subédricos, ligeiramente orientados, intersticiais ao quartzo ou inclusos neste e por vezes com alteração para óxido de ferro de coloração avermelhada. Tanto a moscovita (ou sericita), a cianita e o opaco ocorrem associados ao quartzo e sempre presentes na matriz.

ORIGEM:

A rocha é certamente um quartzito micáceo que foi submetido a forte tectônica, tendo sido cizalhado com recristalização de cianita.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RB-R-976

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza escura com níveis mais claros intercalados, granulação fina a média, magnética, composta essencialmente de quartzo e magnetita.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Quartzo	50%	
Magnetita	30%	
Sílica microcristalina	20%	

Observações

Textura granoblástica, granulação média, apresenta leitões constituídos de quartzo e opacos e leitões contendo sílica microcristalina e opacos. Quartzo - cristais xenoblásticos, pouco fraturados, com extinção ondulante fraca, pequenas inclusões de opacos, contatos do tipo reto. Opacos - de tamanho variável, ocorrem como cristais prismáticos xenoblásticos a hipidioblásticos e granulares xenoblásticos, formando agregados. Sílica microcristalina - forma leitões impregnados por material ferruginoso resultante da alteração de grãos de óxido de ferro originais. Os opacos associados à sílica ocorrem parcialmente limonitizados. Rocha resultante do metamorfismo de sedimentos sílico-ferruginosos / sob condições de fácies xisto verde e está intemperizada.

Classe

Metamórfica

Rocha

magnetita quartzito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RB-R-983

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor esbranquiçada, granulação fina, foliada, com forte efervescência quando atacada por HCl diluído a frio. Apresenta nível de cor mais escuro.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.	Minerais
Tremolita	40%	
Carbonato	35%	
Quartzo	4%	
Opacos	Tr.	

Observações

Textura grano-nematoblástica, granulação fina a média, com intercalações de leitos contendo tremolita e carbonato e leitos com carbonato. Tremolita - incolor, de forma variável, ocorre como cristais prismáticos hipidioblásticos orientados e como cristais fibrosos formando agregados radiados e raramente na forma de fenoblastos com inclusões de carbonato.

Carbonato - cristais xenoblásticos, formando agregados granoblásticos, com diminutas inclusões opacas, e entremeados com os prismas de anfibólio.

Quartzo - cristais xenoblásticos, extinção ondulante fraca, em agregados com contatos do tipo reto e curvo.

Rocha resultante do metamorfismo de baixo grau de dolomito contendo / impurezas silicosas, sob condições de fácies xisto verde.

Classe

Metamórfica

Rocha

carbonato tremolitito ou carbonato tremolita calcossilicatada.

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 035/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 996

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor avermelhada, granulação fina, xistosa, não magnética, intemperizada.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Quartzo

55%

Opacos

45%

Minerais

Observações

Textura grano-nematoblástica fina, crenulada, apresenta intercalações de leitos quartzosos, com leitos ferruginosos.

Quartzo- xenoblástico, sem fraturamento, estirado, orientação dimensional, extinção ondulante fraca, contatos do tipo reto, formam leitos.

Ocorrem formas prismáticas e aciculares completamente alteradas para material ferruginoso, que parecem representar antigos prismas de anfíbio.

A amostra provavelmente a um quartzito com anfíbio formada a partir de sedimentos silico-ferruginoso sob condições de fácies xisto-verde, que sofreu intemperismo.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzito ferruginoso

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1578-RA-R-998

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de cor acinzentada, granulação média, recristalizada, levemente orientada, composta essencialmente de quartzo.

Composição Mineralógica

Minerais	Est.
Quartzo	95%
Moscovita	4%
Opacos	1%
Zircão	Tr.

Minerais

Observações

Textura granoblástica, com granulação média e orientação de diminutas palhetas de mica branca.

Quartzo - granular, xenoblástico com algum fraturamento, extinção ondulante fraca a moderada, com diminutas inclusões de mica branca e opacos.

Moscovita - incolor, na forma de delgadas e pequenas palhetas hipidoblásticas, orientadas, podem formar pequenos agregados, mas em geral / ocorrem disseminados.

Opacos- diminutos grãos disseminados.

Zircão- grãos arredondados.

Rocha resultante do metamorfismo de arenitos quartzosos sob condições de fácies xisto verde.

Classe

Metamórfica

Rocha

quartzito

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO 035/1578/SA/78

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1578 - RB - R - 1003

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor acinzentada, granulação média, recristalizada, com certa orientação preferencial, quase não efervesce quando atacada por HCl diluído a frio.

Composição Mineralógica

Minerais

Est.

Carbonato

92%

Tremolita

8%

Minerais

Observações

Textura granoblástica variável, fina a grossa, com orientação preferencial dos prismas de anfibólio.

Carbonato- xenoblástico em geral, os grãos menores podem ocorrer hipidioblásticos, com diminutas impurezas opacas, possivelmente trata-se de dolomita.

Tremolita- incolor, prismática, hipidioblástica a idioblástica, orientada, de granulação fina, forma agregados, mas não chega a definir leitões.

Rocha formada a partir de sedimentos dolomíticos com impurezas silicosas, sob condições de fácies xisto verde.

Classe

Metamórfica

Rocha

Tremolita-dolomita mármore

Informações Complementares

Petrógrafo

Sonia Barral

ANÁLISES PETROGRÁFICAS E CALCOGRÁFICAS

1578-EL-R-67B

1578-IC-R-706B

1578-IC-R-706C

1578-IF-R-01E

1578-IF-R-48

1578-IF-R-422

1578-IF-R-461

1578-IF-R-487



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA 06.05.77

N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM - Seção Polida C. CAMPO 1578-EL-E- 67B

MACROSCOPIA

MICROSCOPIA

Textura: Grãos de hematita de formato variável; ocorre concentrado em níveis estratificados da amostra.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Hematita	30		
Matriz	70		

OBSERVAÇÕES

A hematita ocorre como grãos hipidioblásticos a xenoblásticos, de cor creme amarelada, com anisotropismo cinza azulado, exhibe geminação polissintética; pouco fraturada e contendo algumas inclusões de material da matriz.

É também observada alguma limonita preenchendo fraturas.

CLASSE

ROCHA

INF. COMPLEM:

Leandro Dias
PETROGRAFO

LABORATÓRIO CENTRAL DE ANÁLISES MINERAIS

DIESPE - Seção de Raios-X

Requisição : 077/SA/78
Lote : 139/SA
Nº de amostras : 02 (duas)
Procedência : Projeto Colomi - CC.1578.610
Análise : Calcográfica

Resultado da Análise

Am. nº : - 1578-IC-R-706.B

nº - Lab.: - HBZ - 191

Minerais Metálicos : - Hematita, magnetita, material limonítico.

Características Microscópicas : - Seção composta essencialmente por cristais, a maioria bem desenvolvidos, de hematita apresentando uma textura granular característica. Este mineral está associado a poucos e diminutos cristais remanescentes de magnetita, que ocorrem formando pequenas zonas nos cristais de hematita, resultantes do adiantado processo de oxidação que segue, preferencialmente, microfraturas e linhas de clivagens. Localmente, observa-se a presença de material limonítico associado à hematita.

Am. nº : - 1578-IC-R-706.C

nº - Lab.: - HBZ - 192

Minerais Metálicos : - Hematita, magnetita, material limonítico.

Características Microscópicas : - Nesta seção, como na anterior, a hematita é o mineral metálico predominante, apresentando-se aqui numa granulometria mais fina. A magnetita ocorre com mais frequência mostrando evidências de um proces



CPRM

- 2 -

Requisição : 077/SA/78

so de oxidação adiantado que segue, preferencialmente, bordas e linhas de clivagens. O material limonítico aparece também mais frequentemente, sendo proveniente da alteração dos óxidos de ferro.

Observações : - Não foi feita análise modal nestas amostras por se tratar de um material maciço.

Rio de Janeiro, 14 de julho de 1978

Wania Greiffo
WANIA GREIFFO

Geólogo-CREA-28.572-D-5ª Reg.

VISTO :

W. A. T.

GIUSEPPINA GIAQUINTO DE ARAUJO

Geólogo - CREA - 12.596 - D -

Chefe do LAMIN

/mcb.



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA

06.05.77

N.º Lab.

INTERESSADO: CPRM - Seção Polida C. CAMPO 1578-IF- 01 E

MACROSCOPIA

MICROSCOPIA

Textura: A montagem está constituída de grãos de magnetita com dimensões variando de 0,05 até 4mm, dispersos ou formando concentrações numa massa silicática.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Magnetita	10		
Hematita	30		
Ilmenita	TR		
Matriz	60		

OBSERVAÇÕES

Magnetita - grãos xenoblásticos de cor cinza, quase que totalmente transformados em hematita.

Hematita - grande parte parece ser resultante da alteração da magnetita; também como grãos originais de cor branco acinzentado, exibindo anisotropia azul acinzentado, creme acinzentado; mostra-se geminado e exibe lamelação de ilmenita.

Ilmenita - ocorre como lamelas no interior de magnetita hematitizada.

CLASSE

ROCHA

INF. COMPLEM:

[Handwritten Signature]
PETROGRAFO



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA

06.05.77

N.º LAB.

02

INTERESSADO: CPRM

C. CAMPO 1578-1F-R- 48

MACROSCOPIA

Rocha de cor cinza escuro, granulação fina, bastante quartzo e opacos, estratificada; sem alteração intempérica.

MICROSCOPIA

Textura: Granoblástica fina; componentes com dimensões em torno de 0,2mm; na seção efetuada não observa-se orientação dos grãos.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Quartzo	60		
Opacos	40		

OBSERVAÇÕES

Quartzo - grãos xenoblásticos pequenos, sem fraturamento, com extinção ondulante moderada.

Opacos - alguns grãos xenoblásticos, outros com seções quadradas perfeitas, bastante quantidade já limonitizados. A amostra não é magnética, devendo ocorrer hematita e provavelmente pirita.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

QUARTZITO FERRUGINOSO

INF. COMPLEM:


 PETRÓGRAFO



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA

06.05.77

N.º LAB.

INTERESSADO:

CPRM

C. CAMPO

1578-1FR- 48

MACROSCOPIA

MICROSCOPIA

Textura: A montagem exhibe grãos xenoblásticos de magnetita dispersos numa matriz. quartzosa.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Magnetita	40		
Matriz	60		

OBSERVAÇÕES

Magnetita - grãos de formato bastante irregular de cor cinza, dispersos por toda a montagem; com dimensões variando desde 0,05 até 0,3 mm; está sendo parcialmente transformada em hematita dando em algumas partes anisotropismo azul fraco.

CLASSE

ROCHA

INF. COMPLEM:

[Handwritten Signature]
 PETROGRAFO



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA 14.11.77
N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM C. CAMPO 1578-IF-R-422

MACROSCOPIA

Rocha de cor cinza prateada, bem estratificada, com alternância de leitões milimétricos amarronzados e cinza azulados.

MICROSCOPIA

Textura: Granoblástica fina; observam-se leitões alternados com variação nas porções de quartzo e opacos.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Quartzo	45		
Opacos	45		
Rutilo	10		

OBSERVAÇÕES

Quartzo - grãos xenoblásticos, pouco fraturados, com extinção ondulante moderada, com certa tendência a orientação segundo a maior dimensão, exibindo contatos do tipo soldado.

Opacos - grãos xenoblásticos finos, também tendendo a orientação segundo a maior dimensão, alguns já parcialmente limonitizados. (Hematita).

Rutilo - grãos finíssimos formando leitões delgados, tem cor marrom avermelhado; provavelmente resultam de alteração de ilmenita.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

ITABIRITO

INF. COMPLEM:

[Signature]
PETROGRAFO



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA
14.11.77

N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM - SEÇÃO POLIDA

C. CAMPO 1578-IF-R-422

MACROSCOPIA

Rocha bandada exibindo alternância de leitos milimétricos silicosos e ferruginosos.

MICROSCOPIA

Textura: Grãos de hematita formando leitos não bem definidos, alternados com leitos de quartzo.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Hematita	45		
Rutilo	10		
Silicatos	45		

OBSERVAÇÕES

Hematita - grãos xenoblásticos com dimensões variando de 0,1 a 1,5mm; tamanho médio em torno de 0,8mm. Os grãos geralmente estão orientados segundo a maior dimensão e por vezes mostram inclusões de minerais da matriz. Tem coloração branca acinzentada e anisotropismo cinza amarelado a cinza azulado.

Rutilo - grãos xenoblásticos, por vezes intercrescido com a hematita; tem coloração cinza azulada e anisotropismo cinza azulado a cinza rosado; dispostos em leitos.

Silicatos - grãos xenoblásticos de quartzo formando leito.

CLASSE

ROCHA

INF. COMPLEM:

PETROGRAFO



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA
11/11/77
N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM

C. CAMPO 1578-IF-R-461

MACROSCOPIA

Rocha de cor preta acinzentada, granulação fina, bastante densa com estratificação denunciada por leitos silicosos.

MICROSCOPIA

Textura: Granoblástica fina; observam-se leitos alternados com variação na percentagem de quartzo.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Quartzo	75		
Hematita	25		

OBSERVAÇÕES

Quartzo - grãos xenoblásticos finos; quando em contato direto o mesmo é do tipo engrenado ou soldado; também preenchendo fraturas transversais ao acamamento.

Hematita - em grãos xenoblásticos, de granulometria variável ou remobilizado em fraturas paralelas ao acamamento.

Observa-se na amostra alternância de leitos milímetros de granulometrias diferentes; nos mais grosseiros a mesma está em torno de 0,2 mm, nos mais finos 0,08 mm.

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

ITABIRITO ?

INF. COMPLEM:


PETRÓGRAFO



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA

11/11/77

N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM - Seção Polida

C. CAMPO 1578-1Fr-461

MACROSCOPIA

Rocha de cor preta acinzentada com alternancia de leitos milimétricos silicosos e ferruginosos.

MICROSCOPIA

Textura: Massa de grânulos de forma variada de hematita formando pseudo-leito que se alternam com outros silicosos.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Hematita	75		
Silicato (quartzo)	25		

OBSERVAÇÕES

A hematita exhibe grãos xenoblásticos variando desde 0,08 até 0,3 mm, exhibe bastante cavidades e por vezes engloba material da matriz; tem cor creme esbranquiçada e anisotropismo fraco cinza azulado a cinza amarelado, exibindo alguma geminação.

Silicatos- em grãos xenoblásticos finos, também formando leitos.

Não existe remobilização de material em fraturas.

CLASSE

ROCHA

INF. COMPLEM:


 PETROGRAFO



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA: 14.11.77
N.º LAB.:

INTERESSADO: CPRM C. CAMPO 1578-1F-R-487

MACROSCOPIA

Rocha de cor geral preta amarronzada, granulação fina, estratificada, parcialmente intemperizada.

MICROSCOPIA

Textura: Granoblástica fina; observa-se alternância de leitos quartzosos e ferruginosos.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Quartzo			
Hematita			
Calcedônia + Sílica Microcristalina			

OBSERVAÇÕES

A amostra está constituída de grãos xenoblásticos finíssimos de quartzo e outros hipidioblásticos de hematita que por vezes mostra seções quadradas ou retangulares. Esses grãos formam leitos decimimétricos não bem definidos. Calcedônia ocorre preenchendo fraturas. ainda observa-se na amostra concentrações de sílica microcristalina impregnada por material ferruginoso resultante da alteração dos grãos de óxidos de ferro originais. Nas zonas de concentração de sílica microcristalina os opacos estão marginalmente alterados a limonita.

A amostra deve fazer parte de uma sequência de rochas ferríferas bandadas

CLASSE

METAMÓRFICA

ROCHA

ITABIRITO

INF. COMPLEM:

[Handwritten signature]
PETRÓGRAFO



FICHA DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

DATA 11.11.77
N.º LAB.

INTERESSADO: CPRM - SEÇÃO POLIDA C. CAMPO 1578-IF-487

MACROSCOPIA

Rocha de cor marrom escuro, estratos finos, ferruginosos, parcialmente intemperizada.

MICROSCOPIA

Textura: Observam-se grãos hipidioblásticos de hematita formando leitos não bem definidos que alternam-se com outros de quartzo.

COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%	COMPOSIÇÃO MINERALÓGICA	%
Hematita	60		
Silicatos (Quartzo)	30		
Magnetita	5		

OBSERVAÇÕES

A hematita exibe grãos hipidioblásticos com tendência a mostrar ainda algumas faces planas com formato quadrado ou retangular, variando de dimensões desde 0,08 até 0,5 mm; tem coloração creme esbranquiçada e anisotropismo de creme acinzentado a cinza.

Amagnetita - geralmente ocorre como material remobilizado preenchendo fraturas; raramente exibe grãos xenoblásticos decimimétricos, dispersos entre a hematita; também secundariamente está ocorrendo marginalmente em relação a hematita. Está parcialmente limonitizada.

O quartzo ocorre como grãos xenoblásticos formando a matriz do minério.

CLASSE

ROCHA

INF. COMPLEM:

PETROGRAFO

ANÁLISES MINERALÓGICAS

(RAIO - X)

1578-JD-R-17	1578-EL-R-982B
1578-EL-R-28	1578-NB-R-281
1578-EL-R-174	- 1578-NB-R-517
1578-EL-R-224	1578-NB-R-1059A
1578-EL-R-673	1578-RA-R-181
1578-EL-R-684	1578-RA-R-249
1578-EL-R-763	1578-RA-R-624A
1578-EL-R-799A	1578-RA-R-1033
1578-EL-R-884A	1578-RA-R-1054
1578-EL-R-911	1578-RA-R-874



CPRM

DIVEX - DIFRAÇÃO DE RAIOS-X
RESULTADOS DE ANÁLISE

Requisição: Memo. 385/SA/78Analista: *Nelson da Silva Gondim*

NELSON DA SILVA GONDIM

Lote Nº: 078/SA

Geólogo-CREA-16730-D- 5ª Reg.

Projeto: Colomi - 1578.620Data: 03 / 04 / 78

Nº de Campo	Nº de Lab.	Minerais Identificados
1578-JD-R-17	HBV - 722	Granada - almandina
1578-RA-R-874	HBV - 723	Granada - almandina

Observações: O material foi separado e analisado com a finalidade de determinar o tipo de granada. As celas unitárias ($a_0 = 11,63$) e os índices de refração ($n = 1,790$), apresentam os mesmos valores em ambas as amostras.

A quantidade de material não permitiu a determinação da densidade, não tendo sido possível portanto uma definição completa da composição da granada, através dos triângulos de Winchell. Entretanto pode-se dizer que as amostras apresentam, uma composição de: 62% de almandina, 11% de piropo e 27% de grossularita. Pela composição acima, evidencia a franca predominância de almandina em relação aos outros componentes.



CPRM

DIFRAÇÃO DE RAIOS X

RESULTADOS DE ANÁLISE

Requisição: 290/SUREG/SA/78

Analista: MARIA HELENA FALABELLA

Geólogo-CREA-14.198-D-5ª Região

Lote Nº: 337/SA

Projeto: Colomi - c.c.: 1578

Data: 29 / 12 / 1978

Nº de Campo	Nº de Lab.	Minerais Identificados
EL-R-28	HCF - 765	Muscovita, biotita magnesiana, almandina
EL-R-174	HCF - 766	Muscovita, biotita, clorita, almandina
EL-R-224	HCF - 767	Muscovita, biotita
EL-R-673	HCF - 768	Muscovita, flogopita
EL-R-684	HCF - 769	Muscovita, biotita
EL-R-763	HCF - 770	Muscovita, biotita magnesiana, clorita
EL-R-799 A	HCF - 771	Muscovita, biotita, almandina
EL-R-884 A	HCF - 772	Muscovita, biotita
EL-R-911	HCF - 773	Muscovita, biotita, clorita, almandina
EL-R-982 B	HCF - 774	Muscovita, biotita

Observações: 1 - Conforme R. A. foram analisados apenas os minerais micáceos e as granadas, ambos observados em binocular.

2 - A mica branca foi classificada de muscovita, significando portanto a classe da muscovita.

3 - As micas coloridas foram separadas em binocular e analisadas por difração, caracterizando-se inicialmente pela reflexão basal de 10 \AA a série biotita-flogopita e posteriormente determinando-se a relação Fe/Mg pelo uso do gráfico de Gower. Foram encontrados os seguintes valores para Fe e Mg nas posições octaedrais:

[Handwritten signature]



Requisição 290/SUREG/SA/78 (Continuação)

	% Fe	% Mg	Fe/Mg
HCF 765	33	67	20
766	47	53	1,1
767	61	39	0,6
768	23	77	3,3
769	51	49	1,0
770	34	66	1,9
771	G 90	L 10	L 0,1
772	77	23	0,3
773	39	61	1,5
774	46	44	0,9

como na amostra HCF - 773 as reflexões (004) e (005) apresentam-se muito fracas e alargadas, provocando imprecisão na medida de suas intensidades, o Fe e Mg foram também determinados por espectrografia ótica, na Seção de Espectrografia, tendo sido obtidos os valores de 15% e 7% (em peso) respectivamente, valores que convertidos para porcentagem em átomos dão uma relação de 1:1.

4 - Em algumas amostras foi observada a presença de material micáceo verde claro relativamente abundante, o qual foi separado em binocular e caracterizado por difração como clorita.

5 - As granadas foram caracterizadas pelos gráficos de Winchell, determinando-se apenas o índice de refração e a cela unitária.

Para seleção de triângulo adequado foi feita análise espectrográfica ótica semiquantitativa para Mg e Fe, na Seção de Espectrografia, exceto para a amostra 771 cuja quantidade de material selecionado em binocular foi insuficiente.

Através dos gráficos de Winchell encontramos os seguintes valores:

2/4/78



C.P.R.M

- 3 -

Requisição 290/SUREG/SA/78 (Continuação)

Amostra	% Almandina	% Piropo	% Grossularita	Espectrografia	
				% Fe	% Mg
HCF-765	63,2	20,3	16,5	6 20	1,5
HCF-766	63,2	20,3	16,5	6 20	1,5
HCF-771	78,0 (55,0)	14,7 (36,6)	7,3 (8,4)	-	-
HCF-773	65,6	16,5	17,9	15	1,5

Rio de Janeiro, 29 de dezembro de 1978.

M. H. Falabella
MARIA HELENA FALABELLA
Geólogo-CREA-14198-D-5ª Região

VISTO:

Alvaro
GIUSEPPINA GIAQUINTO DE ARAUJO
Geólogo-CREA-12596-D-5ª Região
Chefe do LAMIN

/rcss



CPRM

DIVEX - DIFRAÇÃO DE RAIOS-X

RESULTADOS DE ANÁLISE

Requisição: 185/SUREG/SA/78Analista: Nelson da Silva GondimLote Nº: 246/SANELSON DA SILVA GONDIM
Geólogo-CREA-16.730-D-5ª Reg.Projeto: Colômi - 1578Data: 12 / 09 / 78

Nº de Campo	Nº de Lab.	Minerais Identificados
1578-NB-R-281	HCD-376	Granada-almandina
1578-NB-R-517	HCD-377	Não foi detetada a presença de granada
1578-NB-R-1059 A	HCD-378	Não foi detetada a presença de granada.

Observações : 1) Na amostra HCD-376, o material foi separado e analisado com a finalidade de determinar o tipo de granada. O valor encontrado da cela unitária foi ($a_0 = 11.9^{\circ}A$) e o índice de refração ($n = 1.790$). Foi determinada a composição aproximada da granada usando-se os triângulos de Winchell. O valor encontrado foi de 64% de almandina, 25% de piropo e 11% de grossularita. Pela composição acima, evidencia



2/2

Requisição 186/SUREG/SA/78 (CONTINUAÇÃO)

na predominância de almandina em relação aos outros componentes.

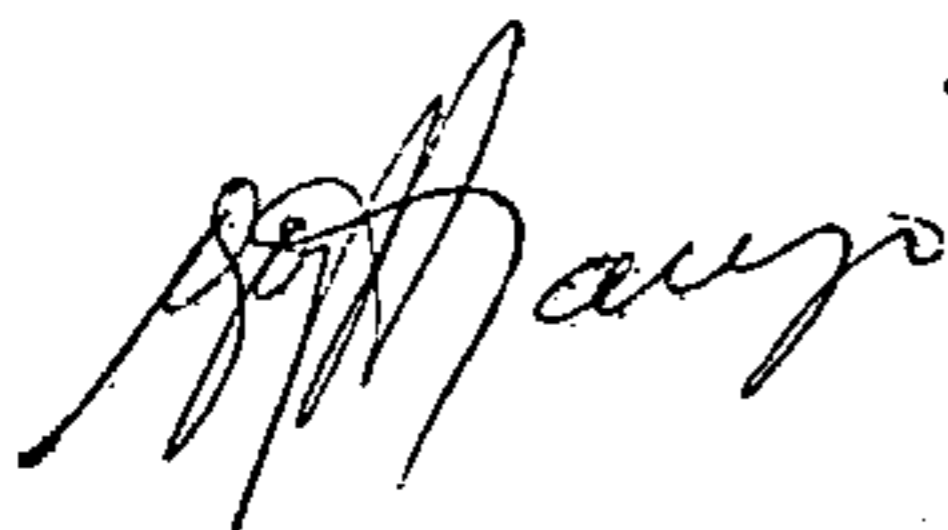
#2) Como as amostras HCD-377 e HCD-378 não representavam evidências macroscópicas da presença de granada, foram feitas lâminas delgadas das mesmas e estudadas no microscópio. Ainda uma vez mais, não foi detetada a presença de granada nas respectivas amostras.

Rio de Janeiro, 12 de setembro de 1976.


NELSON DA SILVA GONDIM

Geólogo-CREA-16.730-D-5ª Reg.

VISTO:



GIUSEPPINA GIAQUINTO DE ARAUJO

Geólogo - CREA - 12.596 - D -

Chefe do LAMIN

/rcss



CPRM

2/2

Requisição 1185/SUREG/SA/73 (CONTINUAÇÃO)

Amostra HCO375 a relação Fe/Mg encontrou-se o valor de 70% de átomos de ferro e 60% de átomos de magnésio nas posições octaédricas. Ou seja, uma relação de ordem de 1:1.4. Foi feita também análise espectrográfica semi-quantitativa para ferro e magnésio, encontrou-se teor maior que 20% para o ferro e 5% para o magnésio. Convertendo-se esses valores para átomos, a relação Fe:Mg, corresponde 1:1.5, indicando tratar-se de flo-gopita ferrífera já próxima da biotita, usando como critério o valor 1:2 como limite para biotita, segundo Deer, Howie e Zussman.

Rio de Janeiro, 06 de setembro de 1978.

Nelson da Silva Gondin
Nelson da Silva Gondin

Geólogo-CREA-16.730-D-5ª Reg.

AVISTO:

Giuseppina

GIUSEPPINA GIAQUINTO DE ARAUJO
Geólogo - CREA - 12.596 - D -
Chefe do LAMIN

/rcss



CPRM

DIFRAÇÃO DE RAIOS-X
RESULTADOS DE ANÁLISERequisição: 115/SUREG/SA/78Analista: Nelson da Silva GondimLote Nº: 183/SA

Nelson da Silva Gondim

Projeto: COLOMI - c.c.1578.620

Geólogo-CREA-16.730-D-5ª Região

Data: 18 / 7 / 78

Nº de Campo	Nº de Lab.	Minerais Identificados
1578-RA-R-624A	HCA-758	Mica flogopita, mica muscovita.

Observações: 1) Foi observada em binocular a presença de dois tipos de mica: uma clara e outra escura, sendo esta última predominante. Foi feita difração de raios.x. de ambas as micas após separação em binocular.

2) A relação Fe/Mg para a mica da série flogopita-biotita, foi determinada usando o gráfico de Gower; encontrando-se

o valor de 35 por cento de átomos de ferro e 65 por cento de átomos de magnésio nas posições octaédricas. Ou seja uma relação da ordem de 1:2. Para confirmar esses resultados foi efetuada na seção de espectrografia, análise semiquantitativa para ferro e magnésio, tendo sido encontrado respectivamente 7 e 10 por cento, convertendo esses valores para átomos, a relação Fe/Mg corresponde aproximadamente a 1:3. Esses valores permitem classificar a mica em questão de flogopita.

Rio de Janeiro, 18 de julho de 1978

Nelson da Silva Gondim
Nelson da Silva Gondim
Geólogo-CREA-16.730-D-5ª Região

REVISÃO:

W. A. T.

GIUSEPPINA GIAQUINTO DE ARAUJO
Geólogo-CREA - 12.596 - D -
Chefe do LAMIN

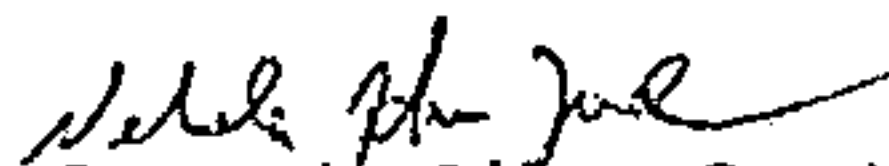
/efm.

Requisição 193/SUREG/SA/78 (CONTINUAÇÃO)

análise semiquantitativa para ferro e magnésio, tendo sido encontrado respectivamente 15 e 5 por cento, convertendo esses valores para átomos, a relação Fe/Mg é de 1:1.6 próximo do limite para biotita que é de 1:2, segundo Deer, Howie e Zussman.

2) Na amostra HCD450 foi detectado por fluorescência de raios-x a presença de cromo, na mica verde que nos permitiu chamá-la fucsita.

Rio de Janeiro, 06 de setembro de 1978.


Nelson da Silva Gondin

Geólogo-CREA-16730-D-5ª Reg.

VISTO:



GIUSEPPINA GIAQUINTO DE ARAUJO

Geólogo - CREA - 12.596 - D -

Chefe do LAMIN

/rcss