

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL
CONVÊNIO DNPM - CPRM

PROJETO BRUMADO - CAETITÉ

RELATÓRIO FINAL 1ª FASE

VOLUME VI

FICHAS DE ANÁLISES PETROGRÁFICAS


*Luiz Carlos de Moraes
Adriano Alberto M. Martins
Antônio Rabelo Sampaio
Claudio Antonio A. Gil
Edgard L. de Andrade Filho
João Batista A. Arcanjo
Raif C. da Cunha Lima
Roberto Campelo de Melo
Rui B. D'Arqujo e Oliveira
Rui de São Francisco X. Margelha*

I-96

PHL 008170



CPRM

	SUREMI
CPRM	SEBOTE
ARQUIVO TÉCNICO	
Relatório n.º	1051
N.º de Volumes:	9 v.: 6-5
OSTENSIVO	

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE SALVADOR

1980

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL
CONVÊNIO DNPM - CPRM

PROJETO BRUMADO - CAETITÉ

Supervisão Técnica	<i>Hélio Canejo da Silva Cunha</i> <i>Luiz Peixoto de Siqueira</i>
Chefe do Projeto	<i>Luiz Carlos de Moraes</i>
Equipe Executora	<i>Adriano Alberto M. Martins</i> <i>Antônio Rabelo Sampaio</i> <i>Claudio Antonio A. Gil</i> <i>Edgard L. de Andrade Filho</i> <i>João Batista A. Arcaño</i> <i>Raif C. da Cunha Lima</i> <i>Roberto Campelo de Melo</i> <i>Rui B. D'Araujo e Oliveira</i> <i>Rui de São Francisco X. Margalho</i>
Colaboração Especial	<i>A. J. Pedreira</i> <i>I. M. Delgado</i>



CPRM

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE SALVADOR

1980

PROJETO BRUMADO — CAETITÉ

GEOLOGIA

ÍNDICE DOS VOLUMES

VOLUME	I	TEXTO — Anexos I a III ; Mapas : Geológico Integrado , Tectônico e Metalogenético .
VOLUME	II	MAPAS GEOLÓGICOS — ESCALA 1:100.000 Anexos IV a XII .
VOLUME	III	MAPAS DE CAMINHAMENTO E AMOSTRAGEM ESCALA 1:50.000 Anexos XIII a XXXII .
VOLUME	IV	FICHAS DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS Siglas : AR , CG , CL e JB .
VOLUME	V	FICHAS DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS Siglas : MM , RB , RC e RX .
VOLUME	VI	FICHAS DE ANÁLISES PETROGRÁFICAS Siglas : AR , CG e CL .
VOLUME	VII	FICHAS DE ANÁLISES PETROGRÁFICAS Siglas : JB , LM e MM .
VOLUME	VIII	FICHAS DE ANÁLISES PETROGRÁFICAS Siglas : RB , RC e RX .
VOLUME	IX	ANÁLISES DIVERSAS : Identificação mineralógica (Raio X) , Calorimetria , Determinação quantitativa para óxidos , Absorção atômica e Espectrografia padrão 30 elementos .



ANÁLISES PETROGRÁFICAS

AR



ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO
Nº DE CAMPO 1763-AR-R-01

LOTE Nº:
Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza, granulação média a grossa, isotrópica e com orientação incipiente.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Microclina	60%		
Quartzo	30%		
Hornblenda } Biotita }	7%		
Oligoclásio	2%		
Opaco } Zircão }	1%		
Rutilo }			
Monazita (?)	tr		

Observações

TEXTURA: A rocha é de granulação predominante na faixa de 1,0 a 7,0 mm, xenoblástica e mostrando algumas evidências de que a mesma foi submetida a leves efeitos tectônicos - como a presença de extinção ondulante (principalmente no quartzo), microquebramento dos bordos e microfraturamento na maior parte dos grãos minerais.

MINERALOGIA:

Microclina - ocorre em grãos anédricos, contato reto a curvo, totalmente pertítica, com leve alteração para minerais de argila e mais raramente em sericita e inclui quartzo, hornblenda, biotita e plagioclásio, além das características mencionadas na textura.

Quartzo - em grãos anédricos, contato reto ou curvo, com extinção ondulante forte, intersticial ou raramente incluso nos

Classe

Metanórfica (?)

Rocha

Granito

Informações Complementares

Petrógrafo

[Assinatura]

Nº de campo: 1763-AR-R-01

CPRM

Cont. de observações:

feldspatos ou em concentrações microgranulares e com inúmeras inclusões minúsculas aciculares de RUTILLO e por vezes também inclui biotita e anfibólio.

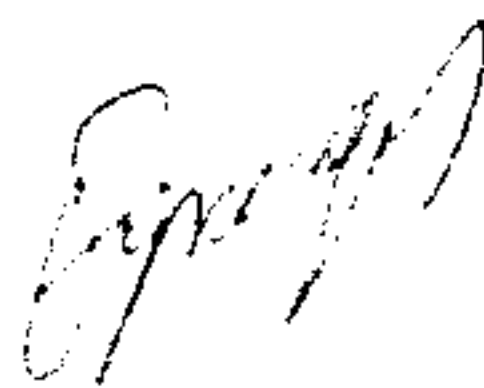
Hornblenda - ocorre em prismas subédricos com pleocroísmo X = castanho esverdeado e Y = Z = verde escuro, associados a finas palhetas de BIOTITA com pleocroísmo variando de castanho claro a castanho escuro, dispostas em concentrações irregulares intersticiais ou raramente isoladas ou inclusas nos feldspatos e quartzo, onde esta, em parte é formada às expensas do anfibólio e por vezes, apresentam-se com leve alteração para óxido de ferro, além de ainda associadas a raros grãos anédricos a ligeiramente subédricos de OPACO (provavelmente magnetita), às vezes formada às custas daquelas.

Plagioclásio - é oligoclásio, em raros grãos anédricos, contato reto ou curvo, geminados segundo a lei da albita, por vezes com alteração incipiente para minerais de argila e sericita, inclui raros grãos de quartzo, biotita e hornblenda, associados ao feldspato potássico.

Zircão - em raros grãos anédricos, em geral associado aos ferromagnesianos e quando incluso nestes apresenta halos pleocróicos. Além de ocorrer também como acessório MONAZITA (?) metamítica.

ORIGEM:

Não há evidências que suportem para afirmar se este granito é de origem ígnea ou metamórfica.





C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1263 - AR-R-02

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração rosada, de granulação média, com estrutura orientada, gnáissica.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica
Minerais		Minerais
Microclina	} * 62%	* Estimados em conjunto devido ao plagioclásio encontrar-se em grande parte microclinizado. Microclina >>> plagioclásio
Andesina		
Quartzo	30%	
Biotita	5%	
Esfeno	} 3%	
Zircão		
Opaco		
Epidoto (?)		

Observações

TEXTURA: A rocha é inequigranular, xenoblástica, com leves evidências de cataclase devido à presença de quartzo quebrado e feldspatos com os planos de geminação ligeiramente deformados e os bordos microquebrados. Os grãos maiores variam em torno de 1,0 a 4,0 mm e os menores em torno de 0,05 a 0,8 mm.

MINERALOGIA:

Microclina - xenoblástica, geminada segundo a lei da albita-periclina, ocorrendo em duas gerações, a primeira de granulação na faixa de 0,7 a 4,0 mm, na maioria pertitizada, com os bordos microquebrados, com alteração para minerais de argila e raramente sericita; inclui raros grãos de quartzo (em forma de gota), plagioclásio, biotita, além de cortada por raras microfraturas preenchidas por quartzo (microveios ?) e a segunda de granulação em torno de

Classe

Metamórfica (granitizada)

Rocha

Biotita - quartzo - andesina - microclina gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Nº de campo: 1763 - AR-R-02

CPRM

Cont. de observações:

0,1 a \leq 0,7 mm, inalterada ou com alteração muito incipiente para minerais de argila, associada ao quartzo, de contato curvo ou reentrante entre si ou em relação a este e envolvendo juntamente com o quartzo os grãos maiores de microclina e plagioclásio.

Plagioclásio - é andesina (An = 34), xenoblástico, geminado segundo a lei da albita, por vezes com os planos de geminação ligeiramente encurvados e/ou deslocados e com alteração para minerais de argila e sericita. Inclui quartzo, biotita e moscovita (formada por processo de moscovitização), por vezes epidoto, além de ocorrer às vezes microclinizado ou antipertítico. Com dimensões variando desde 0,5 a 3,0 mm.

Quartzo - em grãos xenoblásticos, com extinção ondulante fraca a moderada, contato reto ou curvo ou reentrante (principalmente entre si ou em relação à microclina), envolvendo em geral os feldspatos ou mais raramente incluso nestes em forma de gotas ou preenchendo as raras microfaturas presentes, em geral, nos grãos mais grosseiros de microclina.

Biotita - ocorre em finas palhetas orientadas, com pleocroísmo variando de castanho claro a castanho escuro, com leve alteração para óxido de ferro e por vezes para clorita e moscovita.

Esfeno - em grãos anédricos a subédricos, em parte com os núcleos constituídos por opaco, evidenciando ter-se formado às expensas deste (ilmenita ou magnetita titanífera), associado a biotita, ZIRCÃO subédrico a euédrico ou anédrico, às vezes zonado, EPIDOTO (?) anédrico e a OPACO anédrico a subédrico. Por vezes, o zircão ocorre incluso na biotita envolto por fracoshalos pleocróicos ou nos feldspatos, além do epidoto e opaco também ocorrerem inclusos nos mesmos minerais que o zircão.

Nº de campo: 1763 - AR-R-02

CPRM

Cont. de observações:

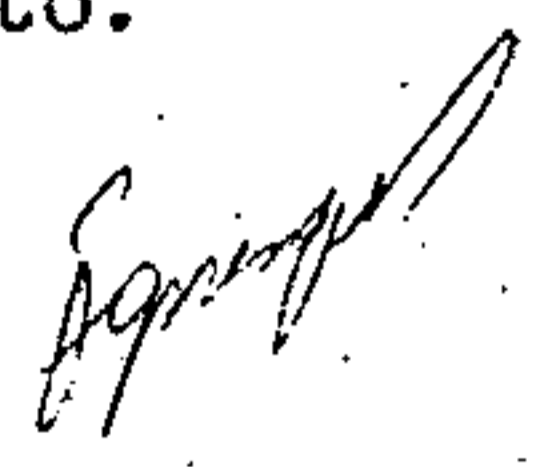
ORIGEM:

A rocha é de metamorfismo regional de alto grau em condições de alta pressão de água (P_{H_2O}) sobre rocha quartzo-feldspática original.

Após o metamorfismo regional a rocha foi submetida a esforços tectônicos, responsáveis pelas evidências de cataclase, e sofreu metassomatismo alcalino-silicoso, observado através substituição de plagioclásio pela microclina (microclinização), quartzo como inclusões em forma de gotas nos feldspatos, duas gerações de microclina, moscovitização, além de parte do quartzo mostrar evidências de ter sido injetado, responsável pela granitização parcial da rocha.

OBSERVAÇÃO:

Dados de campo referem que a rocha ocorre em área de domínio de rochas granolíticas, porém a presença de esfeno que é instável na fácies granolítica, o pleocroísmo da biotita, a falta de hiperstênio, são fatores que excluem a possibilidade desta rocha tratar-se de granolito.





C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - AR-R-5

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração rosada, de granulação média, com estrutura orientada, gnáissica.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica
Minerais		Minerais
Microclina	} * 70%	* Microclina >> plagioclásio
Andesina		
Quartzo	25%	
Biotita	} 7%	
Opaco		
Esfeno		
Zircão	tr	
Apatita	tr	

Observações

TEXTURA:

A rocha é inequigranular, xenoblástica, mostrando evidências de que a mesma foi submetida a leves efeitos de cataclase, evidenciado principalmente pelo quebramento do quartzo e por raras plaquetas de mica contorcidas. Os grãos maiores variam em torno de 1,2 a 3,0 mm e os menores em torno de 0,1 a 0,8 mm.

MINERALOGIA:

Microclina

- ocorre em grãos anédricos, geminados segundo a lei da albita-periclina, de granulação em torno de 0,9 a 3,0 mm, em parte pertítica, com alteração para minerais - de argila e raramente sericita e inclui quartzo em forma de gotas, plagioclásio, biotita, esfeno e opaco ou de granulação em torno de 0,1 a 0,6 mm, inalterada ou com alteração muito incipiente, representando uma segunda geração de microclina. Os contatos em geral -

Classe

Metamórfica (granitizada)

Rocha

Quartzo - andesina - microclina
gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Nº de campo: 1763 - AR-R-5

CPRM

Cont. de observações:

são curvos, porém apresentam-se também reentrantes em relação ao quartzo ou entre si.

Plagioclásio - é andesina (An = 32%), por vezes mirmequítico, anédrico, geminado segundo a lei da albita, bastante alterado para minerais de argila, sericita e raramente em calcita, inclui moscovita (formada por processo de moscovitização), esfeno, opaco, quartzo e biotita; em parte encontra-se microclinizado. Alcançando por vezes até 3,0 mm.

Quartzo - ocorre em grãos anédricos, na maioria microquebrados e recristalizados, com extinção ondulante moderada a forte, contato reto ou curvo ou reentrante, em geral envolvendo os feldspatos ou em forma de gotas incluso nestes.

Biotita - em palhetas cujo comprimento médio varia em torno de 0,1 a 0,5 mm, com pleocroísmo variando de castanho a castanho escuro, com alteração para óxido de ferro, clorita e moscovita.

Opaco - em geral em grãos subédricos, associado a biotita ou esfeno com núcleo de opaco; provavelmente ILMENITA e/ou MAGNETITA TITANÍFERA.

Esfeno - encontra-se em concentrações microgranulares ou em grãos anédricos a subédricos isolados ou em grãos anédricos com os núcleos constituídos de opaco, evidenciando que em parte foi formado às custas do opaco (ilmenita?).

Zircão - em grãos subédricos a euédricos, em geral associado a biotita ou incluso nos feldspatos, porém quando incluso na biotita apresenta halos pleocróicos.

Apatita - em raros grãos subédricos, dispersos na rocha.

Nº de campo: 1763 - AR-R-5

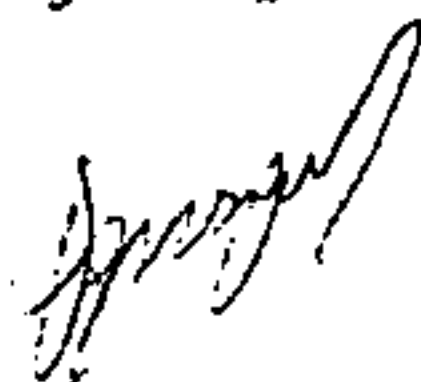
CPRM

Cont. de observações:

ORIGEM:

A rocha é de metamorfismo regional de alto grau em condições de alta pressão de água (P_{H_2O}) sobre rocha quartzo-feldspática original.

Após o metamorfismo regional a rocha foi submetida a esforços tectônicos, responsáveis pelas evidências de cataclase, e sofreu metassomatismo alcalino-silícico, observado através substituição de plagioclásio pela microclina (microclinização), quartzo como inclusões em forma de gotas nos feldspatos, duas gerações de microclina, moscovitização, além de parte do quartzo mostrar evidências de ter sido injetado, responsável pela granitização parcial da rocha.





C P R M

REQUISIÇÃO _____

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1763 - AR-R-07

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração rosada, de granulação fina a média, orientada, com estrutura gnáissica.

Composição Mineralógica

Minerais		
Microclina	}	* 65%
Andesina		
Quartzo		20%
Biotita	}	10%
Hornblenda		
Esfeno	}	4%
Zircão		
Opaco	}	1%
Apatita		
Épidoto		

Minerais

* Microclina > plagioclásio

A lâmina está com a espessura acima do padrão.

Observações

TEXTURA: A rocha é inequigranular, mostrando evidências de que a mesma foi submetida a cataclase, tais como: microquebra mento nos bordos dos grãos, extinção ondulante forte em quase todos os grãos e plagioclásio com os planos de geminação, por vezes, encurvados e/ou deslocados. Os grãos menores variam de 0,05 a 0,5 mm e os maiores - de 1,0 a 5,0 mm.

MINERALOGIA:

Microclina - xenoblástica, com geminação albita-periclina, pertítica, contato reto ou curvo ou reentrante entre si e em relação ao plagioclásio e quartzo, em parte com os bordos microquebrados, com alteração para minerais de argila e em proporção incipiente para sericita; inclui - quartzo em forma de gotas ou irregular, biotita, zircão, esfeno, hornblenda e plagioclásio, além de substituir -

Classe

Metamórfica (granitizada)

Rocha

Hornblenda - biotita - quartzo - andesina - microclina gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

[Handwritten Signature]

CPRM

Cont. de observações:

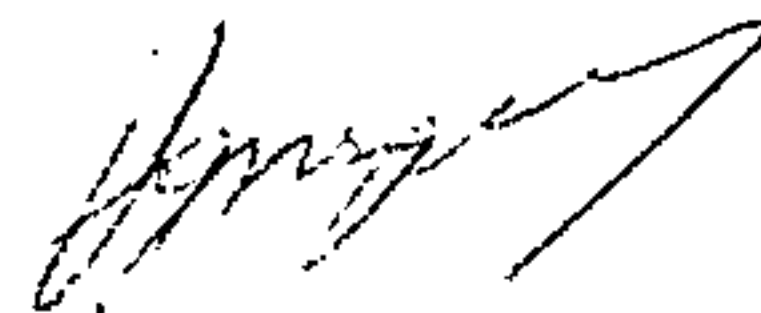
quartzo e plagioclásio, raramente microfraturados com as fraturas preenchidas por quartzo.

Plagioclásio - é andesina (An = 30-32%), anédrico, geminado segundo a lei da albita ou raramente albita-periclina, com alteração para minerais de argila, sericita e por vezes em epidoto e carbonato, em parte com os planos de geminação encurvados e/ou deslocados; inclui quartzo em forma de gotas, biotita, hornblenda, moscovita (formada através de processo de moscovitização), zircão, epidoto, além de microclinizado.

Quartzo - ocorre em grãos anédricos, com extinção ondulante forte, contato reto ou curvo ou reentrante entre si e em relação ao plagioclásio e microclina e por vezes com presença de óxido de ferro nestes, provavelmente liberado da biotita, em concentrações irregulares envolvendo os feldspatos de granulação maior ou em grãos isolados intersticiais, além de preenchendo microfraturas ou incluso nos feldspatos, provavelmente em parte injetado.

Biotita - em finas palhetas levemente orientadas ou em concentrações irregulares intersticiais, com leve alteração para óxido de ferro, com pleocroísmo variando de castanho a castanho escuro, associada a HORNBLENDA subédrica, com pleocroísmo X = verde amarelado, Y = verde escuro e Z = verde muito escuro, com leve alteração para biotita, epidoto e óxido de ferro (ao longo dos planos de clivagem e fraturas), além de associada a ESFENO em grãos anédricos a subédricos, com os núcleos em geral constituídos por OPACO (provavelmente ilmenita ou magnetita titanífera) evidenciando que o esfeno foi formado em parte às expensas deste e o ZIRCÃO em grãos subédricos a euédricos.

Apatita - em diminutos cristais subédricos e anédricos, dispersos na rocha.



Nº de campo: 1763 - AR-R-07

CPRM

Cont. de observações:

Epidoto - em raros grãos anédricos a subédricos, por vezes euédricos e em geral inclusos no plagioclásio.

OBSERVAÇÃO: Dados de campo referem que a rocha ocorre em área de domínio de rochas granulíticas, porém a presença de esfeno que é instável na fácies granulítica, o pleocroísmo da biotita, a falta de hiperstênio, são fatores que excluem a possibilidade desta rocha tratar-se de granulito.

ORIGEM: É válida a mesma origem discutida para a rocha 1763 - AR-R-5.

J. S. Magalhães



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - AR-R-10

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem coloração rosada, de granulação média, com estrutura orientada, gnáissica.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Microclina	60%		
Quartzo	25%		
Oligoclásio	10%		
Biotita	4%		
Opaco	1%		
Zircão			

Observações

TEXTURA:

A rocha é inequigranular, xenoblástica, submetida a esforços tectônicos, como mostram as evidências de cataclase, tais como: quartzo microquebrado, plagioclásio com os planos de geminação encurvados, feldspatos com extinção ondulante forte, micas contorcidas e em parte microfraturada.

Os grãos mais grosseiros são de granulação na faixa de 0,9 a 5,0 mm e os menores em torno de 0,05 a 0,7 mm.

MINERALOGIA:

Microclina - em grãos anédricos, geminados segundo a lei da albita-periclina, em duas gerações, a primeira de granulação na faixa de 0,8 a 5,0 mm, pertitizada, e com alteração para minerais de argila e sericita e incluindo quartzo em forma de gotas, plagioclásio e moscovita (formada por processo de moscovitização), além de microfratura-

Classe

Metamórfica (granitizada)

Rocha

Oligoclásio-quartzo - microclina gnáisse

Informações Complementares

Petrógrafo

CPRM

Cont. de observações:

da e estas microfraturas preenchidas por quartzo (formando microveios ?) e a segunda de granulação em torno de 0,1 a 0,8 mm, inalterada ou com alteração muito incipiente para minerais de argila, associada ao quartzo microquebrado, de contato reentrante em relação a este evidenciando refusão e envolvendo, juntamente com o quartzo os grãos maiores de microclina e plagioclásio.

Quartzo

- em grãos anédricos, por vezes alongados, com extinção ondulante fraca a moderada ou por vezes forte, de granulação na faixa de 0,1 a 0,7 mm, contato reto ou curvo entre si e quando em contato com a microclina inalterada, como já mencionado, é interpenetrante, envolvendo os feldspatos ou preenchendo microfraturas que cortam principalmente a microclina de granulação mais grosseira ou raramente ao plagioclásio. Em parte é injetado.

Plagioclásio - é oligoclásio (An = 25 - 27%), em grãos anédricos, de granulação variando em torno de 0,5 a 3,0 mm, geminado segundo a lei da albita, com alteração para minerais de argila e sericita. Inclui epidoto em diminutos cristais subédricos a euédricos, moscovita (formada por moscovitização) e por vezes biotita, quartzo, além de apresentar-se em parte microclinizado e com os planos de geminação encurvados.

Biotita

- ocorre em plaquetas irregulares cujo comprimento médio varia em torno de 0,1 a 0,6 mm, em parte contorcidas, com pleocroísmo variando de castanho a castanho escuro e com alteração para clorita e óxido de ferro.

Opaco

- em raros grãos subédricos a euédricos, dispersos na rocha, ou por vezes anédricos com bordos alterados para esfeno. Provavelmente trata-se de ILMENITA e MAGNETITA titanífera.

Zircão

- em grãos subédricos a euédricos ou por vezes anédricos,

Nº de campo: 1763 - AR-R-10

CPRM

Cont. de observações:

incluso em geral na microclina porém quando incluso na biotita apresenta halos pleocróicos.

ORIGEM:

É válida a mesma origem discutida para a rocha -
1763 - AR-R-5.

Leopoldo



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1263 - AR-R-13

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza-rosado, de granulação média, orientada e com estrutura gnáissica.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica
Minerais		Minerais
Microclina	} *70%	
Oligoclásio		
Quartzo	25%	
Biotita	4%	
Zircão	} 1%	
Granada		
Apatita	tr	
Microclina >> oligoclásio		

Observações

TEXTURA:

A rocha é xenoblástica, inequigranular, exibindo alguns efeitos de cataclase, tais como: microquebramento nos bordos dos grãos de feldspatos, quartzo com extinção - ondulante moderada e com contato às vezes suturado e plagioclásio com os planos de geminação deslocados. Os grãos menores variam de 0,1 a 0,7 mm e os maiores - de 0,9 a 2,8 mm.

MINERALOGIA:

Microclina - ocorre em duas gerações onde a primeira é representada pelos grãos de granulação na faixa de 0,8 a 2,5mm, anédricos, geminados segundo a lei da albita-periclina ou por vezes albita-periclina-Carlsbad, contato reto ou curvo ou reentrante, pertítica, com os bordos microquebrados, bastante alterada em minerais de argila e levemente em sericita, por vezes inclui quartzo em forma -

Classe

Metamórfica (granitizada)

Rocho

Quartzo - oligoclásio - microclina gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

CPRM

Cont. de observações:

de gotas ou de forma irregular, biotita e plagioclásio. Encontra-se também substituindo quartzo e plagioclásio. A segunda geração ocorre em granulação predominante $\leq 0,5$ mm, envolvendo os grãos maiores, também anédrica, geminada segundo a lei da albita-periclina, contato curvo ou reentrante, porém inalterada ou com alteração incipiente para minerais de argila.

Plagioclásio - é oligoclásio com An = 27 - 30%, anédrico, raramente - mirmequítico, por vezes com planos de geminação encurvados e/ou deslocados, geminado segundo a lei da albita, em grande parte com índice de alteração bastante avançado para minerais de argila, sericita, moscovita (formada por processo de moscovitização) e raramente em epidoto; inclui quartzo em forma de gotas e biotita (menos frequente). Encontra-se em parte microclinizado.

Quartzo - ocorre em grãos anédricos, com extinção ondulante fraca a moderada, em geral em aglomerados irregulares intersticiais envolvendo os feldspatos ou raramente em grãos isolados ou incluso em forma de gotas nos feldspatos - (como já mencionado), contato reto ou curvo ou por vezes reentrante (principalmente em relação à microclina).

Biotita - em palhetas irregulares cujo comprimento médio varia em torno de 0,2 a 1,0 mm, dispostas em concentrações intergranulares irregulares ou por vezes em palhetas isoladas, inclusa em geral nos feldspatos ou intersticial, - com alteração para moscovita, clorita e óxido de ferro. Associado a esta ocorre ZIRCÃO em grãos que variam desde anédricos a euédricos, por vezes zonados e quando inclusos nesta apresenta-se com halos pleocróicos.

Granada - em grãos anédricos, dispersos na rocha, provavelmente almandina.

Apatita - em diminutos grãos subédricos, em quantidade insignificante.

ORIGEM: - É válida a mesma origem discutida para a rocha 1763-AR-R-5



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - AR-R-15

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração rosada, de granulação fina a média, orientada e com estrutura gnáissica.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Microclina	* 65%	Opaco	tr
Andesina		* O percentual de microclina é ligeiramente superior ao de plagioclásio.	
Quartzo	22%		
Biotita	7%		
Epidoto	5%		
Esfeno			
Moscovita (secundária)	1%		
Apatita	tr		
Zircão	tr		

Observações

TEXTURA:

A rocha é inequigranular, composta por grãos maiores - (0,7 a 3,0 mm), principalmente de feldspatos, fraturada; extinção ondulante, contrastam com grãos menores - (0,05 a 0,4 mm) microquebrados e exibindo recristalização. Observa-se efeitos de cataclase, tais como: microquebramento nos bordos dos grãos (principalmente feldspatos), extinção ondulante forte em quase todos os grãos plagioclásio com os planos de geminação encurvados e/ou deslocados e grãos microquebrados e microfraturados.

MINERALOGIA:

Microclina - ocorre em grãos xenoblásticos, pertíticos, com geminação albita-periclina e albita-periclina-Carlsbad, em parte com os bordos microquebrados, contato reto ou curvo ou reentrante entre si e em relação ao plagioclásio e quartzo, com alteração para minerais de argila e seri

Classe

Metamórfica (granitizada)

Rocha

Biotita - quartzo - andesina - microclina gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

[Handwritten signature]

CPRM

Cont. de observações:

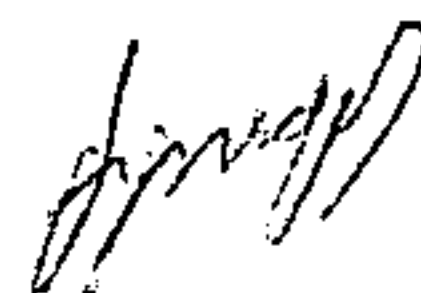
cita (muito incipiente), inclui biotita, quartzo em forma de gotas e plagioclásio, além de substituir quartzo e plagioclásio e também cortada por microfraturas preenchidas por quartzo.

Plagioclásio - é Andesina, com teor de An = 30 - 33%, geminado segundo a lei da albita, xenoblástico, contato reto ou curvo ou reentrante, com alteração para minerais de argila, epidoto e sericita, por vezes microquebrado ou com os planos de geminação encurvados e/ou deslocados, como mencionado na textura; inclui quartzo em forma de gotas, biotita e às vezes microclinizado, além de cortado por microfraturas preenchidas por quartzo ou epidoto.

Quartzo - em grãos anédricos, às vezes microfraturados, com extinção ondulante forte, contatos retos ou curvos ou reentrantes entre si e em relação à microclina e plagioclásio e por vezes com presença de óxido de ferro nestes, provavelmente liberado da biotita, em concentrações irregulares em geral associadas a feldspato de granulação fina envolvendo os feldspatos de granulação maior ou em grãos isolados intersticiais, além de preencher microfraturas ou incluso nos feldspatos como já mencionado.

Biotita - em palhetas orientadas, cujo comprimento médio varia em torno de 0,1 a 0,4 mm, com pleocroísmo variando de castanho a castanho escuro, por vezes com leve alteração para clorita e óxido de ferro, associadas a MOSCOVITA formada às expensas desta.

Epidoto - em grãos anédricos a subédricos, em geral associados a biotita ou incluso nos feldspatos ou intersticiais, - microfraturados e com alteração para óxido de ferro, - sendo em parte formado às expensas da biotita e plagioclásio.



Nº de campo: 1763 - AR-R-15


CPRM

Cont. de observações:

- Esfeno - em grãos anédricos a subédricos, em geral associados a biotita e por vezes com os núcleos constituídos por OPA CO (provavelmente ilmenita ou magnetita titanífera) evidenciando que este foi formado em parte às custas desta.
- Zircão - em grãos anédricos, disperso na rocha e quando incluso na biotita apresenta halos pleocróicos.
- Apatita - em raros cristais anédricos a subédricos, em quantidade insignificante.

OBSERVAÇÃO: Dados de campo referem que a rocha ocorre em área de domínio de rochas granolíticas, porém a presença do esfeno que é instável na fácies granolítica, o pleocroísmo da biotita, a falta de hiperstênio, são fatores que excluem a possibilidade desta rocha tratar-se de granolito.

ORIGEM: É válida a mesma origem discutida para a rocha 1763 - AR-R-05.





C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
 Projeto: _____ Nº de Campo: 1763-AR-R-18 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha é cor de rosa, granulação fanerítica fina a média, orientada, com estrutura gnáissica. Está cataclasada.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Microclina	42%		
Quartzo	25%		
Andesina	20%		
Biotita	10%		
Esfeno	3%		
Opaco			

Observações

TEXTURA: A textura é bandada, observando-se efeitos de cataclase como: fraturamento, microquebramento e extinção levemente ondulante da maioria dos grãos; estes medem de 0,15 a 1,95 mm, predominando 0,95 mm.

MINERALOGIA:

Microclina - ocorre xenoblástica, com geminação albita-periclina, em finíssimas lamelas, micropertítica, fortemente silicificada, com o quartzo ocorrendo em forma de gotas ou manchas.

Quartzo - ocorre xenoblástico intergranular, ou em concentrações microgranulares com os contatos retos formando uma textura mosaico, ou ainda como inúmeras inclusões em forma de gotas metassomáticas, como silicificação.

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 38%), ocorre xenoblástico, com gemina-

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - andesina - quartzo - microclina gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Marcelo da Silva

Nº de campo: 1763-AR-R-18

CPRM

Cont. de observações:

ção albita, também silicificado, porém em menor proporção que a microclina.

- Biotita - ocorre como finas plaquetas orientadas, com pleocroísmo - castanho esverdeado a castanho muito escuro; inclui plagioclásio, quartzo e associa-se a esfeno e opaco. Encontra-se parcialmente epidotizada.
- Esfeno - ocorre em concentrações microgranulares associado a biotita e na maioria das vezes envolvendo opaco.
- Opaco - ocorre xenoblástico envolvido por esfeno; provavelmente - MAGNETITA TITANÍFERA.
- Calcita - ocorre intergranularmente sob a forma de substituição.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, em condições de alta pressão de água (P_{H_2O}), sobre rocha - quartzo-feldspática original.

Posterior ao metamorfismo a rocha foi submetida a cataclase, porém não muito intensa que permitisse gerar uma rocha cataclástica típica. Entretanto o fraturamento serviu de conduto para soluções silicosas ricas em CO_2 com algum Ca, produzirem silicificação dos feldspatos, epidotização da biotita e formação de calcita secundária.

A. S. G. M.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-AR-R-20A Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração rosada, inequigranular, com grãos maiores de feldspatos variando de 2,0 mm a 1,2 cm imersos numa massa de granulação fina e com estrutura levemente orientada.

Composição Mineralógica

Minerais	
Andesina	*70%
Microclina	
Quartzo	19%
Biotita	7%
Hornblenda	3%
Esfeno	1%
Epidoto	
Opaco	tr
Apatita	tr

Minerais	
Zircão	tr
Andesina >> microclina	

Observações:

TEXTURA:

A rocha é xenoblástica, inequigranular, onde os grãos maiores de feldspatos (porfiróides) variam desde 1,0 mm a 1,3 cm, imersos numa massa de granulação predominante em torno de 0,1 a 0,5 mm, levemente orientada e submetida a alguma ação cataclástica.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é andesina (An = 33%), xenoblástico, em parte fortemente mirmequítico e/ou com extinção ondulante, contato reto - ou curvo, com geminação albita, fortemente substituído - por feldspato potássico e por vezes por quartzo, inclui quartzo, biotita, hornblenda e diminutos prismas de epidoto euédrico a subédrico formado a partir deste por processo de alteração e também altera-se ainda em sericita e minerais de argila, ocorrendo tanto como porfiróides como na matriz, porém parte dos primeiros encontram-se com

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - granitoide ou biotita -
quartzo - microclina - andesina -
gnaisse metassomático (?)
Petrográfico

Informações Complementares

CPRM

Cont. de observações:

os bordos microquebrados e recristalizados.

- Microclina - ocorre em grãos xenoblásticos, na grande maioria pertítica, com geminação albita-periclina ou não geminada, contato reto ou curvo, tanto como porfiróides como na matriz, em parte com os bordos microquebrados ou com extinção ondulante, altera-se de maneira incipiente para minerais de argila e mais raramente em sericita e inclui quartzo em forma de gotas (metassomático), plagioclásio, biotita e hornblenda.
- Quartzo - xenoblástico, contato reto ou curvo, com extinção ondulante fraca a moderada, disposto intergranularmente associado a massa de granulação fina ou em raros grãos alcançando até 2,0 mm ou por vezes em concentrações de forma ovalar ou irregular (poligonizado), estas medindo em torno de 0,7 a 2,0 mm, além de ocorrer com as características citadas quando da descrição dos feldspatos.
- Biotita - ocorre em finas palhetas orientadas, com pleocroísmo variando de castanho claro a castanho, raramente substituída por EPIDOTO anédrico a euédrico (formado também a partir do plagioclásio como já mencionado e do anfibólio) ou levemente cloritizada ou ainda liberando óxido de ferro e inclui raros grãos anédricos de ZIRCÃO envolto por halos pleocróicos, o qual também ocorre incluso nos feldspatos e quartzo.
- Hornblenda - em prismas xenoblásticos orientados, com pleocroísmo variando de verde a verde escuro, inclui raros grãos de esfeno e quartzo e raramente substituída por epidoto, biotita e liberando óxido de ferro.
- Esfeno - ocorre em grãos anédricos a subédricos ou em concentrações microgranulares, associado ao anfibólio e opaco e sendo em parte formado a partir destes, principalmente do OPACO (MAGNETITA TITANÍFERA) uma vez que este ocorre quase sempre transformado nos bordos para aquele.
- Apatita - em grãos predominantemente subédricos, em geral inclusos nos feldspatos e quartzo ou mesmo intersticial.

Nº de campo: 1763-AR-R-20A

CPRM

Cont. de observações:

ORIGEM:

A rocha foi submetida a ação de fluidos metassomáticos síli
co-alcalino-potássicos, responsáveis pela granitização da
mesma, como mostram as evidências texturais da microclina,
plagioclásio e quartzo.

Teper



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
 Projeto: _____ Nº de Campo: 1763-AR-R-20C Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza médio com pontuações verdes imprimindo orientação à rocha; a granulação é fanerítica fina a média.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais
Andesina	72%	
Granada	10%	
Epidoto	8%	
Microclina	4%	
Opaco	2%	
Esfeno	2%	
Quartzo	2%	

Observações

TEXTURA: A rocha apresenta grãos maiores que medem de 0,9 a 1,7 mm, e na matriz variam de 0,05 a 0,4 mm, com contatos curvos, orientada, com bandamento incipiente, onde o plagioclásio tem a geminação ou parcialmente destruída ou deslocada, microquebramento dos bordos dos grãos indicando o efeito de cataclase. Predomina extinção ondulante na maioria dos grãos.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 44%), ocorre xenoblástico com as características acima citadas, onde os contatos além de curvos são por vezes interpenetrantes chegando a suturados. Encontra-se parcialmente substituído nos bordos por MICROCLINA; inclui epidoto e granada. Altera-se em minerais de argila.

Classe

Metamórfica

Rocha

Epidoto - granada - andesina gnaïsse

Informações Complementares

Petrógrafo

Marcos Paulo Ferraz da Silva

Nº de campo: 1763-AR-R-20C

CPRM

Cont. de observações:

- Granada - ocorre xenoblástica; inclui epidoto, esfeno, opaco e plagioclásio; tem cor amarela acastanhada, provavelmente predomina a molécula de GROSSULARITA.
- Epidoto - ocorre xenoblástico a subidioblástico, tem cor verde claro, inclui opaco e associa-se a granada.
- Microclina - ocorre em pequena quantidade, com geminação albita-periclina substituindo o plagioclásio.
- Opaco - ocorre xenoblástico associado a epidoto e granada e intergranular. Por vezes ocorre envolvido por esfeno. Provavelmente MAGNETITA.
- Esfeno - ocorre em grãos xenoblásticos a idioblásticos, aqueles estão associados a epidoto, opaco e granada e estes são de granulação muito fina dispostos paralelamente a orientação da rocha.
- Quartzo - ocorre xenoblástico intersticial com extinção ondulante.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de médio grau, devido a associação andesina grossularita e presença de epidoto, pois este torna-se instável no alto grau.

A rocha original foi sedimento calco-aluminoso com impureza de Fe e Mg, devido a composição mineralógica apresentada.

Posterior ao metamorfismo a rocha foi submetida a cataclase não muito intensa, daí não ter chegado a gerar uma rocha cataclástica típica; concomitante ou posterior a cataclase fluidos sílico-alcalino-potássicos metassomatizaram a rocha, gerando algum quartzo e microclina que substituí o plagioclásio.

AF 2000



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - AR-R-21

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração branca, de granulação fina a média e sem orientação.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica
Minerais		Minerais
Oligoclásio } Microclina }	65%	
Quartzo	34%	
Biotita } Epidoto }	1%	
Oligoclásio > microclina		

Observações

TEXTURA:

Xenoblástica, sem nenhuma orientação, inequigranular, - com os grãos menores medindo em torno de 0,05 a 0,45 mm, que são principalmente de microclina, quartzo associado a algum plagioclásio envolvendo os maiores de granulação na faixa de 0,8 a 2,0 mm que são basicamente de plagioclásio, microclina e algum quartzo. Observa-se que a rocha foi submetida a esforço tectônico, evidenciado pela presença de plagioclásio com os planos de geminação encurvados e/ou deslocados, os feldspatos de granulação - mais grosseira com os bordos microquebrados, além de extinção ondulante e microfraturamento em grande parte - dos feldspatos e quartzo.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é oligoclásio com teor de An = 25 - 27% (?), geminado - segundo a lei da albita, anédrico, contato curvo ou por

Classe

Metamórfica (metassomática)

Rocha

Granitóide

Informações Complementares

Petrógrafo

F. M. ...

Nº de campo: 1763 - AR-R-21

CFRM

Cont. de observações:

vezes reentrante, às vezes microclinizado, com alteração para minerais de argila e sericita, e inclui às vezes - quartzo em forma de gotas, moscovita formada por processo de moscovitização e EPIDOTO provavelmente em parte - formado às expensas deste, em finos grãos anédricos a subédricos, por vezes euédricos que também ocorre inclusive na microclina ou de maneira intersticial.

Microclina - ocorre em duas gerações, em grãos anédricos, geminados - segundo a lei da albita-periclina, onde os de granulação mais grosseira (0,8 a 2,0 mm) são em parte micropertíticos, contato reto ou curvo, com alteração para minerais de argila e inclui por vezes quartzo, plagioclásio, epidoto e biotita, enquanto os de granulação mais fina (0,05 a 0,4 mm) são inalterados, contato curvo ou reentrante e ocorrem envolvendo os grãos mais grosseiros como mencionado na textura.

Quartzo - ocorre em grãos anédricos, contato reto ou curvo ou reentrante, com extinção ondulante fraca a moderada e por vezes inclui plagioclásio, epidoto e biotita.

Biotita - em finas palhetas, com pleocroísmo variando de castanho claro a castanho e em parte com alteração para óxido de ferro, intersticial ou incluso nos feldspatos e quartzo.

ORIGEM:

A rocha foi submetida a processo metassomático alcalino-silicoso, evidenciado pela presença de duas gerações de microclina, quartzo envolvendo plagioclásio alterado, - substituição de plagioclásio pela microclina (microclini-
zação), quartzo em forma de gotas incluso nos feldspatos, além de processo de moscovitização.





C P R M

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - AR-R-24

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza, de granulação fina, fortemente orientada e com estrutura gnáissica.

Composição Mineralógica

Minerais	
Quartzo	80%
Biotita + moscovita	11%
Oligoclásio	7%
Microclina	1%
Zircão	}
Esfeno	
Opaco	
Apatita	
	1%

Minerais

Observações

TEXTURA: A rocha é xenoblástica, de granulação na faixa de 0,2 a 0,9 mm, predominando 0,5 mm, orientada, cuja orientação é evidenciada pela disposição paralela dos minerais planares.

MINERALOGIA:

Quartzo - em grãos anédricos, com extinção ondulante moderada, cujos contatos, na sua maioria, estão ocupados por óxido de ferro (limonita ?) e são retos ou curvos e por vezes microfraturados, quebrados ou levemente estirados.

Biotita - em palhetas orientadas, por vezes contorcidas, cujo comprimento varia desde 0,1 a 1,2 mm, predominando 0,1 a 0,3 mm, com pleocroísmo variando de castanho claro a castanho, com alteração para clorita, óxido de ferro e MOSCOVITA (na maior parte foi formada às expensas da bi

Classe

Metamórfica

Rocha

Moscovita - biotita quartzito gnáissico

Informações Complementares

Petrógrafo

[Assinatura]

Nº de campo: 1763 - AR-R-24

CPRM

Cont. de observações:

otita, devido à presença de óxido de ferro ao longo dos planos de clivagem e/ou relíquias da biotita; principalmente naquelas palhetas mais desenvolvidas, por serem - as que ocorrem mais alteradas). Observa-se palhetas dispostas em torno de um grão de feldspato evidenciando movimento rotacional deste.

Plagioclásio - é oligoclásio (An = 28), anédrico, geminado segundo a lei da albita, por vezes com os planos de geminação encurvados e/ou deslocados, com alteração para minerais - de argila e sericita e inclui quartzo em forma de gotas, biotita e moscovita (formada por processo de moscovitização) e raramente substituído por microclina (microclinizado).

Microclina - em raros grãos anédricos, geminado segundo a lei da albita-periclina, com leve alteração para minerais de argila, sericita e moscovita.

Acessórios - ZIRCÃO, OPACO, ESFENO e APATITA, em grãos anédricos a subédricos, dispersos na rocha, inclusos ou intersticiais. O zircão quando incluído na biotita apresenta halos pleocróicos.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de médio grau, no limite superior; observa-se que ainda não ocorreu a instabilidade da moscovita em presença do quartzo, vez que associado encontra-se plagioclásio; a rocha original foi um sedimento quartzoso com impureza de argila com algum Fe, a grande quantidade de quartzo e presença de aluminossilicatos justificam o acima exposto.



C P R M

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763-AR-R-25

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração rosada, com estrutura gnáissica e com presença de grãos maiores (por vezes de forma ovalar "augens") imersos numa massa de granulação fina.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Microclina	40%		
Quartzo	25%		
Andesina	19%		
Biotita	10%		
Esfeno	3%		
Epidoto	2%		
Granada	1%		
Apatita			
Zircão			
Opaco			

Observações

TEXTURA:

A rocha é inequigranular, submetida a forte efeito tectônico evidenciado pelo microquebramento dos bordos dos fenoclastos (formando também raros "augens") de feldspatos, planos de geminação encurvados e/ou deslocados do plagioclásio, extinção ondulante e microfraturamento na maioria dos grãos minerais, grãos microquebrados e os minerais micáceos encontram-se contorcidos e comprimidos. Os fenoclastos são de feldspatos e raramente quartzo, de granulação em torno de 0,8 a 2,0 mm, envolvidos por grãos menores de granulação predominante na faixa de 0,05 a 0,5 mm, constituídos principalmente de quartzo associado a biotita, esfeno e feldspatos.

MINERALOGIA:

Microclina - em grãos anédricos, pertítica, com geminação albita-pe-

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - andesina - quartzo - microclina augen gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

[Handwritten Signature]

CPRM

Cont. de observações:

riclina, contato reto ou curvo ou às vezes levemente surtado ou reentrante, em parte microfraturada e por vezes estas microfraturas encontram-se preenchidas por quartzo ou epidoto, com alteração para minerais de argila e raramente sericita, inclui quartzo, biotita, plagioclásio e epidoto, além das características mencionadas na textura.

Quartzo

- em grãos anédricos, contato reto ou curvo ou raramente reentrante, com extinção ondulante fraca, intersticiais envolvendo os feldspatos ou por vezes isolados ou inclusos nos feldspatos ou ainda preenchendo microfraturas, sugerindo que em parte é introduzido, além das características citadas na textura.

Plagioclásio - é andesina (An = 32%), anédrico, geminado segundo a lei da albita, contato reto ou curvo, com alteração para minerais de argila e raramente sericita, inclui quartzo, biotita, moscovita formada por processo de moscovitização e inúmeras inclusões minúsculas de EPIDOTO subédrico a euédrico, que também ocorre incluso na microclina, quartzo e biotita ou por vezes intersticial ou preenchendo microfraturas e em parte formado às expensas deste. Parte dos grãos de plagioclásio encontram-se substituídos por microclina (microclinizado), além de apresentar as características mencionadas na textura.

Biotita

- em finas palhetas orientadas cujo comprimento médio varia em torno de 0,1 a 0,4 mm, com pleocroísmo variando de castanho a castanho escuro, em parte contorcidas e por vezes com leve alteração para óxido de ferro ao longo dos planos de clivagem.

Esfeno

- em grãos anédricos a subédricos ou em concentrações microgranulares associado a biotita ou incluso nesta ou por vezes com o núcleo constituído por OPACO (magnetita titanífera ?) evidenciando ter sido em parte formado às expensas deste ou mesmo produzido a partir da bi

Nº de campo: 1763-AR-R-25

CPRM

Cont. de observações:

otita, pois ocorre às vezes disposto segundo os planos de clivagem desta, além de intersticial.

- Granada - em grãos de forma irregular, microfraturada, em geral intersticial, poiquiloblástica e com inclusões de quartzo e biotita.
- Apatita - em grãos anédricos a subédricos, dispersos na rocha, em quantidade insignificante.
- Zircão - anédrico, intersticial ou incluso nos feldspatos ou quartzo ou na biotita envolto por halos pleocróicos.

ORIGEM:

A rocha sofreu ação cataclástica acompanhada concomitantemente de recristalização metamórfica. A rocha original trata-se provavelmente de gnaiss quartzo-feldspático regional. A mesma mostra evidências de ter sofrido influência metassomática e/ou de migmatização como demonstra, principalmente a presença de processo de microclinização, moscovitização e intercrescimentos de pertita, quartzo introduzido, etc. Enquanto os "augens" desenvolveram-se por ação cataclástica.





C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - AR-R-28

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza, de granulação fina, orientada, com estrutura gnáissica.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Microclina	50%		
Quartzo	23%		
Biotita	15%		
Andesina	10%		
Opaco			
Zircão	2%		
Esfeno			
Apatita	tr		

Observações

TEXTURA:

A rocha é de granulação na faixa de 0,1 a 0,8 mm, predominando 0,2 a 0,5 mm, xenoblástica e com estrutura orientada evidenciada pela disposição paralela das finas - plaquetas de biotita.

MINERALOGIA:

- Microclina** - ocorre em grãos anédricos, geminados segundo a lei da albíta-periclina, com extinção ondulante, contatos curvos irregulares em relação ao quartzo e plagioclásio, com leve alteração para minerais de argila ou muito raramente para sericita (muito incipiente) e inclui quartzo em forma de gotas, biotita, zircão, esfeno e opaco.
- Quartzo** - em grãos anédricos, contato curvo, extinção ondulante - fraca, intergranular ou em forma de gotas incluso nos feldspatos ou raramente em aglomerados irregulares.

Classe

Metamórfica

Rocha

Andesina - Biotita - quartzo - microclina gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

F. S. ...

CPRM

Cont. de observações:

Plagioclásio - é andesina (An = 30 - 33%), anédrico, geminado segundo a lei da albita, contato curvo em relação ao quartzo e microclina, com leve alteração para minerais de argila e raramente sericita; raramente inclui quartzo em forma de gotas, microclina.

Biotita - em finas palhetas orientadas cujo comprimento médio varia em torno de 0,1 a 0,4 mm, com pleocroísmo variando de castanho a castanho escuro e por vezes com alteração incipiente para óxido de ferro, clorita e moscovita.

Opaco - em grãos subédricos a anédricos, por vezes euédricos, em geral associado a biotita e zircão ou incluso nos feldspatos, provavelmente magnetita.

Zircão - em geral em cristais subédricos a euédricos, associado ao esfeno e biotita ou incluso nos feldspatos, quartzo e biotita (envolvido por halos pleocróicos) ou ocorrendo intergranularmente.

Esfeno - em grãos anédricos, em parte com os núcleos constituídos por opaco, evidenciando ter sido formado às expensas deste (ilmenita ou magnetita titanífera), em geral associado ao zircão, opaco e biotita.

Apatita - em raros grãos anédricos a subédricos e euédricos, quase sempre incluso nos feldspatos.

Carbonato (secundário) - em grãos de forma irregular, ocupando os espaços intergranulares, provavelmente calcita.

ORIGEM: A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, zona do K-feldspato, sobre rocha quartzo-feldspática, - possivelmente tipo aplito, onde o bandamento originou-se por diferenciação metamórfica, vez que não observou-se evidência de migmatização.



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - AR-R-31

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração rosada, de granulação fina a média, orientada, com estrutura xistosa.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Microclina	50%		
Quartzo	20%		
Oligoclásio	14%		
Biotita	10%		
Hornblenda	5%		
Esfeno			
Zircão	1%		
Opaco			
Apatita			

Observações

TEXTURA:

Xenoblástica, de granulação na faixa de 0,5 a 2,5 mm, - predominando em torno de 1,0 mm, orientada e submetida a processo cataclástico, evidenciado pela presença de extinção ondulante nos feldspatos e quartzo, quebramento e microfraturamento de grãos, quartzo fortemente estirado, alguns cristais de feldspatos com os planos de geminação deformados, além de plaquetas de mica contorcidas.

MINERALOGIA:

Microclina - ocorre em grãos anédricos, raramente micropertítica, geminada segundo a lei da albita-periclina, com extinção ondulante, por vezes com os planos de geminação deformados, contatos curvos ou interpenetrantes entre si e em relação ao quartzo e plagioclásio, com alteração para - minerais de argila e raramente sericita; inclui quartzo

Classe

Metamórfica (metassomática)

Rocho

Biotita - oligoclásio - quartzo - microclina gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Nº de campo: 1763 - AR-R-31.

CFRM

Cont. de observações:

em forma de gotas, biotita e plagioclásio e por vezes atravessada por microfraturas preenchidas por calcita.

- Quartzo - ocorre em grãos anédricos e estirados, contato reto - ou curvo ou reentrante ou por vezes ligeiramente suturado, com extinção ondulante forte a extremamente forte, quase sempre formando finas faixas milimétricas - contornando as concentrações de feldspatos, dispostas subparalelamente, ou em grãos isolados, intergranular, associado a estas concentrações ou incluso nos feldspatos em forma de gotas ou ainda preenchendo microfraturas, por vezes fraturado e quebrado, e sendo em parte injetado.
- Plagioclásio - é oligoclásio (An = 20 a 25%), com extinção ondulante moderada, mirmequítico, anédrico, em parte não geminado ou geminado segundo a lei da albita, contatos curvos ou reentrantes, por vezes com os planos de geminação encurvados e/ou deslocados, com alteração para minerais de argila e sericita ou substituído por microclina (microclinizado), além de incluir quartzo em forma de gotas e biotita.
- Biotita - em plaquetas orientadas, por vezes contorcidas, cujo comprimento médio varia em torno de 0,3 a 1,0 mm, com pleocroísmo variando de castanho a castanho muito escuro, dispostas em finas faixas subparalelas e com leve alteração para óxido de ferro ao longo dos planos de clivagem.
- Hornblenda - em cristais anédricos a subédricos, associados a biotita, com pleocroísmo X = castanho, Y = Z = castanho muito escuro (quase opaco), por vezes com leve alteração para óxido de ferro ao longo das microfraturas ou planos de clivagem e biotita.



Nº de campo: 1763 - AR-R-31

CFRM

Cont. de observações:

Esfeno - ocorre em grãos anédricos a subédricos, intersticiais ou inclusos nos feldspatos e biotita, por vezes com os núcleos constituídos por OPACO (provavelmente magnetita titanífera ou ilmenita) evidenciando terem sido formados, em parte, às expensas deste, associado às faixas enriquecidas em biotita, hornblenda e algum ZIRCÃO anédrico a subédrico, em geral incluso no quartzo ou feldspatos ou nos ferromagnesianos.

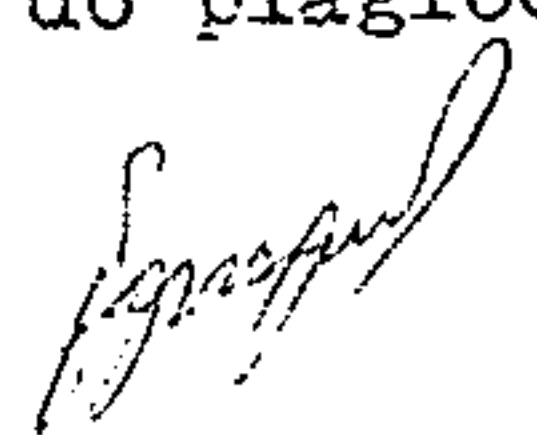
Apatita - em raros grãos anédricos a subédricos dispersos na rocha.

Calcita (secundária) de forma irregular, preenchendo microfraturas ou os espaços intergranulares ou por vezes inclusa nos feldspatos.

ORIGEM:

A origem é de metamorfismo regional de alto grau em condições de alta pressão de água (P_{H_2O}) sobre rocha quartzo-feldspática original.

Após o metamorfismo regional a rocha foi submetida a esforços tectônicos, e sofreu metassomatismo alcalino-silicoso, observado pela substituição de plagioclásio pela microclina, quartzo como inclusões em forma de gotas nos feldspatos, além de apresentar características de parte ser injetado. A frente metassomática também permitiu a introdução de CO_2 , originando a calcita a partir do plagioclásio.





C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1263-AR-R-32

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza muito escuro, granulação fanerítica fina, exibindo orientação.

Composição Mineralógica

Minerais	Composição	Minerais
Hornblenda	54%	
Labradorita	40%	
Opaco	3%	
Esfeno	2%	
Epidoto	1%	

Observações

TEXTURA:

A rocha apresenta textura blastoporfirítica, com blastofenocristais de plagioclásio exibindo um certo paralelismo, cujos grãos medem de 1,1 a 1,7 mm, imersos numa matriz afanítica de cor verde constituída de hornblenda variando de 0,01 a 0,09 mm.

Ainda observa-se textura blastoamigdaloidal, onde EPIDOTO preenche a amigdala.

MINERALOGIA:

Hornblenda - ocorre como matriz, com pleocroísmo: X = castanho claro, Y = Z = verde acastanhado onde $Z > Y > X$, associada a finíssimas concentrações microgranulares de ESFENO e de OPACO que também ocorre de forma dispersa, provavelmente: MAGNETITA hematitizada.

As concentrações de ESFENO e OPACO guardam o mesmo paralelismo dos blastofenocristais.

Classe

Metamórfica

Rocha

Metabasito

Informações Complementares

Petrógrafo

Mário Alberto Faria Sousa & Oliveira

Nº de campo: 1763 - AR-R-32

CPRM

Cont. de observações:

Plagioclásio - é Labradorita (An = 52%), ocorre como descrito na textura, com geminação albita e albita-Carlsbad e mais raramente periclina; alguns grãos exibem zoneamento, outros textura de embaiamento e outros arredondamento devido a reação com o magma. Predomina extinção ondulante.

Epidoto - ocorre ou associado a hornblenda ou preenchendo amígdalas.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional, devido não só a orientação dos fenocristais mas também ao paralelismo das concentrações de opaco e esfeno, indicando - que houve atuação de pressão direcional como um dos fatores de metamorfismo.

É de alto grau, devido a associação labradorita - hornblenda, e a rocha original foi vulcânica, do tipo basalto. As características texturais e a composição do plagioclásio justificam a rocha original.





ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-AR-R-38 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza-acastanhado, de granulação média, isotrópica e com estrutura maciça, sem nenhuma orientação.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Oligoclásio	40%		
Microclina (pertita)	35%		
Quartzo	20%		
Hiperstênio	3%		
Biotita	1%		
Opaco	} 1%		
Apatita			
Zircão			

Observações:

TEXTURA:

Geral granulítica, granoblástica, equigranular, de granulação predominante em torno de 1,0 a 2,0 mm, xenoblástica e parte dos grãos microfraturados e com extinção ondulante, evidenciando que a mesma foi submetida a leve ação cataclástica.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é oligoclásio (An = 28%), anédrico, mirmequítico, raramente antipertítico, contato reto ou curvo, extinção ondulante, geminado segundo a lei da albíta ou raramente albíta-Carlsbad e periclina ou não geminado, com alteração incipiente para minerais de argila e sericita e por vezes incluso no feldspato potássico ou muito raramente com substituição incipiente por carbonato (calcita).

Microclina (pertita) - em grãos anédricos, totalmente pertítica, contato reto ou curvo ou as vezes reentrante, microfraturada, com ex

Classe

Metamórfica

Rocha

Granolito - charnoquítico

Informações Complementares

Petrógrafo

Fernando

CPRM

Cont. de observações:

tingão ondulante e por vezes inclusa no feldspato plagioclásio e quartzo.

Quartzo

- ocorre em grãos anédricos, em parte microfraturados, com extinção ondulante forte, contato reto ou curvo ou as vezes reentrante, dispostos intergranularmente ou por vezes em forma de gotas inclusos nos feldspatos.

Piroxênio

- ocorre em grãos anédricos a subédricos, dispostos intergranularmente ou raramente inclusos nos feldspatos e quartzo, altera-se para óxido de ferro e muito raramente em clorita ou transformado para biotita. HIPERSTÊNIO.

Biotita

- em finas palhetas com pleocroísmo variando de castanho claro a castanho escuro avermelhado, associada em geral ao piroxênio, em parte formada as expensas deste e por vezes altera-se em óxido de ferro ou encontra-se substituída de maneira incipiente por carbonato (calcita).

Opaco

- em grãos anédricos a subédricos, quase sempre associado aos ferromagnesianos e formado em parte a partir destes ou raramente incluso nos feldspatos e quartzo. Provavelmente MAGNETITA.

Apatita

- ocorre em finos grãos subédricos a euédricos, dispersos na rocha, em geral inclusos nos feldspatos e quartzo.

Zircão

- em diminutos grãos subédricos com tendência a euédricos, por vezes anédricos, inclusos nos feldspatos, quartzo e quando na biotita encontra-se envolto por halos pleocróicos.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, zona do hiperstênio, em condições de alta pressão litostática (P1) e baixa pressão de água (P_{H_2O}), sobre rocha quartzo-feldspática.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763-AR-R-39

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza claro, de granulação média a grossa, orientada e levemente bandada ("gnáissica").

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Microclina	39%		
Quartzo	30%		
Andesina	20%		
Biotita	5%		
Hornblenda	4%		
Esfeno	1%		
Epidoto	1%		
Opaco			
Apatita Zircão			

Observações

TEXTURA:

Xenoblástica, inequigranular onde os grãos maiores são de quartzo e feldspatos, de granulação em torno de 1,0 a 9,0 mm e os menores de granulação predominante na faixa de 0,05 a 0,6 mm, compostos basicamente por quartzo, feldspatos e os ferromagnesianos. Esta foi submetida a efeitos tectônicos uma vez que observou-se extinção ondulante na maioria dos minerais félsicos, os grãos maiores com os bordos microquebrados, grande parte dos minerais encontram-se microfraturados e plagioclásio, por vezes, com os planos de geminação levemente encurvados.

MINERALOGIA:

Microclina - ocorre em grãos anédricos, raramente pertítica, contato reto ou curvo ou por vezes reentrante, geminada segundo a lei da albita-periclina, com alteração para minerais

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - andesina - quartzo - microclina gnáisse

Informações Complementares

Petrógrafo

CPRM

Cont. de observações:

- de argila e muito raramente sericita, inclui por vezes biotita, quartzo, plagioclásio, apatita, hornblenda e moscovita secundária, além de apresentar as características mencionadas na textura.

Quartzo

- em grãos anédricos, contato reto ou curvo ou reentrante e raramente ligeiramente suturado (entre si), com extinção ondulante moderada a forte, quase sempre em concentrações irregulares envolvendo os feldspatos ou por vezes em grãos isolados intersticiais ou incluso nos feldspatos, além das características citadas na textura.

Plagioclásio - é andesina (An = 31%), em parte mirmequítico, anédrico, geminado segundo a lei da albita, contato reto ou curvo, com um índice de alteração relativamente alto para minerais de argila e sericita e raramente alterado em calcita; inclui quartzo, biotita, hornblenda, apatita, microclina, moscovita formada por processo de moscovitização ou por vezes substituído por microclina (microclivagem), além das características mencionadas na textura.

Biotita

- em palhetas cujo comprimento médio varia em torno de 0,1 a 0,6 mm, isoladas ou em geral em concentrações irregulares, intersticial ou por vezes inclusa nos feldspatos, com pleocroísmo variando de castanho a castanho escuro e raramente com leve alteração para óxido de ferro e clorita (?).

Hornblenda

- em prismas subédricos, com pleocroísmo X = castanho esverdeado, Y = verde acastanhado e Z = verde escuro, por vezes com leve alteração para óxido de ferro ao longo dos planos de clivagem e/ou fraturas ou ainda mais raramente para biotita e ocorre associada a esta última.

Esfeno

- ocorre em grãos anédricos a subédricos, isolados ou em concentrações microgranulares e por vezes com os núcleos

Ames 7

Nº de campo: 1763-AR-R-39

CPRM

Cont. de observações:

constituídos por opaco (magnetita titanífera ?) evidenciando ser em parte formado às expensas deste, além de ter sido também produzido em parte a partir do anfibólio e/ou biotita.

Epidoto - em diminutos grãos anédricos a subédricos ($\leq 0,1$ mm) incluso ou associado ao anfibólio e/ou biotita ou raramente incluso nos feldspatos e/ou quartzo ou intersticial, sendo provavelmente formado às expensas dos ferromagnesianos.

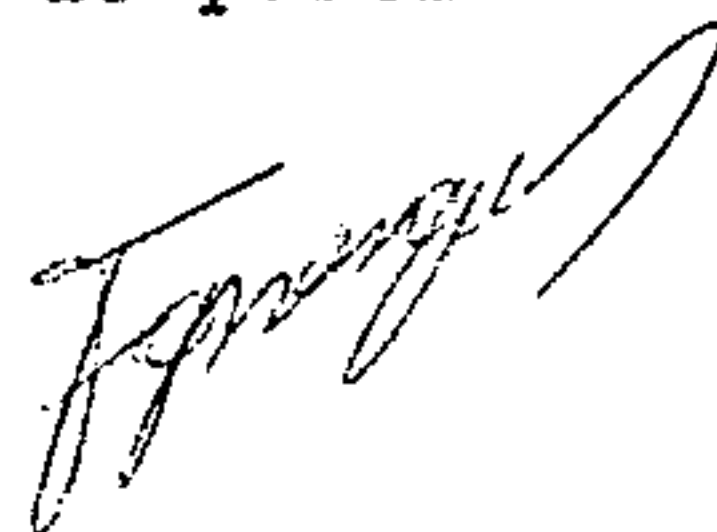
Opaco - em raros grãos anédricos a subédricos, associados ao anfibólio, biotita e esfeno. Provavelmente MAGNETITA - TITANÍFERA.

Apatita - predominantemente subédrica ou por vezes euédrica ou até mesmo anédrica, em geral inclusa nos feldspatos e mais raramente no quartzo ou ferromagnesianos, além de intersticial.

Zircão - em raros grãos anédricos a subédricos, ou por vezes euédricos e raramente quando incluso em minúsculos grãos nos ferromagnesianos apresenta halos pleocróicos.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, em condições de alta pressão de água (P_{H_2O}), sobre rocha quartzo-feldspática, com leve efeito de migmatização evidenciado pelo contato interpenetrante, principalmente da microclina e quartzo. Possivelmente a mesma foi submetida a leve processo metassomático de K^+ , vez que ocorre processo de microclinização, moscovitização e intercrescimento de pertita.





ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
 Projeto: _____ Nº de Campo: 1763-AR-R-42 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor secundária amarelada com pontos acinzentados (primária), de granulação fanerítica fina a média, bandada e com estrutura gnáissica.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Oligoclásio	65%		
Quartzo	18%		
Epidoto	7%		
Hornblenda			
Magnetita	5%		
Microclina	3%		
Granada	2%		
Zircão	tr		

Observações

TEXTURA:

Geral gnáissica, evidenciada pela disposição de finos níveis subparalelos compostos por opaco + epidoto + anfibólio intercalados as faixas quartzo-feldspáticas, xenoblástica, equigranular, granoblástica-poligonizada, de granulação predominante em torno de 0,5 a 1,5 mm, com raros grãos < 0,5 mm ou por vezes alcançando até 2,0 mm, além de ter sido submetida a alguma ação cataclástica evidenciada basicamente pela presença de extinção ondulante e/ou microfraturas na maioria dos grãos minerais e raros cristais de plagioclásio com os planos de geminação contorcidos ou levemente encurvados.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é oligoclásio (An = 28%), em grãos xenoblásticos com tendência a subidioblásticos, contato reto ou curvo, geminação do segundo a lei da albita, inclui quartzo em forma de

Classe

Metamórfica

Rocha

Magnetita - quartzo - oligoclásio
- gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

[Assinatura]

CPRM

Cont. de observações:

gotas, opaco, anfibólio e epidoto, inalterado ou raramente com alteração muito incipiente para minerais de argila, principalmente ao longo das microfraturas e planos de geminação.

Quartzo

- xenoblástico, em parte achatado, contato reto ou curvo, extinção ondulante moderada, disposto intergranularmente segundo a orientação geral da rocha ou por vezes em forma de gotas incluso no plagioclásio ou ainda com características de introduzido.

Epidoto

- em cristais xenoblásticos, por vezes subidioblásticos, associado aos níveis enriquecidos em opaco e anfibólio.

Anfibólio

- em cristais xenoblásticos irregulares, orientados, com pleocroísmo variando de verde claro a verde, altera-se para biotita - (principalmente) e clorita. HORNBLENDA.

Opaco

- em cristais subidioblásticos a idioblásticos, por vezes xenoblásticos, cuja granulometria varia desde 0,1 a 2,0 mm, dispostos segundo a orientação geral da rocha, sendo MAGNETITA e em parte encontra-se hematitizada.

Microclina

- ocorre em grãos xenoblásticos, geminada segundo a lei da albita-periclina, ocupando os espaços intersticiais ou envolvendo quartzo e plagioclásio ou substituindo o plagioclásio, metassomática.

Granada

- de coloração castanha amarelada, xenoblástica a subidioblástica, altera-se em óxido de ferro e epidoto, provavelmente predomina a molécula de GROSSULARITA.

Zircão

- em cristais subédricos a euédricos, disperso na rocha.

ORIGEM:

- A rocha é produto de metamorfismo regional, onde a estrutura gnáissica foi desenvolvida através deste e de ação cataclástica.

A rocha original tanto pode ter sido um anortosito como um sedimento calco-aluminoso com impureza de Fe e Mg.

Dados de campo associados a análise de elementos traços poderão decidir qual a rocha original.

Posterior ao metamorfismo a rocha foi submetida, provavelmente concomitante a cataclase, a fluidos sílico-potássicos (essenci

Exemplos

Nº de campo: 1763-AR-R-42

CPRM

Cont. de observações:

almente), metassomatizando de maneira incipiente a mesma, evidenciado pelas características apresentadas pelo quartzo e a microclina.

Tapir



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-AR-R-42^B Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor matizada, cinza claro esbranquiçado e castanho, com granulação fanerítica fina a média, não observando-se orientação.

Composição Mineralógica

Minerais	
Andesina	68%
Granada	25%
Diopsídio	5%
Epidoto	1%
Esfeno	1%
Opaco	

Minerais

Nota: A lâmina está com a espessura acima do padrão.

Observações:

TEXTURA:

A rocha é inequigranular, onde grãos maiores de plagioclásio xenoblásticos (3,5 a 9,5 mm) poiquiloblásticos, exibindo estiramento e orientação óptica; estão imersos numa matriz com textura mosaico onde os grãos variam de 0,15 a 1,65 mm.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 37%), ocorre com geminação albita ou albita-periclina, com as características citadas na textura; altera-se em minerais de argila e sericita; os grãos poiquiloblásticos incluem grãos menores de plagioclásio, granada, epidoto e esfeno.

Granada - ocorre xenoblástica, em pequenos grãos e também como fenoblastos, poiquiloblástica, incluindo plagioclásio, epidoto, opaco e diopsídio, de cor amarela, provavelmente predomina a molécula de grossularita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Diopsídio - granada - andesina calcossilicatada

Informações Complementares

Petrógrafo

Alvaro P. de Souza Junior R. Oliveira

CPRM

Cont. de observações:

Diopsídio - ocorre de cor verde (devido a espessura da lâmina), xenoblástico associado a granada.

Epidoto - ocorre subidioblástico incluso como acima citado ou intergranularmente associado também a granada.

Acessórios: são ESFENO e OPACO subidioblásticos, ocorrendo de forma intergranular ou inclusos. Provavelmente o opaco é MAGNETITA.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional, devido à orientação observada microscopicamente, sobre rocha calco-argilosa com impureza de Mg e Fe original.

Outra possibilidade seria ígnea básica com predominância de plagioclásio; entretanto ausência de texturas ígneas e dados de campo informaram ser a rocha calcossilicatada; a primeira possibilidade é muito mais provável.

A. Sauer.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1763 - AB-R-44 -----

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza-esbranquiçada, de granulação fina a média, com estrutura fortemente orientada, gnáissica.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica
Minerais		Minerais
Microclina	} * 64%	A lâmina está com a espessura acima do padrão.
Oligoclásio		
Quartzo	20%	* Foram estimados em conjunto devido ocorrerem em parte não geminados. Microclina > plagioclásio.
Hornblenda	10%	
Biotita	5%	
Esfeno	} 1%	
Zircão		
Epidoto	tr	
Apatita	tr	

Observações

TEXTURA: A rocha é de granulação predominante na faixa de 0,5 a 2,0 mm, xenoblástica e orientada.

MINERALOGIA:

Microclina - em grãos anédricos, com extinção ondulante forte, em parte geminada segundo a lei da albita-periclina, por vezes micropertítica, contato reto ou curvo ou interpenetrante, em relação ao quartzo, plagioclásio e entre si, inalterada ou com alteração muito incipiente para minerais de argila, e inclui quartzo em forma de gotas, além de biotita, anfibólio e plagioclásio.

Plagioclásio - é oligoclásio (An = 25% ?), geminado segundo a lei da albita, mirmequítico, contato reto ou curvo, inalterado ou com alteração incipiente para minerais de argila e inclui quartzo em forma de gotas, e por vezes biotita

Classe

Metamórfica (metatexito)

Rocha

Biotita - hornblenda - quartzo - oligoclásio - microclina gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

F. Magalhães

Nº de campo: 1763 - AR-R-44

CPRM

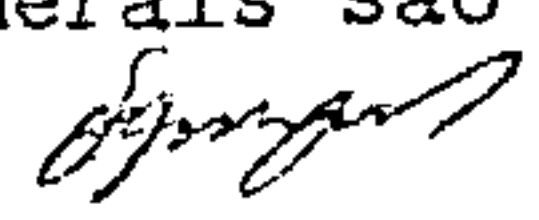
Cont. de observações:

e hornblenda.

- Quartzo - ocorre em grãos anédricos, intersticiais, com extinção ondulante forte, contato reto ou curvo ou interpenetrante, ou incluso nos feldspatos e anfibólio em forma de gotas.
- Hornblenda - em prismas subédricos, orientados, com pleocroísmo - X = castanho, Y = castanho escuro verdoso e Z = verde muito escuro (ou quase negro), por vezes com leve alteração ao longo dos planos de fratura ou clivagem para óxido de ferro e raramente para biotita e inclui raros grãos de quartzo, esfeno e zircão com halos pleocróicos.
- Biotita - em palhetas orientadas, cujo comprimento médio varia em torno de 0,2 a 0,9 mm, com pleocroísmo variando - de castanho a castanho escuro, em geral associada ao anfibólio e com leve alteração para óxido de ferro - ao longo dos planos de clivagem.
- Esfeno - em grãos anédricos a subédricos, associado ao anfibólio e biotita ou por vezes incluso nestes e em parte microfraturado.
- Zircão - em grãos anédricos a subédricos com os bordos arredondados, incluso nos feldspatos, quartzo ou mostrando halos pleocróicos quando incluso na biotita e anfibólio.
- Epidoto - em raros grãos anédricos, associado em geral aos ferromagnesianos e provavelmente formado às expensas destes.
- Apatita - em raros grãos subédricos, dispersos na rocha.

ORIGEM:

A rocha é de metamorfismo regional de alto grau, em condições de alta pressão de água (P_{H_2O}), zona dos gnaisses. As características do quartzo e da microclina evidenciam que estes minerais são produtos de



Nº de campo: 1763 - AR-R-44

CPRM

Cont. de observações:

anatexia, o que caracteriza que estes constituintes leucocráticos cristalizaram-se a partir de um migma gerado "in situ" provavelmente do tipo venito, isto devido a concentração do melanossoma separando o leucossoma.

A handwritten signature in cursive script, likely of the author or researcher, located to the right of the main text block.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - AR-R-47

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza, de granulação fina e com estrutura gnáissica evidenciada pelas intercalações das finas faixas milimétricas, ora compostas basicamente por biotita e ora quartzo-feldspáticas.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica
Minerais		Minerais
Oligoclásio	* 62%	* Estimados em conjunto devido em parte ocorrerem não geminados. Oligoclásio >> microclina
Microclina		
Quartzo	25%	
Biotita	13%	
Apatita	tr	
Zircão	tr	

Observações

TEXTURA:

A rocha apresenta granulação predominante em torno de 0,2 a 0,8 mm, xenoblástica e com forte orientação caracterizada pela disposição paralela das plaquetas de biotita.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é oligoclásio (An = 27%), anédrico a ligeiramente subédrico, contate curvo, raramente mirmequítico, geminado segundo a lei da albita ou menos frequentemente albita-periclina, inalterado ou por vezes com alteração incipiente, principalmente ao longo dos planos de geminação, para minerais de argila e sericita e raramente inclui quartzo em forma de gotas, biotita e muito raramente - microclina.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - quartzo - microclina - oligoclásio gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Tejedor

Nº de campo: 1763 - AR-R-47

CPRM

Cont. de observações:

- Microclina - em grãos anédricos, geminada segundo a lei da albita-periclina, contatos curvos ou por vezes reentrante, principalmente em relação ao quartzo e entre si, inalterada e por vezes inclui quartzo em forma de gotas e biotita.
- Quartzo - ocorre em grãos anédricos, contatos curvos ou por vezes reentrante, com extinção reta ou fracamente ondulante, intersticial ou em forma de gotas incluso nos feldspatos.
- Biotita - em finas palhetas orientadas, com pleocroísmo variando de castanho claro a castanho escuro, com leve alteração para óxido de ferro ao longo dos planos de clivagem e muito raramente inclui diminutos grãos de ZIRCÃO, além de ocorrer associada a raras plaquetas de MOSCOVITA formada em parte a partir desta pela liberação do ferro.
- Apatita - em raros cristais anédricos a subédricos, por vezes euédricos, intersticiais ou inclusos nos feldspatos e quartzo.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, sob condições de alta pressão de água (P_{H_2O}), uma vez que a mesma já mostra evidência de alguma migmatização caracterizada através dos contatos quartzo-quartzo, quartzo-microclina e microclina-microclina a partir de um migma de composição alcalino-silicosa.

E. J. ...



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - AR-B-51

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração rosada, de granulação fina a média e levemente orientada.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica
Minerais		Minerais
Oligoclásio	35%	
Microclina	31%	
Quartzo	30%	
Biotita	4%	
Moscovita		
Apatita	tr	

Observações

TEXTURA:

Xenoblástica, de granulação predominando em torno de 0,4 a 1,2 mm, porém com raros grãos de microclina alcançando até 7,0 mm, com orientação incipiente. A rocha foi submetida a leves efeitos de cataclase, como pode ser observado através das características apresentadas pelos feldspatos e quartzo, descritas abaixo.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é oligoclásio (An = 25-27%), xenoblástico, raramente mirmequítico, geminado segundo a lei da albita, contato reto ou curvo, por vezes microfraturado ou com os planos de geminação levemente encurvados, em parte com forte alteração para minerais de argila e mais raramente em sericita, inclui às vezes quartzo em forma de gotas, microclina, biotita e moscovita (em parte formada por processo de moscovitização), além de encontrar-se raramente

Classe

Metamórfica (granitizada)

Rocha

Granitóide (?)

Informações Complementares

Petrógrafo

T. Marques

Nº de campo: 1763 - AR-R-51

CPRM

Cont. de observações:

microclinizado.

- Microclina** - em grãos xenoblásticos, de granulação na faixa de 0,2 a 1,0 mm, geminado segundo a lei da albita-periclina, contato curvo ou reentrante (este último, entre si e em relação ao quartzo), inalterado ou com alteração incipiente para minerais de argila e/ou sericita; muito raramente inclui quartzo, moscovita e biotita, além de ocorrer em raros grãos de granulação em torno de 7,0 mm, xenoblásticos, com geminação albita-periclina-Carlsbad, micropertíticos, microfraturados e com pequenas inclusões de plagioclásio, quartzo e mais raramente microclina de granulação fina, moscovita e biotita e cortados por microfraturas preenchidas por plagioclásio, quartzo e minerais planares.
- Quartzo** - é xenoblástico, com extinção ondulante moderada a forte, contato curvo ou reentrante (este último, entre si e em relação à microclina), intersticial ou por vezes incluso nos feldspatos e raramente microfraturado.
- Minerais planares** - são MOSCOVITA e BIOTITA (com pleocroísmo variando de castanho claro a castanho escuro), em finas palhetas levemente orientadas, onde a moscovita, em parte, ocorre com presença de óxido de ferro ao longo dos planos de clivagem evidenciando ser formada às expensas da biotita, enquanto esta encontra-se com alteração para óxido de ferro, clorita (raramente) e moscovita.
- Apatita** - em diminutos prismas subédricos a euédricos, em geral inclusos no quartzo ou feldspatos.
- ORIGEM:** É válida a mesma origem discutida para a AR-R-5, só que nesta não há presença de quartzo com evidência de injeção.

Fig. 20/70



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - AR-R-52-C

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza-esbranquiçada, de granulação fina a média e levemente orientada.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Microclina	75%		
Quartzo	17%		
Andesina	7%		
Biotita	}		
Granada		1%	
Opaco			
Ortoclásio (?)			

Observações

TEXTURA:

A rocha é de granulação na faixa de 0,2 a 1,8 mm, predominando 0,4 a 0,7 mm, de aspecto granítico, xenoblástica e levemente orientada.

MINERALOGIA:

Microclina - em grãos anédricos a ligeiramente subédricos, geminada segundo a lei da albita-periclina, contato reto ou curvo, inalterada ou levemente alterada para minerais de argila e sericita (muito incipiente) e raramente inclui quartzo em forma de gotas. Os grãos mais grosseiros (0,9 a 1,8 mm), ocorrem substituindo o plagioclásio e também incluindo por vezes microclina de granulação mais fina (0,1 a 0,7 mm), evidenciando duas gerações.

Quartzo - ocorre em grãos anédricos, por vezes estirados ou em aglomerados lenticulares, com extinção ondulante forte

Classe

Metamórfica (metassomática)

Rocha

Granito

Informações Complementares

Petrógrafo

Nº de campo: 1763 - AR-R-52-C

CPRM

Cont. de observações:

a extremamente forte, intergranular, contato em geral reto ou curvo e raramente interpenetrante, entre si e em relação aos feldspatos e por vezes inclui microclina.

Plagioclásio - é andesina com teor de An = 33 , anédrico, raramente mirmequítico, geminado segundo a lei da albita, com leve alteração para minerais de argila e muito incipiente para sericita, em parte microclinizado; por vezes inclui quartzo em forma de gotas.

Biotita - em palhetas levemente orientadas, cujo comprimento médio varia em torno de 0,1 a 0,4 mm, com pleocroísmo - variando de verde claro a castanho verdoeiro e com alteração para óxido de ferro e muito raramente com leve alteração para clorita.

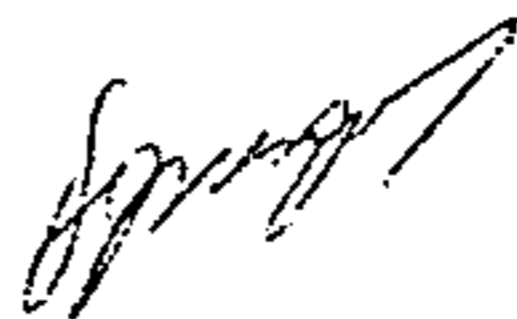
Granada - em grãos variando desde anédricos a euédricos, poiquiloblástica (incluindo principalmente quartzo), em parte encontra-se substituída por óxido de ferro e sericita, além de microfraturada.

Opaco - em diminutos grãos anédricos, em geral inclusos na microclina.

Ortoclásio (?) - em raros grãos anédricos.

ORIGEM:

A rocha sofreu metassomatismo alcalino-silicoso, observado pela presença de microclina substituindo o plagioclásio, quartzo em forma de gotas incluso nos feldspatos e duas gerações de microclina.





ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1763-AR-R-52D

Nº DE LABORATÓRIO: HCL 382

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração escura, granulação média, foliada, fortemente magnética, composta por quartz e actinolita.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
quartz	65		
opacos	34		
actinolita	1		

Observações:

Rocha com textura granoblástica, granulação média, apresenta interações de litos quartzosos e litos opacos. Quartz - granular, xenoblástico, não foliado, com texturas ondulante para, diminutas inclusões de opacos, forma aguçada do tipo mosaico com contatos retos ou com filmes de óxido de ferro no contatos. Há os agãos. Opacos - granular xenoblásticos, como massa / formados de litos. Actinolita - cristais prismáticos, hipidioblásticos, com pleocroísmo variando de amarelado a verde claro. Mineral prismático (quartzita?) hipidioblástico, substituído por óxido de ferro, associado aos opacos, está presente.

Classe

Metamorfica

Rocha

Actinolita

Informações Complementares

Petrógrafo

S. Beral

Roche résultant de cette morphologie régionale,
de zone méditerranéenne, sous sécheresses estivales
sèches.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____
Projeto: _____

Lote n°: _____
N° de Campo: 1763-AR-R-65 N° de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor esbranquiçada com matizes de cor verde escuro a verde claro, que imprime uma estrutura gnáissica à rocha. A granulação é faserítica fina.

Composição Mineralógica

Minerais	
Andesina	80%
Hornblenda	16%
Opaco	2%
Esfeno	2%

Minerais	

Observações:

TEXTURA:

A textura é levemente bandada, cujos grãos variam de 0,05 a 0,5 mm, embora hajam raros grãos medindo de 2,0 a 2,7 mm.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 36%), ocorre xenoblástico, contatos predominantemente retos formando textura mosaico, com poucos grãos geminados segundo a lei da albita. A variação granulométrica é a citada na textura, inclusive os raros grãos de tamanho maior. Altera-se levemente em minerais de argila.

Hornblenda - ocorre subidioblástica, com pleocroísmo: X = castanho claro, Y = Z = verde onde $Z > Y > X$; a extinção e $Z \wedge C = 29^\circ$. Os planos de clivagem estão impregnados de óxido de ferro. Inclui opaco.

Classe

Metamórfica

Rocho

Hornblenda - andesina gnaisse

Informações Complementares

Petrografo

Maria Rita Figueira Gomes de Oliveira

Nº de campo: 1763-AR-R-65

CPRM

Cont. de observações:

- Opaco - ocorre subidioblástico a xenoblástico, disperso ou associado a hornblenda; provavelmente ILMENITA leucoxenizada.
- Esfeno - ocorre em minúsculos grãos subidioblásticos associado às faixas ricas em hornblenda.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de médio grau, devido a associação hornblenda andesina.

A rocha original, tanto pode ter sido um sedimento calco-argiloso com impureza de Fe e Mg, como uma rocha ígnea básica do tipo anortosito, dado a quantidade elevada de plagioclásio.

Adgmm



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____
Projeto: _____

Lote nº: _____
Nº de Campo: 1763-AR-R-67 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza, de granulação fina a média, orientada e com estrutura "gnáissica".

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Microclina	60%		
Andesina	18%		
Quartzo	10%		
Biotita	10%		
Hornblenda			
Esfeno	1%		
Apatita	1%		
Zircão			
Epidoto			
Granada			

Observações:

TEXTURA:

A rocha é xenoblástica, de granulação variando de 0,2 a 2,2 mm, predominando 0,6 a 1,5 mm e com estrutura orientada.

MINERALOGIA:

Microclina - xenoblástica, contato reto ou curvo, com geminação albita-periclina, em parte com extinção ondulante, inalterada ou com alteração incipiente para minerais de argila, com aspecto de metassomática e inclui raros grãos de quartzo em forma de gotas, plagioclásio, biotita.

Plagioclásio - é andesina (An = 33%), em grãos xenoblásticos, raramente mirmequítico, geminado segundo a lei da albita, inalterado ou com leve alteração para minerais de argila e menos frequentemente sericita, inclui raros grãos de quartzo em forma de gotas e biotita e muito raramente com leve substituição por microclina.

Classe

Metamórfica

Rocho

Biotita - hornblenda - quartzo - andesina - microclina - gnaisse metassomatizado

Informações Complementares

Petrografo

F. J. ...

Nº de campo: 1763-AR-R-67

CPRM

Cont. de observações:

- Quartzo - ocorre em grãos xenoblásticos, contato reto ou curvo, extinção reta ou fracamente ondulante, disposto intergranularmente.
- Hornblenda - em prismas xenoblásticos a subidioblásticos orientados, com pleocroísmo variando de verde a verde escuro, associado a esta ocorre BIOTITA em finas palhetas, com pleocroísmo variando de castanho claro a castanho escuro, levemente alterada para óxido de ferro e clorita e sendo em parte formada a partir desta e inclui diminutos grãos de ZIRCONIO envolto por halos pleocróicos; ESFENO em grãos anédricos, por vezes subédricos ou em concentrações microgranulares; EPIDOTO anédrico a subédrico, por vezes substituindo os ferromagnesianos e formado em parte as expensas deste e GRANADA xenoblástica, microfraturada e poiquiloblástica.
- Apatita - em diminutos grãos euédricos a subédricos, dispersos na rocha.
- Calcita (secundária) - ocorre preenchendo microfraturas ou os espaços intersticiais ou substituindo plagioclásio, biotita ou microclina.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, em condições de alta pressão de água (P_{H_2O}), sobre rocha quartzo-feldspática original, submetida a ação de fluidos metassomáticos sílico-alcalino-potássicos, responsáveis pela granitização da mesma.





C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - AR-R-21

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza, de granulação fina a média, com estrutura gnáissica, onde destacam-se finas faixas ricas em quartzo intercaladas a finas faixas feldspáticas e/ou ferromagnesianas.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Andesina	60%		
Quartzo	32%		
Biotita	7%		
Zircão	1%		
Apatita			
Esfeno			
Hornblenda			

Observações

TEXTURA:

Xenoblástica, de granulação variando desde 0,3 a 5,9mm, predominando em torno de 0,5 a 1,3 mm, com estrutura fortemente orientada evidenciada pela disposição paralela das finas faixas ricas em quartzo mencionadas na macroscopia intercaladas aquelas ricas em feldspato e/ou biotita. Observa-se que a rocha foi submetida a processo de cataclase, evidenciado pela presença de quartzo marcadamente estirado, com extinção ondulante forte e contatos às vezes suturados, plagioclásio em parte com extinção ondulante, além destes ocorrerem também parcialmente microfraturados.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é andesina, anédrico, com extinção ondulante, por vezes geminado segundo a lei da albita pois ocorre fortemente alterado em minerais de argila e raramente em sericita;

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - quartzo - andesina - gnaisse cataclástico

Informações Complementares

Petrógrafo

[Handwritten signature]

Nº de campo: 1763 - AR-R-71

CPRM

Cont. de observações:

contato reto ou curvo ou suturado entre si e em relação ao quartzo, parcialmente microfraturado, inclui quartzo e biotita e disposto em finas faixas, como mencionado na textura.

- Quartzo - em grãos marcadamente estirados cujo comprimento varia desde 0,4 mm e alcançando até 4,9 mm; com extinção ondulante forte, contato reto ou curvo ou suturado entre si ou em relação ao feldspato, parcialmente microfraturado e disposto em finas faixas segundo a orientação geral da rocha, como mencionado na textura, inclui biotita e plagioclásio ou em grãos isolados intersticiais ao feldspato ou incluso neste.
- Biotita - ocorre em palhetas orientadas, cujo comprimento varia em torno de 0,2 a 1,0 mm, quase sempre associada ao feldspato, com pleocroísmo variando de castanho claro a castanho muito escuro e na sua maioria, parcial ou totalmente substituída por magnetita hematitizada e muito raramente com alteração para moscovita e clorita.
- Acessórios - ZIRCÃO e ESFENÓ em grãos anédricos a subédricos, além de APATITA subédrica a euédrica, dispersos na rocha, em geral inclusos no feldspato e quartzo ou em parte intersticiais.
- Hornblenda - em raros prismas subidoblásticos com pleocroísmo variando de verde claro a verde escuro, com leve alteração para óxido de ferro e associado em geral a biotita.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, em condições de alta pressão de água (P_{H_2O}), sobre rocha quartzo-feldspática, onde o bandamento originou-se por diferenciação metamórfica.

Posteriormente a rocha foi submetida a esforços tectônicos, como mostram as evidências apresentadas na textura.



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO _____

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1763 - AR-R-72

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza-esbranquiçada, de granulação fina a média e com estrutura gnáissica.

Composição Mineralógica

Minerais	
Microclina } Oligoclásio }	* 63%
Quartzo	30%
Hornblenda	5%
Zircão } Biotita }	2%
Opaco	
Orteclásio	

Minerais

* Estimados em conjunto devido ao plagioclásio e microclina ocorrem em parte não geminados.

Microclina >>> oligoclásio

Observações

TEXTURA:

A rocha é xenoblástica, de granulação na faixa de 0,3 a 2,5 mm, predominando 0,4 a 1,2 mm, com estrutura orientada evidenciada pela disposição subparalela dos prismas de anfibélio e dos grãos de quartzo estirados na direção da orientação geral da rocha. Observa-se que a mesma foi submetida a leve processo de cataclase, como mostra a presença de quartzo estirado, com extinção ondulante e por vezes microfraturado ou com contatos suturados, além de plagioclásio com os planos de geminação encurvados e raros grãos de feldspatos com extinção ondulante e microfraturados.

MINERALOGIA:

Microclina - em grãos xenoblásticos, raramente micropertíticos, geminada segundo a lei da albita-periclina, contato reto ou

Classe

Metamórfica (metatexito)

Rocha

Hornblenda - quartzo - oligoclásio - microclina gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

CPRM

Cont. de observações:

curvo ou reentrante, inalterado ou com alteração incipiente para minerais de argila e raramente sericita e por vezes inclui quartzo e anfibélio. Além deste feldspato potássico ocorrem traços de ORTOCLÁSIO anédrico a subédrico e com leve alteração para minerais de argila e sericita.

Plagioclásio - é oligoclásio, em grãos anédricos contato reto ou curvo, raramente geminados segundo a lei da albita, com alteração para minerais de argila e sericita e inclui por vezes quartzo em forma de gotas, anfibélio e muito raramente EPIDOTO anédrico, além das características mencionadas na textura.

Quartzo - em grãos estirados dispostos segundo a orientação geral da recha, contato reto ou curvo ou suturado, com extinção ondulante forte a extremamente forte, por vezes microfraturados, intersticial ou em raros grãos em forma de gotas inclusos nos feldspatos. Em parte parece injetado.

Hornblenda - em prismas orientados, subidioblásticos a idioblásticos, com pleocroísmo X = verde claro, Y = verde e Z = verde escuro e raramente com leve alteração para óxido de ferro ao longo dos planos de clivagem e fraturas.

Zircão - em grãos anédricos a subédricos e por vezes com seções basais euédricas, intersticial ou incluído no feldspato e quartzo.

Biotita - em raras palhetas medindo $\leq 0,1$ mm, com pleocroísmo variando de castanho a castanho escuro, intersticial ou incluído no quartzo e feldspatos e raramente com alteração incipiente para óxido de ferro.

Opaco - em raros grãos anédricos, associado em geral ao anfibélio.

Ortoclásio - em raros grãos xenoblásticos a ligeiramente subidioblásticos, com geminação Carlsbad e levemente alterado

E. J. ...

Nº de campo: 1763 - AR-R-72

CPRM

Cont. de observações:

em minerais de argila.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, sob condições de alta pressão de água (P_{H_2O}) zona de formação dos migmatitos, sobre rocha quartzo-feldspática original. O quartzo e a microclina apresentam características de anaxia, evidenciada principalmente pelos contatos reentrantes, caracterizando refusão e cristalizados a partir de mobilizado quartzo-K-feldspático, injetado, devido às características exibidas pelo quartzo.





C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: ----- Lote nº: -----

Projeto: ----- Nº de Campo: 1263-AR-R-75 Nº de Lab. -----

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração rosada, onde destacam-se grãos maiores faneríticos médios a grossos envolvidos por grãos faneríticos finos e com orientação incipiente.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Oligoclásio	} * 67%	* Oligoclásio ≥ microclina	
Microclina			
Quartzo	25%		
Biotita	} 7%		
Hornblenda			
Esfeno	} 1%		
Opaco			
Zircão			
Apatita			

Observações

TEXTURA:

A rocha é xenoblástica, inequigranular, cujos grãos maiores medem em torno de 2,0 a 7,0 mm (fenoclastos) basicamente de plagioclásio e microclina associados a raros grãos de quartzo, imersos numa massa essencialmente - quartzo-feldspática granoblástica poligonizada de granulação predominante na faixa de 0,2 a $\leq 1,0$ mm. Observa-se que a mesma foi submetida a algum esforço tectônico evidenciado através de: extinção ondulante em grande parte dos grãos minerais e por vezes microfraturados, plagioclásio com os planos de geminação levemente encurvados e/ou deslocados e os grãos maiores com os bordos microquebrados.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é oligoclásio (An = 23%), xenoblástico, geminado segundo a lei da albita, contato reto ou curvo, tanto em

Classe

Metamórfica (metassomática)

Rocha

Granitóide

Informações Complementares

Petrógrafo

J. J. J. J.

CPRM

Cont. de observações:

grãos maiores com alteração para minerais de argila, sericita e raramente em epidoto, com os bordos microquebrados ou em parte com os planos de geminação levemente encurvados e/ou deslocados ou substituído por microclina ou as vezes mosaicitizado ou em grãos finos $\leq 1,0$ mm associado a massa granoblástica poligonizada, inalterado ou com alteração incipiente para minerais de argila e por vezes com inclusões de quartzo em forma de gotas.

- Microclina - xenoblástica, extinção ondulante, ocorrendo tanto em grãos maiores como na massa de granulação fina. Os grãos maiores encontram-se geminados segundo a lei da albita-periclina, -pertíticos, com os bordos microquebrados, em parte substituindo o plagioclásio e com leve alteração para minerais de argila e raramente sericita; enquanto aqueles de granulação fina são inalterados ou com alteração muito incipiente para minerais de argila, geminados segundo a lei da albita-periclina ou não geminados e por vezes com inclusões de quartzo em forma de gotas.
- Quartzo - é xenoblástico, contato reto ou curvo, extinção ondulante - fraca a moderada, por vezes microfraturado ou mesmo quebrado e recristalizado, quase sempre disposto em aglomerados - de forma irregular ou por vezes em grãos isolados ou ainda em forma de gotas incluso nos feldspatos, granulação $< 1,0$ mm ou em raros grãos em torno de 1,0 a 2,0 mm.
- Biotita - ocorre em finas palhetas cujo comprimento médio varia em - torno de 0,2 a 0,6 mm, com pleocroísmo variando de castanho claro a castanho, inclui diminutos grãos anédricos de ZIR-CÃO envolto por halos pleocróicos, que também ocorre incluso nos feldspatos, quartzo e por vezes subédrico a euédrico. Esta também ocorre, em geral, em diminutas palhetas inclusas nos feldspatos e quartzo.
- Hornblenda - ocorre em prismas xenoblásticos, por vezes subidioblásticos, em parte microfraturados, com pleocroísmo variando de X = verde claro, Y = verde acastanhado e Z = verde escuro, com

Nº de campo: 1763-AR-R-75

CPRM

Cont. de observações:

raras inclusões de feldspatos, quartzo e esfeno, sempre associada a biotita.

Esfeno

- ocorre em concentrações microgranulares ou em grãos xenoblásticos a subidioblásticos, associado a biotita, hornblenda e opaco e sendo em parte formado a partir destes.

Opaco

- em raros grãos xenoblásticos a subidioblásticos, em parte com alteração nos bordos para esfeno e associado em geral aos ferromagnesianos ou por vezes incluso nos feldspatos e quartzo.

Apatita

- em raros grãos xenoblásticos a subidioblásticos, dispersos na rocha.

ORIGEM:

É válida a mesma origem discutida para a AR-R-79, porém nesta o processo metassomático foi menos intenso vez que a substituição do plagioclásio pelo feldspato potássico é menos intensa que naquela.

Fernando



CPRM

ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
 Projeto: _____ Nº de Campo: 1763-AR-R-79 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração rosada, de granulação fina a média e levemente orientada.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Microclina	} * 68%	* Microclina >> plagioclásio	
Andesina			
Quartzo	27%		
Biotita	3%		
Esfeno	≤ 1%		
Hornblenda	} ≤ 1%		
Apatita			
Opaco			
Zircão			
Rutilo (?)			

Observações

TEXTURA:

A rocha é xenoblástica, inequigranular, cujos grãos maiores (porfiróides) medem em torno de 1,0 a 4,0 mm (fenoclastos) de feldspatos, imersos numa massa essencialmente quartzo-feldspática, granoblástica poligonizada - de granulação predominante na faixa de 0,1 a 0,7 mm. Observa-se que a mesma foi submetida a alguma ação cataclástica evidenciada através de: extinção ondulante na maioria dos grãos minerais e por vezes microfalhados, - plagioclásio com os planos de geminação levemente encurvados e/ou deslocados e os grãos maiores com os bordos microquebrados.

MINERALOGIA:

Microclina - xenoblástica, extinção ondulante, ocorrendo tanto em grãos maiores como na massa de granulação fina. Os grãos maiores encontram-se geminados segundo a lei da albita.

Classe

Metamórfica (metassomática)

Rocha

Granitóide

Informações Complementares

Petrografo

F. M. M. Silva

CFRM

Cont. de observações:

periclina, pertíticos, com os bordos microquebrados, substituindo o plagioclásio e com leve alteração para minerais de argila e mais raramente sericita; enquanto os de granulação fina são inalterados ou com alteração incipiente para minerais de argila, geminados segundo a lei da albita-periclina ou não geminados. Tanto os maiores como os de granulação fina, por vezes incluem quartzo (em geral em forma de gotas) e calcita secundária (processo de substituição).

Plagioclásio - é andesina (An = 34% ?), xenoblástico, raramente mirmequítico, geminado segundo a lei da albita, contato reto ou curvo, tanto em grãos maiores com alteração para minerais de argila, sericita e raramente em epidoto, com os bordos microquebrados, fortemente substituído por microclina ou por vezes incluindo moscovita (formada por processo de moscovitização), calcita (de substituição), quartzo (em geral em forma de gotas), biotita e opaco ou em grãos finos (<1,0 mm), associado a massa granoblástica poligonizada, inalterado ou com alteração incipiente para minerais de argila.

Quartzo - é xenoblástico, contato reto ou curvo, extinção ondulante moderada, quase sempre disposto em aglomerados de forma irregular ou por vezes em grãos isolados ou ainda em forma de gotas incluso nos feldspato, granulação <1,0 mm ou em raros grãos em torno de 1,0 a 1,3 mm. Inclui RUTILÓ (?) em minúsculos grãos aciculares.

Biotita - em finas palhetas cujo comprimento médio varia em torno de 0,1 a 0,6 mm (ou raramente com palhetas alcançando até 1,5 mm), com pleocroísmo variando de castanho claro a castanho escuro, por vezes com leve alteração para óxido de ferro ao longo dos planos de clivagens; além de associados a esta raros grãos de HORNBLENDA xenoblástica a subidioblástica, com pleocroísmo variando de verde a verde escuro.

E. J. ...

CPRM

Cont. de observações:

- Esfeno - em grãos xenoblásticos a subidioblásticos, quase sempre associado a biotita ou por vezes incluso nesta ou nos feldspatos e quartzo, em parte formado a partir da biotita ou do opaco.
- Apatita - em raros grãos xenoblásticos a subidioblásticos, disperso na rocha.
- Opaco - em grãos xenoblásticos, raramente subidioblásticos, em parte com alteração nos bordos para esfeno, disperso na rocha, em quantidade insignificante.
- Zircão - em raros grãos xenoblásticos a subidioblásticos, inclusos em geral nos feldspatos e quartzo ou raramente na biotita envolto por halos pleocróicos.

ORIGEM:

A rocha é produto de provesso metassomático, através de fluidos silico-alcalino-potássicos, como evidência principalmente da forte substituição do plagioclásio por feldspato potássico e mais raramente por quartzo, responsáveis pela granitização da rocha, além da presença do processo de moscovitização, plagioclásio mirmequítico, pertita, etc. Posterior ou concomitante ao metassomatismo a mesma foi submetida a alguma ação cataclástica como mostram as características mencionadas na textura.





ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
 Projeto: _____ Nº de Campo: 1263-AR-R-80 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de cor cinza, de granulação média a grossa, isotrópica, sem orientação.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Microclina	60%		
Quartzo	20%		
Oligoandesina	14%		
Biotita	5%		
Hornblenda			
Ópaco	1%		
Esfeno			
Zircão			
Apatita			

Observações

TEXTURA:

A rocha é de granulometria predominante variando em torno de 1,0 a 9,0 mm, composta basicamente por grãos anédricos de microclina pertítica e quartzo e sem nenhuma orientação.

A mesma mostra leves evidências de ter sido submetida a alguma cataclase, tais como: extinção ondulante na maioria dos minerais, o quartzo e feldspatos ocorrem em parte microfraturados e por vezes com contato levemente suturado ou com alguns ^{grãos} apresentando microquebramento nos bordos (principalmente o feldspato).

MINERALOGIA:

Microclina - em grãos anédricos, pertítica, contato reto ou curvo ou levemente suturado, extinção ondulante, em parte microfraturada, inclui quartzo e por vezes plagioclásio, biotita e anfibólio.

Classe

Vide origem

Rocha

Granito

Informações Complementares

Petrógrafo

CPRM

Cont. de observações:

- Quartzo - em grãos anédricos, com extinção ondulante moderada a forte, contato reto ou curvo ou levemente suturado, em parte microfraturado, intersticial ou incluso na microclina.
- Plagioclásio - é oligoandesina (An = 30%), extinção ondulante, geminado segundo a lei da albita, com leve alteração para minerais de argila e sericita e ocorrendo como relíquia uma vez que encontra-se substituído por microclina.
- Hornblenda - em prismas subédricos, com pleocroísmo variando de X = verde claro acastanhado, Y = verde e Z = verde escuro azulado, com alteração para óxido de ferro, biotita e inclui diminutos grãos de esfeno formado às expensas deste e inúmeras - inclusões diminutas de quartzo (poiquiloblástica), associada a BIOTITA em finas palhetas, com pleocroísmo variando de castanho claro a castanho escuro, por vezes com leve alteração para óxido de ferro provavelmente formado as custas do anfibólio, OPACO em raros grãos anédricos; ZIRCÃO em geral subédrico, além de ESFENO anédrico. Estes ocorrem formando concentrações irregulares dispostas intergranularmente aos feldspatos e quartzo.
- Apatita - em raros grãos subédricos, associada aos ferromagnesianos ou inclusa nos feldspatos.

ORIGEM:

As feições texturais observadas em lâmina delgada não nos permitem afirmar se se trata de um granito magmático ou um granito metamórfico, além da mesma já ter sido submetida a alguma cataclase dificultando ainda mais tais observações. Entretanto a granulação variando de média a grossa e a ausência de contatos interpenetrantes, sugerem um granito ligado a uma fase pegmatóide (?).
Maiores detalhes de campo e o estudo de outras amostras podem esclarecer.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
 Projeto: _____ Nº de Campo: 1763-AR-R-81 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza médio, granulação fanerítica média, isotrópica.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Ortoclásio	58%		
Quartzo	20%		
Biotita	11%		
Andesina	7%		
Opaco	4%		

Observações

TEXTURA:

A textura é granoblástica, sem orientação, com os grãos variando de 0,2 a 4,5 mm, predominando 1,7 mm.

MINERALOGIA:

- Ortoclásio** - ocorre fortemente pertitizado, subidioblástico com geminação Carlsbad que não ocorre na maioria dos grãos, bastante silicificado, incluindo quartzo em forma de manchas ou gotas metassomáticas; altera-se de forma incipiente em argilominerais.
- Quartzo** - ocorre anédrico intergranular com extinção levemente ondulante, com características de substituição, ou incluso como acima citado. Inclui opaco.
- Biotita** - ocorre finamente dividida, concentrada, com pleocroísmo castanho a castanho muito escuro, fortemente impregnada de óxido de ferro amorfo. Inclui quartzo.

Classe

Metamórfica

Rocha

Granitóide

Informações Complementares

Petrografo

Manoel dos Santos Soares de Oliveira

CPRM

Cont. de observações:

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 35%), ocorre xenoblástico, com geminação albita com lamelas muito finas; como o ortoclásio, também encontra-se silicificado.

Opaco - ocorre xenoblástico associado a biotita incluindo quartzo, e subidioblástico incluso na microclina, provavelmente MAGNETITA.

ORIGEM:

A rocha é produto de metassomatose silicosa sobre sienito original.

As feições de silicificação dos feldspatos indicam que o quartzo é posterior à formação da rocha.

O subedralismo do ortoclásio pertítico e a quantidade com que ocorre justificam a rocha original.

AS



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
 Projeto: _____ Nº de Campo: 1263-AR-R-88 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de cor cinza, de granulação média a grossa, isotrópica, maciça e sem nenhuma orientação.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Microclina	66%		
Oligoclásio	20%		
Quartzo	10%		
Biotita	3%		
Hornblenda			
Esfeno	1%		
Zircão			
Apatita			
Opaco			

Observações

TEXTURA:

A rocha apresenta granulometria predominante em torno de 1,0 a 10,0 mm e com estrutura maciça. Observa-se que a mesma foi submetida a alguma ação cataclástica, evidenciado através de: a maioria dos minerais apresentam extinção ondulante e microfraturamento, planos de geminação encurvados e/ou deslocados do plagioclásio e leve microquebramento nos bordos de alguns grãos de feldspatos e quartzo.

MINERALOGIA:

Microclina

- em grãos anédricos, pertítica, contato reto ou curvo ou por vezes levemente suturado, com extinção ondulante, microfraturada, em parte com microquebramento nos bordos, com leve alteração para minerais de argila e sericita e inclui quartzo, plagioclásio e raramente os ferromagnesianos.

Classe

Vide origem

Rocha

Granito

Informações Complementares

Petrógrafo

[Assinatura]

CPRM

Cont. de observações:

Plagioclásio - é oligoclásio, anédrico, contato reto ou curvo, com extinção ondulante forte, em parte com os planos de geminação - encurvados e/ou deslocados e microfraturados, com leve alteração para minerais de argila e sericita e inclui por vezes quartzo, biotita, anfibólio, opaco e zircão, além de ocorrer em grande parte substituído por microclina, restando apenas relíquia do mesmo.

Quartzo - em grãos anédricos, contato reto ou curvo ou por vezes levemente suturado, com extinção ondulante forte, microfraturados, às vezes com os bordos microquebrados, dispostos intergranularmente ou como inclusões nos feldspatos.

Hornblenda - em prismas subédricos, com pleocroísmo variando de verde - acastanhado a verde muito escuro, por vezes com inúmeras minúsculas inclusões de opaco, associada a BIOTITA em palhetas cuja granulometria varia desde 0,1 a 2,4 mm, com pleocroísmo variando de castanho a castanho escuro, em parte formada às expensas do anfibólio.

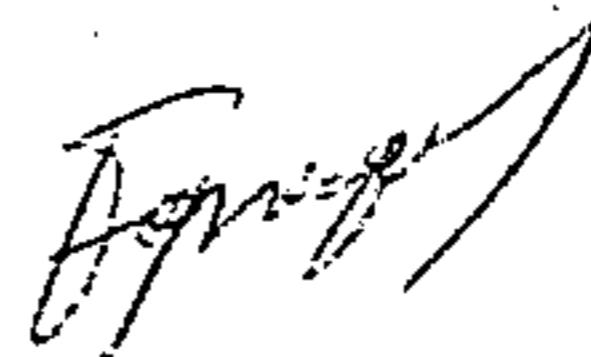
Esfeno - em concentrações microgranulares ou em grãos anédricos a subédricos, associado aos ferromagnesianos ou por vezes incluso nestes, provavelmente em parte formado às custas do anfibólio e biotita.

Zircão - em grãos anédricos a subédricos, por vezes zonados, associado em geral aos ferromagnesianos ou incluso nos feldspatos e quartzo ou ainda em diminutos grãos inclusos nos ferromagnesianos envolto por halos pleocróicos.

Apatita - em grãos subédricos a euédricos ($\leq 0,1$ mm), associada aos ferromagnesianos ou inclusa neste ou nos feldspatos e quartzo.

Opaco - em raros grãos anédricos, em geral associado aos ferromagnesianos.

ORIGEM: É válida a mesma origem discutida para a AR-R-80.





C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
 Projeto: _____ Nº de Campo: 1763-AR-R-95 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza claro, de granulação fina e com estrutura fortemente orientada.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais
Oligoclásio	} * 50%	* Oligoclásio \geq microclina (fez-se teste de coloração com cobalto nitrito de sódio).
Microclina		
Epidoto	30%	
Hornblenda	17%	
Diopsídio	} \leq 3%	
Quartzo		
Esfeno	tr	
Apatita	tr	

Observações

TEXTURA:

A rocha é composta por uma massa fundamental de feldspatos poligonizados, que envolve epidoto e anfibólio, de granulação predominante na faixa de 0,05 a 0,3 mm com grãos maiores de anfibólio que variam desde 0,5 a 1,4 mm com textura nematoblástica imprimida pela forte orientação dos prismas de anfibólio. Observa-se que a mesma foi submetida a algum esforço tectônico, como mostram as evidências descritas nos minerais abaixo.

MINERALOGIA:

Feldspatos - MICROCLINA e PLAGIOCLÁSIO, principais responsáveis pela massa fundamental da rocha, poligonizados, em parte levemente estirados dispostos segundo a orientação da rocha e com extinção ondulante, geminados respectivamente segundo as leis da albita-periclina e albita, contato reto ou curvo, fortemente recristalizados, incluindo

Classe

Metamórfica

Rocha

Oligoclásio anfibolito

Informações Complementares

Petrógrafo

F. P. S. P.

Nº de campo: 1763-AR-R-95

CPRM

Cont. de observações:

tanto o epidoto como o anfibólio ou estes ocorrem intergranularmente aos mesmos. O plagioclásio ocorre por vezes com leve alteração para minerais de argila e sericita e inclui diminutos grãos de epidoto formado às expensas - deste, sendo provavelmente OLIGOCLÁSIO, além de substituído por microclina. Associado a esta massa de feldspatos encontra-se raros grãos de QUARTZO anédrico, com extinção ondulante fraca.

- Epidoto - em grãos subédricos a euédricos $\leq 0,3$ mm, com pleocroísmo em torno do amarelo claro, dispostos segundo a orientação geral da rocha, associado a massa fundamental como inclusões nos grãos de feldspatos ou dispostos intergranularmente a estes.
- Anfibólio - em prismas subédricos a euédricos, fortemente orientados, responsáveis pela textura nematoblástica da rocha, com pleocroísmo variando X = verde claro, Y = verde e Z = verde azulado, imersos na massa de feldspatos ou com vários prismas dispostos transversalmente a orientação da rocha e por vezes inclui epidoto, ESFENO subédrico a euédrico (também disperso na rocha) e raramente quartzo anédrico e feldspato. HORNBLENDA.
- Diopsídio - em raros grãos subédricos, em geral associados ao epidoto, dispostos intergranularmente.
- Apatita - em minúsculos prismas subédricos a euédricos em geral inclusos nos feldspatos.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional sobre rocha de "composição básica" original.

Não há evidências que permitam afirmar se se trata de um orto ou um para anfibolito.

O grau é médio devido a associação oligoclásio-hornblenda além de epidoto mas a presença de diopsídio indica uma temperatura mais alta, neste caso a rocha pode ser considerada como tendo sido formada no limite superior do médio grau. A presença de microclina, devido ter sido encontrada substituindo o plagioclásio e com o mesmo tipo de inclusão

Nº de campo: 1763-AR-R-95

CPRM

Cont. de observações:

é produto de metassomatismo potássico posterior ao metamorfismo.

Espinoza



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
 Projeto: _____ Nº de Campo: 1263-AR-R-101 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor rósea, de granulação média a grossa, isotrópica e com estrutura maciça.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Microclina	50%	Epidoto	tr
Quartzo	25%		
Oligoclásio	17%		
Hornblenda	7%		
Biotita			
Esfeno	1%		
Opaco			
Apatita			
Zircão			

Observações

TEXTURA:

Xenoblástica, sem nenhuma orientação, constituída por grãos maiores principalmente de feldspatos (porfiróides) associado a raros de quartzo cuja granulação varia em torno de 2,0 a 9,0 mm, em parte envolvidos basicamente por quartzo poligonizado (1,0 mm) associado a raros grãos de feldspatos. A mesma foi submetida a ação cataclástica, evidenciado principalmente pela presença de extinção ondulante na maioria dos grãos minerais e em parte microfraturados, além de ocorrerem, principalmente os grãos maiores de feldspatos, com os bordos microquebrados e raras palhetas de biotita contorcidas.

MINERALOGIA:

Microclina - ocorre em grãos anédricos, pertíticos, por vezes gemina da segundo a lei da albíta-periclina, com extinção ondulante, em parte microfraturados e com as microfraturas

Classe

Metamórfica (metassomatizada)

Rocha

Granitoide

Informações Complementares

Petrógrafo

Agrossuile

CPRM

Cont. de observações:

as vezes preenchidas por quartzo, com os bordos em geral mi-
croquebrados, de granulação predominante na faixa de 2,0
a 9,0 mm ou as vezes $< 2,0$ mm, com leve alteração para mine-
rais de argila e sericita e inclui quartzo, biotita, anfibó-
lio, esfeno e opaco, além de substituir o plagioclásio.

Quartzo

- em grãos anédricos (em parte poligonizados), contato reto -
ou raramente levemente suturado ou curvo, com extinção ondu-
lante forte, em parte microfraturados, de granulação predo-
minante na faixa de 0,2 a 0,6 mm, por vezes entre 1,0 e 2,5
mm, dispostos em aglomerados intergranulares em geral envol-
vendo os feldspatos ou ainda raramente microquebrados ou
preenchendo microfraturas que cortam os feldspatos ou inclu-
sos neste.

Plagioclásio - é oligoclásio (An = 27% ?), em grãos anédricos, geminados -
segundo a lei da albita, com extinção ondulante, em parte -
microfraturados, com os bordos em geral microquebrados, de
granulação predominante na faixa de 2,0 a 9,0 mm ou as ve-
zes $< 2,0$ mm, com alteração para minerais de argila e serici-
ta e inclui quartzo, biotita, anfibólio, epidoto, esfeno e
raramente calcita (também ocorre preenchendo microfraturas
ou espaços intergranulares) e opaco, além de frequentemente
substituído por microclina (microclinizado).

Hornblenda

- em prismas anédricos, por vezes subédricos, cujas dimensões
variam desde 0,2 a 3,0 mm, em geral dispostos intergranular-
mente aos feldspatos ou em grãos $< 0,2$ mm inclusos nestes,
com pleocroísmo variando de X = verde claro, Y = verde e
Z = verde azulado, inclui inúmeros diminutos grãos de quart-
zo, epidoto e por vezes zircão, com alteração para biotita
e mais raramente para óxido de ferro, principalmente ao lon-
go das microfraturas e/ou planos de clivagens; associada a
biotita e a raros grãos de ESFENO (em concentrações micro-
granulares ou em grãos anédricos) em geral envolvendo OPACO
anédrico (provavelmente magnetita titanífera) evidenciando
ter sido formado a partir deste.

CPRM

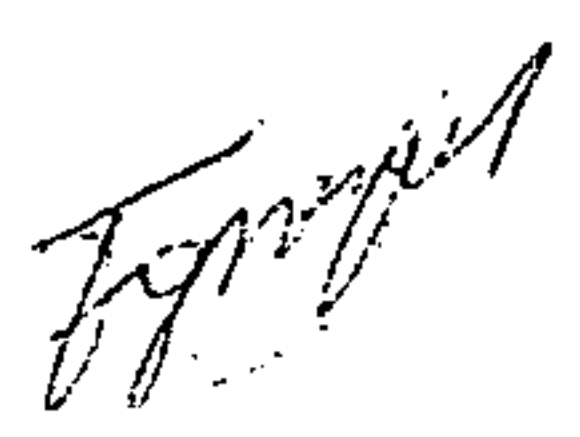
Cont. de observações:

- Biotita - em palhetas cujo comprimento médio varia em torno de 0,1 a 0,7 mm, com pleocroísmo variando de castanho claro a castanho escuro, por vezes com leve alteração para óxido de ferro e muito raramente em clorita, em parte formada a partir do anfibólio e inclui minúsculos grãos anédricos de ZIRCÃO envolto por halos pleocróicos.
- Apatita - em raros diminutos grãos subédricos a euédricos, por vezes anédricos, em geral inclusos nos feldspatos.
- Epidoto - em finos grãos subédricos a euédricos, por vezes anédricos, em geral incluso no plagioclásio e anfibólio e formado a partir destes.

ORIGEM:

A rocha foi submetida a processo metassomático alcalino-silicoso, evidenciado principalmente pela forte substituição do plagioclásio pela microclina (microclinização), além da presença de quartzo em forma de gotas incluso nos feldspatos e em quantidade insignificante parece introduzido.

A mesma também foi afetada por leve ação tectônica, como evidenciam as características mencionadas na textura.





ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
 Projeto: _____ Nº de Campo: 1763-AR-R-103 Nº de Lab: _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração rosada, de granulação média a grossa, isotrópica e com estrutura maciça.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Microclina	50%	Epidoto	tr
Quartzo	25%	* Estimados em função da amostra de mão e da seção delgada.	
Oligoclásio	15%		
Hornblenda } Biotita }	* 8%		
Esfeno } Opaco } Apatita } Zircão }	2%		

Observações

TEXTURA:

Xenoblástica, sem nenhuma orientação, constituída por grãos maiores principalmente de feldspatos (porfiróides) associado a raros de quartzo cuja granulação varia em torno de 1,2 a 7,0 mm, em parte envolvidos basicamente por quartzo poligonizado ($\leq 1,0$ mm) associado a raros grãos de feldspatos. A mesma foi submetida a ação cataclástica, evidenciado principalmente pela presença de extinção ondulante na maioria dos grãos minerais e em parte microfraturados, além de ocorrerem, principalmente os grãos maiores de feldspatos, com os bordos microquebrados e raras palhetas de biotita contorcidas.

MINERALOGIA:

Microclina - ocorre em grãos anédricos, pertíticos, raramente gemina da segundo a lei da albita-periclina, com extinção ondulante, em parte microfraturados, e com as microfraturas

Classe

Metamórfica (metassomática)

Rocho

Granitóide

Informações Complementares

Petrografo

F. J. M. Silva

CPRM

Cont. de observações:

por vezes preenchidas por quartzo, de granulação predomi-
nante na faixa de 1,2 a 7,0 mm (em geral com os bordos -
microquebrados), ou $\leq 1,2$ mm, com leve alteração pa-
ra minerais de argila e sericita e inclui quartzo, bioti-
ta, anfibólio, esfeno e opaco, além de substituir o pla-
gioclásio.

Quartzo

- em grãos anédricos (em parte poligonizados), contato re-
to ou raramente curvo, com extinção ondulante forte a
extremamente forte, em parte microfraturados, de granula-
ção predominante na faixa de 0,2 a 0,6 mm, por vezes en-
tre 1,0 e 2,5 mm, dispostos em aglomerados intergranula-
res em geral envolvendo os feldspatos ou ainda raramente
microquebrados ou preenchendo microfraturas que cortam -
os feldspatos ou incluso nestes.

Plagioclásio - é oligoclásio, em grãos anédricos, geminados segundo a
lei da albita, com extinção ondulante, em parte microfra-
turados, com os bordos em geral microquebrados, de granu-
lação predominante na faixa de 1,2 a 3,5 mm ou as vezes
 $\leq 1,2$ mm, com alteração para minerais de argila e serici-
ta e inclui quartzo, biotita, anfibólio, epidoto (formado
às expensas deste), esfeno e mais raramente moscovita -
(formada por processo de moscovitização), calcita (também
ocorre preenchendo microfraturas ou os espaços intergra-
nulares) e opaco, além de fortemente substituído por mi-
croclina.

Hornblenda

- em prismas anédricos a subédricos, por vezes com seções
basais euédricas, cujas dimensões variam em torno de
0,2 a 1,2 mm, em geral dispostos intergranularmente aos
feldspatos ou em grãos $\leq 0,2$ mm inclusos nestes, com -
pleocroísmo variando de X = verde acastanhado e Y = Z =
verde escuro, inclui, as vezes, diminutos grãos de quart-

CPRM

Cont. de observações:

zo, epidoto e zircão, com alteração para biotita e mais raramente para óxido de ferro, principalmente ao longo das microfaturas e/ou planos de clivagem; associada a biotita e a raros grãos de ESFENO (em concentrações microgranulares - ou em grãos anédricos) em geral envolvendo OPACO anédrico - (provavelmente magnetita titanífera) evidenciando ter sido formado a partir deste.

Biotita

- em palhetas cujo comprimento médio varia em torno de 0,1 a 0,7 mm, com pleocroísmo variando de castanho claro a castanho escuro, por vezes com leve alteração para óxido de ferro e muito raramente em clorita, em parte formada a partir do anfibólio.

Apatita

- em raros diminutos grãos subédricos a euédricos, por vezes anédricos, em geral inclusos nos feldspatos.

Zircão

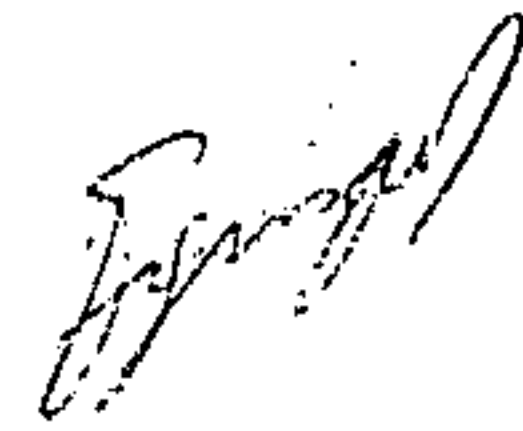
- em minúsculos grãos inclusos nos ferromagnesianos envoltos por halos pleocróicos ou em grãos $\leq 0,4$ mm inclusos em geral nos feldspatos.

Epidoto

- em finos grãos subédricos a euédricos, por vezes anédricos, em geral incluído no plagioclásio e anfibólio e formado a partir destes.

ORIGEM:

É válida a mesma origem da AR-R-101.





C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
Projeto: _____ Nº de Campo: 1763-AR-R-112 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor clara granulação fanerítica fina, bastante orientada.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais
Quartzo	77%	
Microclina	8%	
Sericita (moscovita)	7%	
Andesina	4%	
Opaco	2%	
Biotita	1%	
Zircão	1%	
Apatita		

Observações

TEXTURA: A rocha mostra orientação dada através finas plaquetas orientadas de sericita. A granulação varia de 0,05 a 1,7 mm predominando 0,15 mm.

MINERALOGIA:

Quartzo - ocorre xenoblástico com contatos retos a curvos com extinção ondulante. Mostra recristalização.

Microclina - ocorre xenoblástica com geminação albita-periclina. Altera-se em argilo-minerais.

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 43%), ocorre xenoblástico, com geminação albita. Altera-se em argilo-minerais.

Micas - ocorrem SERICITA e MOSCOVITA, e em muito menor quantidade de BIOTITA, em forma de finas plaquetas orientadas, com pleocroísmo: castanho claro a castanho.

Classe

Metamórfica

Rocha

Sericita quartzito feldspático

Informações Complementares

Petrógrafo

Manoel Alberto Soares Soares de Oliveira

Nº de campo: 1763-AR-R-112

CPRM

Cont. de observações:

Opaco - ocorre subidioblástico ou xenoblástico arredondado, ou sob a forma de óxido de ferro amorfo impregnando os planos de clivagem da sericita.

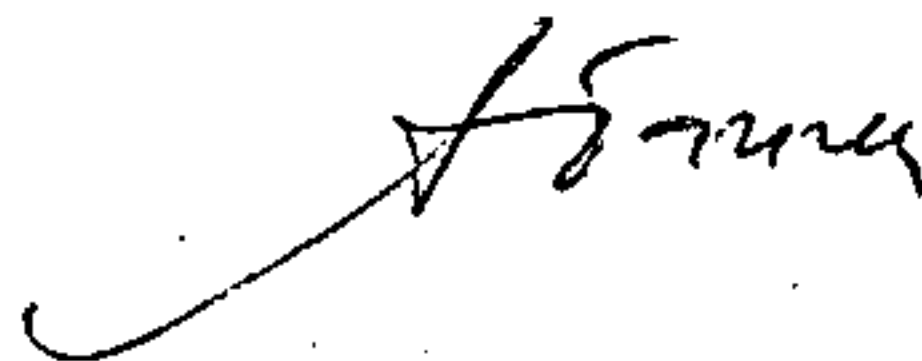
Zircão - ocorre em grãos detríticos arredondados.

Apatita - ocorre subidioblástica com os bordos arredondados, intergranularmente.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de baixo grau, sobre sedimento quartzoso feldspático com impureza de argila.

A recristalização desta produziu sericita.





ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-AR-R-116A Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza, de granulação fina a média, com intercalação de finos níveis ricos em minerais máficos a finas faixas quartzo-feldspáticas, caracterizando textura gnáissica.

Composição Mineralógica

Minerais	
Microclina	} * 70%
Oligoandesina	
Quartzo	25%
Hornblenda	5%
Zircão	tr
Apatita	tr
Opaco	tr
Esfeno	tr

Minerais
* Microclina >> plagioclásio

Observações:

TEXTURA:

A rocha apresenta granulação predominante na faixa de 0,7 a 1,8 mm, com raros grãos alcançando até 3,0 mm, estrutura fortemente orientada, gnáissica, evidenciado pela intercalação dos finos níveis compostos por anfibólio e das finas faixas constituídas essencialmente por quartzo achatado e aquelas essencialmente feldspáticas associadas a algum quartzo, dispostas paralelamente, segundo a orientação geral da rocha. Observa-se que a mesma foi submetida a alguma ação cataclástica, caracterizado principalmente pela presença de extinção ondulante na maioria dos grãos minerais e quartzo estirado com extinção ondulante forte.

MINERALOGIA:

Microclina - ocorre em grãos anédricos, em parte achatados, contato reto ou curvo, extinção ondulante, em parte microfratura

Classe

Metamórfica

Rocha

Hornblenda - quartzo - oligoandesina - microclina - gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Fernando

CFRM

Cont. de observações:

dos, por vezes micropertíticos, na maioria não geminados ou quando é segundo a lei da albita-periclina, com leve alteração para minerais de argila e raramente inclui quartzo em forma de gotas, anfibólio, plagioclásio e raramente APATITA subédrica.

Plagioclásio - é oligoandesina (An = 30%), ocorre em grãos anédricos, contato reto ou curvo, geminado segundo a lei da albita, as vezes com extinção ondulante, com leve alteração para minerais de argila e raramente sericita e inclui quartzo em forma de gotas e por vezes anfibólio, ZIRCON anédrico a subédrico - (também ocorre incluso na microclina e quartzo) e microclina.

Quartzo - encontra-se em grãos anédricos, as vezes microfraturados, na maioria achatados e dispostos em finas faixas paralelas, sugerindo ser injetado (remobilizado) ou em grãos isolados, contato reto ou curvo, extinção ondulante forte e inclui por vezes anfibólio, plagioclásio.

Hornblenda - em prismas anédricos, por vezes subédricos, orientados, com pleocroísmo variando de verde a verde escuro, com alteração para óxido de ferro (principalmente) e biotita ou substituído por OPACO e raramente por ESFENO (traços). As microfraturas presentes neste, nos feldspatos e quartzo ou mesmo alguns contatos, encontram-se as vezes preenchidos por óxido de ferro liberado desta.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, em condições de alta pressão de água (P_{H_2O}), sobre rocha quartzo-feldspática, de composição granítica, onde o bandamento originou-se por diferenciação metamórfica. Posteriormente foi submetida a alguma ação cataclástica, evidenciado pelas características mencionadas na textura, além de alguma metassomatose essencialmente sílico-potássica.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
 Projeto: _____ Nº de Campo: 1763-AR-R-127^o de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor verde escura, é orientada com estrutura xistosa, textura nematoblástica e granulação fanerítica fina.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais
Oligoclásio	60%	Oligoclásio > microclina Fez-se teste de coloração com cobalto nitrito de Na.
Microclina		
Epidoto	25%	
Hornblenda	10%	
Diopsídio	4%	
Opaco	1%	
Esfeno		
Quartzo	tr	

Observações

TEXTURA:

A rocha tem granulação entre 0,04 a 0,5 mm, predominando 0,15 mm, é orientada com textura nematoblástica incipiente. Alguns contatos dos grãos mostram deposição de óxido de ferro amorfo.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é OLIGOCLÁSIO (An = 27%), ocorre xenoblástico, com contatos retos mostrando textura poligoide, inclui minúsculos grãos de epidoto, alguns grãos são geminados de forma incipiente segundo a lei da albita. Associa-se a raros grãos de QUARTZO xenoblástico.

Microclina - ocorre com as mesmas características texturais do oligoclásio; alguns grãos são geminados segundo a lei da albita-periclina; inclui epidoto e substitui plagioclásio.

Classe

Metamórfica

Rocha

Oligoclásio anfibolito

Informações Complementares

Petrógrafo

Manoel Antônio Pereira Soares de Oliveira

Nº de campo: 1763-AR-R-127

CPRM

Cont. de observações:

- Epidoto - ocorre xenoblástico a subidioblástico, cor amarelada, de forma intergranular, associado principalmente a hornblenda.
- Hornblenda - ocorre subidioblástica, com pleocroísmo: X = acastanhado, Y = Z = verde sendo $Z > Y > X$; inclui plagioclásio, esfeno e opaco.
- Diopsídio - ocorre subidioblástico de cor esverdeada.
- Opaco - ocorre xenoblástico, intergranular ou incluso, ou ainda - sob a forma de óxido de ferro amorfo impregnando os contatos ou os planos de clivagem da hornblenda; provavelmente MAGNETITA.
- Esfeno - ocorre em minúsculos grãos subidioblásticos, incluso ou intergranularmente.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional sobre rocha de composição básica original.

Não há evidências que permitam afirmar se se trata de um orto ou um para anfibolito; a presença de quartzo como traço levaria a um ortoanfibolito, entretanto a quantidade de magnetita é muito pouca para este tipo de anfibolito.

O grau é médio devido a associação oligoclásio - hornblenda além de epidoto, mas a presença de diopsídio indica uma temperatura mais alta, neste caso a rocha pode ser considerada como tendo sido formada nos limites superiores do médio grau.

A presença de microclina, devido ter sido encontrada substituindo o plagioclásio e com o mesmo tipo de inclusão é produto de metassomatismo potássico posterior ao metamorfismo.

Staur



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1763-AR-R-132

Nº DE LABORATÓRIO: HCK 234

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração rósea, granulação grossa, com foliação caudada pelo orientamento preferencial de biotita, essencialmente quartzofelítica.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
microclínio	49		
quartz	25		
plagioclásio	11		
biotita	1		
epidoto	2		
zircão	7		

Observações:

Rocha com granulação média a grossa, imprecisa, aspecto microclínico, com orientação preferencial de biotita. Microclínio - hipocristalino, hipidioblástico, com orientação "grit" característica, estrutura ondulada, moderada, inclusões de quartz e plagioclásio, em parte microclínico, com contornos arredondados e fragmentação. Outros minerais: epidoto - granular, microclínico, com contornos arredondados, estrutura ondulada, moderada, inclusões de quartz e plagioclásio; zircão - arredondado, estrutura ondulada, moderada, inclusões de biotita, contornos arredondados. Plagioclásio - microclínico, hipidioblástico, com orientação ondulada, moderada, inclusões de quartz e microclínio. Outros minerais: epidoto, zircão, biotita, com contornos arredondados e fragmentação.

Classe

Meta máfica

Rocha

biotita quartz

Informações Complementares

Petrógrafo

Barros

planos de geminação bem marcados;
a superfície é arredondada e
substituída por papilomas
papilomas - $27 = 27$ - oitavado.
a superfície é arredondada e
substituída por papilomas
papilomas - $27 = 27$ - oitavado.
a superfície é arredondada e
substituída por papilomas
papilomas - $27 = 27$ - oitavado.

Fruíto - células piramidais
a idióblásticas, bem desenvolvidas,
com papilomas.
Tubo - células piramidais
a idióblásticas, bem desenvolvidas,
com papilomas.

Local predominantemente
de geminação.
A superfície é arredondada e
substituída por papilomas



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
 Projeto: _____ Nº de Campo: 1263-AR-R-134 Nº de Lab: _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração amarelada, de granulação média, com estrutura orientada, gnáissica.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Oligoandesina	} * 70%	* Plagioclásio > microclina	
Microclina			
Quartzo	18%		
Hornblenda	5%		
Magnetita	4%		
Biotita	1%		
Esfeno	1%		
Epidoto	} 1%		
Zircão			
Apatita			

Observações

TEXTURA: Xenoblástica, equigranular, de granulação predominante em torno de 1,0 a 1,8 mm, orientada, com estrutura gnáissica e submetida a leve ação cataclástica evidenciada principalmente pela presença de extinção ondulante na maioria dos grãos minerais e feldspatos com os planos de geminação levemente deformados.

MINERALOGIA:
 Plagioclásio - xenoblástico, raramente mirmequítico, contato reto ou curvo ou por vezes reentrante, em grande parte não geminado ou com geminação albita, por vezes albita-Carlsbad, inclui quartzo em forma de gotas, biotita, anfibólio e opaco e com leve alteração para minerais de argila e sericita. OLIGOCLÁSIO (An = 27%).
 Microclina - xenoblástica, por vezes mirmequítica, geminada segundo

Classe

Metamórfica

Rocha

Hornblenda - quartzo - microclina - oligoclásio - gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Fernando

CPRM

Cont. de observações:

a lei da albita-periclina ou não geminada, com extinção ondulante, contato curvo ou interpenetrante e inclui raramente quartzo em forma de gotas, biotita, plagioclásio alterado e opaco, inalterada ou com alteração incipiente para minerais de argila e envolvendo quartzo, plagioclásio ou substituindo este último.

Quartzo

- xenoblástico, em parte achatado, contato curvo ou reentrante, extinção ondulante moderada a forte, disposto intergranularmente e por vezes inclui plagioclásio, microclina e ZIRCÃO ou ainda em diminutos grãos substituindo os feldspatos.

Hornblenda

- em prismas subidioblásticos, com pleocroísmo variando de X = verde claro acastanhado, Y = verde e Z = verde escuro e associado a esta ocorrem: BIOTITA em palhetas com pleocroísmo variando de castanho claro a castanho escuro, cujo comprimento varia em torno de 0,2 a 1,0 mm; EPIDOTO anédrico a subédrico (pistacita + alanita ?), tanto este como a biotita substituem o anfibólio e sendo formados em parte a partir deste; além de ESFENO anédrico a subédrico e as vezes formado a partir do OPACO (MAGNETITA TITANÍFERA) que ocorre em grãos subédricos a euédricos, por vezes anédricos.

Zircão

- em diminutos grãos anédricos, por vezes subédricos, dispersos na rocha, em geral inclusos nos feldspatos e quartzo e quando nos ferromagnesianos apresenta-se envolto por halos pleocróicos.

Apatita

- em grãos anédricos a subédricos, por vezes euédricos, de granulção $\leq 0,1$ a 0,6 mm, intersticial ou inclusa nos ferromagnesianos, feldspatos e quartzo.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de médio a alto grau, devido a presença de epidoto, sobre rocha quartzo-feldspática original.

Posteriormente ao metamorfismo regional foi submetida a leve ação cataclástica, como evidenciam as características discutidas na textura e a alguma metassomatose sílico-alcalino-potássica.

Fernando



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1763-AR-R-136

Nº DE LABORATÓRIO: HCX 236

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração escura, granulação grossa, com estrutura granítica, intercalação de fajas de cor mais clara com fajas de cor escura.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
microclina	35		
plagioclásio	30		
hornblenda	18		
quartz	13		
titânio	2		
biotita	1		
apatita	1		
zircão	1		

Observações:

Rocha com textura granoblástica, granulação média a grossa, com intercalação de fajas de cor mais clara com fajas de cor escura. Hornblenda - cristais prismáticos, com granulação "gig" característica, em parte micropáticos e com estrutura normal. Plagioclásio com fajas de cor mais clara e fajas de cor escura, com estrutura normal. Biotita - cristais prismáticos, com granulação média a grossa; fajas de cor mais clara com fajas de cor escura. Quartz - cristais prismáticos, com granulação média a grossa. Titânio - cristais prismáticos, com granulação média a grossa. Apatita - cristais prismáticos, com granulação média a grossa. Zircão - cristais prismáticos, com granulação média a grossa.

Classe

Mt. monoclina

Rocha

quartz - hornblenda - o - plagioclásio - microclina

Informações Complementares

Petrógrafo

Barros

obtusos, ovais, arredondados, com
aproximadamente 2-3 mm de comprimento,
com bordas arredondadas e superfície
lisa. São encontrados em grupos de
até 10 indivíduos. São encontrados
em locais úmidos e sombreados, como
embaixo de pedras e troncos de árvores.

Tritão - anuro, com corpo alongado, cabeça
de proporções moderadas, olhos pequenos e
círculos de olhos salientes.

As salamandras são geralmente encontradas
em locais úmidos e sombreados, como
embaixo de pedras e troncos de árvores.
São encontradas em grupos de até 10 indivíduos.
São encontradas em locais úmidos e sombreados,
como embaixo de pedras e troncos de árvores.

As salamandras são geralmente encontradas
em locais úmidos e sombreados, como
embaixo de pedras e troncos de árvores.
São encontradas em grupos de até 10 indivíduos.
São encontradas em locais úmidos e sombreados,
como embaixo de pedras e troncos de árvores.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
Projeto: _____ Nº de Campo: 1763-AR-R-138 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza esbranquiçada, de granulação fanerítica fina a média, com estrutura orientada evidenciada pela disposição sub-paralela dos minerais de coloração escura.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais
Andesina	79%	* Percentagem estimada em função da seção delgada e da amostra de mão.
Granada	8%	
Hornblenda	* 5%	
Quartzo	4%	
Microclina	4%	
Zircão	tr	

Observações

TEXTURA:

A rocha é xenoblástica, equigranular, de granulação predominante em torno de 0,5 a 1,5 mm, com raros grãos alcançando até 2,0 mm, orientada e submetida a alguma ação cataclástica, evidenciado pela presença de extinção ondulante na maioria dos grãos minerais e cristais de plagioclásio com os planos de geminação encurvados e/ou deslocados.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 35%), xenoblástico, contato reto ou curvo, geminado segundo a lei da albita ou por vezes não geminado, com alteração para minerais de argila e muito raramente em sericita e epidoto e com inúmeras inclusões de QUARTZO em forma de gotas, o qual ocorre por vezes também intergranularmente de forma xenoblástica e com extinção ondulante fraca. Encontra-se as vezes par-

Classe

Metamórfica

Rocha

Hornblenda - granada - andesina - gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

[Assinatura]

EPRM

Cont. de observações:

cialmente substituído, principalmente nos bordos, por MICROCLINA, além das características mencionadas na textura.

Granada

- ocorre xenoblástica, por vezes subidioblástica a idioblástica, microfraturada, altera-se em óxido de ferro ao longo das microfraturas e epidoto (este também ocorre preenchendo microfraturas presentes na rocha e cortando principalmente os cristais de plagioclásio), de coloração castanho amarelada, provavelmente predomina a molécula de GROSSULARITA.

Hornblenda

- ocorre em prismas xenoblásticos a subidioblásticos, com pleocroísmo variando de verde acastanhado a verde muito escuro (quase opaco) e altera-se as vezes em biotita e óxido de ferro.

Zircão

- em raros grãos subidioblásticos a idioblásticos, dispersos na rocha.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de médio grau, devido a associação andesina - hornblenda - grossularita.

A rocha original tanto pode ter sido um anortosito como um sedimento calco-aluminoso com impureza de Fe e Mg.

Dados de campo associados a análise de elementos traços, tais como Co, Ni, Cr, etc., poderão decidir qual a rocha original.

Posterior ao metamorfismo a rocha foi submetida a alguma ação cataclástica, como evidenciam as características discutidas na textura, além de concomitante ou posterior a cataclase fluidos essencialmente silico-potássicos metassomatizaram esta, uma vez que ocorrem quartzo e microclina substituindo o plagioclásio.

E. S. S. S.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
 Projeto: _____ Nº de Campo: 1763-AR-R-145 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

Rocha tem cor cinza claro, de granulação fina a média, com raros grãos maiores de feldspatos e estrutura levemente orientada.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Microclina	55%		
Oligoclásio	25%		
Quartzo	13%		
Hornblenda	6%		
Esfeno	1%		
Zircão	tr		
Apatita	tr		
Opaco	tr		

Observações

TEXTURA:

A rocha é xenoblástica, de granulação na faixa de 0,4 a 1,5 mm, essencialmente quartzo-feldspática (granoblástica - poligonizada), com raros grãos de feldspatos, principalmente microclina, que medem de 2,0 a 5,0 mm (porfiroídes), e com estrutura orientada, além de ter sido submetida a alguma ação cataclástica, evidenciada principalmente através da presença de extinção ondulante na maioria dos grãos minerais, grãos microquebrados e/ou microfraturados e raros grãos de plagioclásio com os planos de geminação levemente encurvados e/ou deslocados.

MINERALOGIA:

Microclina - em grãos xenoblásticos, raramente micropertítica, com contorno reto ou curvo, extinção ondulante, geminada segundo a lei da albita-periclina ou não geminada, com alteração

Classe

Metamórfica

Rocha

Hornblenda - quartzo - oligoclásio - microclina - gnaiss (?)

Informações Complementares

Petrografo

F. P. ...

EPRM

Cont. de observações:

incipiente para minerais de argila, com raras inclusões de quartzo em forma de gotas, biotita, zircão e plagioclásio ou por vezes substituindo este último, além das características mencionadas na textura.

Plagioclásio - é oligoclásio (An = 28-30%), xenoblástico, as vezes mirmequítico, contato reto ou curvo ou por vezes reentrante, geminado segundo a lei da albita ou não geminado, inclui raros grãos de quartzo em forma de gotas e menos frequentemente de biotita, anfibólio e zircão, com leve alteração para minerais de argila e sericita e por vezes substituído por feldspato potássico, além das características citadas na textura.

Quartzo - ocorre em grãos xenoblásticos, as vezes microfraturados, contato reto ou curvo, extinção ondulante fraca a moderada, inclui anfibólio e zircão, disposto intergranularmente ou por vezes substituindo o feldspato ou muito raramente preenchendo microfraturas.

Hornblenda - ocorre em prismas xenoblásticos, por vezes subidioblásticos, levemente orientados, quase sempre dispostos intergranularmente, com pleocroísmo variando de castanho a castanho muito escuro, com leve alteração para biotita com pleocroísmo variando de castanho claro avermelhado a castanho escuro e raramente em óxido de ferro. Associados a esta ocorrem: ESFENO em grãos anédricos a subédricos $\leq 0,2$ mm, sugerindo ser em parte formado as expensas desta e raros grãos anédricos de OPACO, provavelmente magnetita.

Zircão - em diminutos grãos anédricos a subédricos, por vezes euédricos, em geral incluso no quartzo e feldspatos.

Apatita - ocorre em grãos $\leq 0,15$ mm, subédricos, dispersos na rocha, em quantidade insignificante.

Fernando

Nº de campo: 1763-AR-R-145

CPRM

Cont. de observações:

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, em condições de alta pressão de água (P_{H_2O}), sobre rocha quartzo-feldspática de composição granítica. Esta também foi submetida a algum metassomatismo sílico-alcalino-potássico, evidenciado principalmente pela presença de raros grãos de plagioclásio parcialmente substituídos por feldspato potássico, quartzo as vezes substituindo os feldspatos, além de textura mirmequítica, quartzo raramente introduzido, etc.

Os dados de campo refere-se sobre a presença de porfiroclastos e que a mesma ocorre em área de intensa deformação tectônica, porém tanto em amostra de mão como em seção delgada - não observou-se a presença de porfiroclastos e sim de alguns grãos maiores, citados na textura, podendo agora ser considerados talvez como porfiróides. Por outro lado a ação cataclástica que atuou sobre esta foi relativamente fraca, como mostram as evidências mencionadas na textura.





C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
 Projeto: _____ Nº de Campo: 1763-AR-B-146 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor branca com níveis de cor cinza escuro quase preto devido ao bandamento, granulação fanerítica fina, com estrutura gnáissica.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Microclina	30%		
Oligoclásio	27%		
Quartzo	20%		
Biotita	12%		
Hornblenda	8%		
Esfeno	2%		
Apatita	1%		
Opaco			
Zircão	tr		

Observações

TEXTURA:

A rocha exibe textura bandada, observando-se principalmente através as bandas ferromagnesianas, microdobramentos, como não ocorre texturas cataclásticas, admite-se que estes foram formados por deformação plástica. Os grãos variam de 0,1 a 1,95 mm, predominando 0,7 mm.

MINERALOGIA:

Microclina - ocorre xenoblástica, em gerações, com geminação albita-periclina, a mais velha encontra-se alterada em minerais de argila, enquanto a mais nova está inalterada, com contato de refusão em relação ao plagioclásio mais novo e ao quartzo; inclui: zircão, biotita, hornblenda, plagioclásio mais velho.

Plagioclásio - é OLIGOCLÁSIO (An = 29%), como a microclina, também ocorre em duas gerações, antipertítico, geminação albita

Classe

Metamórfica (metatextito)

Rocha

Hornblenda - biotita - quartzo - oligoclásio - microclina gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Elza Paula Souza de Oliveira

CPRM

Cont. de observações:

ta, o mais velho alterado em minerais de argila e epidoto, o mais novo mostra contato de refusão em relação a microclina; quando em contato com esta está mirmequitizado; inclui biotita, hornblenda e zircão arredondado.

- Quartzo - ocorre xenoblástico intersticial nas bandas não migmatizadas, e em forma de lentes paralelas com contatos curvos reentrantes e até interpenetrantes, com extinção fortemente ondulante. Inclui zircão, biotita e hornblenda.
- Biotita - ocorre em placas orientadas, concentrada em bandas, com pleocroísmo castanho a castanho muito escuro; associa-se a hornblenda e inclui: quartzo, apatita, esfeno e opaco.
- Hornblenda - ocorre subidioblástica, com pleocroísmo: X = castanho, Y = castanho escuro e Z = verde escuro acastanhado; inclui quartzo e plagioclásio.
- Esfeno - ocorre em pequenos grãos acompanhando a orientação da rocha ou em agregados microgranulares associados aos ferromagnesianos.
- Apatita - ocorre subidioblástica, inclusa na biotita.
- Opaco - ocorre subidioblástico disperso, ou xenoblástico em sua maioria envolvido por esfeno; provavelmente MAGNETITA titanífera.
- Zircão - ocorre em raros grãos arredondados, inclusos na microclina, plagioclásio e quartzo.
- Calcita - ocorre secundária, intersticial, substituindo plagioclásio.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, zona dos migmatitos, formada em condições de alta pressão de água (P_{H_2O}), sobre rocha quartzo feldspática original. As bandas neoformadas foram injetadas e recristalizadas a partir de mobilizado de composição granítica.

ASG



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
 Projeto: _____ Nº de Campo: 1763-AR-R-148 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza, de granulação fina, equigranular e com estrutura orientada, gnáissica.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Microclina	* 70%		
Oligoclásio			
Quartzo	21%		
Biotita	8%		
Opaco	≤ 1%		
Apatita			
Zircão			
* Microclina ≥ plagioclásio			

Observações

TEXTURA:

A rocha apresenta uma granulometria predominante na faixa de 0,4 a 1,0 mm (fanerítica fina), xenoblástica, orientada, com textura gnáissica e foi submetida a leve ação cataclástica evidenciada pela presença de grãos microfraturados e/ou com extinção ondulante.

MINERALOGIA:

Microclina - xenoblástica, raramente micropertítica, contato predominantemente curvo ou as vezes interpenetrante em relação ao quartzo, extinção ondulante, geminada segundo a lei da albita-periclina, com leve alteração para minerais de argila e raramente inclui quartzo em forma de gotas e plagioclásio alterado.

Plagioclásio - é oligoclásio (An = 28%), em grãos xenoblásticos, raramente mirmequítico, contato predominantemente curvo ou

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - quartzo - oligoclásio - microclina - gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

F. M. M. M.

CPRM

Cont. de observações:

por vezes reto, geminado segundo a lei da albita ou raramente albita-Carlsbad, altera-se em minerais de argila, sericitizada e moscovitizada e inclui biotita e quartzo em forma de gotas e por vezes levemente substituído por feldspato potássico.

Quartzo

- ocorre xenoblástico, com extinção ondulante fraca a moderada, contato reto ou curvo ou reentrante (neste caso principalmente em relação a microclina mostrando alguma refusão), disposto intergranularmente acompanhando a orientação geral da rocha ou por vezes substituindo os feldspatos, em particular o plagioclásio.

Biotita

- em palhetas subidioblásticas dispostas subparalelamente, cujo comprimento médio varia em torno de 0,2 a 0,6 mm, com pleocroísmo variando de castanho claro a castanho escuro, com alteração para óxido de ferro principalmente ao longo dos planos de clivagem e raramente em moscovita e clorita.

Opaco

- em raros grãos anédricos dispersos na rocha.

Apatita

- em grãos subédricos a euédricos, dispersos na rocha.

Zircão

- em diminutos grãos anédricos a subédricos inclusos nos feldspatos, quartzo e quando na biotita encontra-se envolto por halos pleocróicos.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, em condições de alta pressão de água (P_{H_2O}), sobre rocha quartzo-feldspática original, zona dos gnaisses, onde o bandamento originou-se por diferenciação metamórfica, além de ter sido submetida a algum metassomatismo essencialmente sílico-potássico, evidenciado através das características apresentadas pelo quartzo e microclina.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1163-AR-R-151

Nº DE LABORATÓRIO: HCL 383

Características Mesoscópicas

Rocha esbranquiçada, granulação grossa, com esta orientação, composta essencialmente de quartzo

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
quartz	98		
muscovita	1		
biotita	1		
opacos	1		
zircão	1		

Observações:

Rocha com textura granoblástica, granulação grossa, com orientação principal perpendicular aos eixos alongados de quartzo. Quartzo - equiaxial, alongado, orientado, com orientação cardinal forte, orientado, com contatos arredondados, não foliado, com inclusões de opacos e zircão. Muscovita - pequena e alongada, orientada perpendicularmente aos eixos alongados de quartzo, com orientação cardinal, com contatos arredondados, não foliado, com inclusões de opacos e zircão. Biotita - rara, hipoblástica, de cor marrom. Opacos - granulares, equiaxiais, finos. Zircão - cristais hipoblásticos.

Classe

Metamórfica

Rocha

quartzito ou siltito de quartz

Informações Complementares

Petrógrafo

Barros



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1763-AR-8-152

Nº DE LABORATÓRIO: Hel 310

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza escura, granulação média, foliada, dobrada, dura, foliada nas partes; apresenta alternância de camadas de cor e espessura. Composição por quartzo, minerais magnesianos e magnésio.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
amfibólio	30		
quartz	25		
opacos	25		
apático	5		

Observações:

Rocha com textura granular - metamórfica, granulação média, dobrada, foliada, dura, foliada nas partes; apresenta alternância de camadas de cor e espessura. Composição por quartzo, minerais magnesianos e magnésio. Foliação - ocorre sob a forma de cristais prismáticos, alongados, com planaridade bem definida, empilhados a 10-20°, com inclinação de quartz e opacos, por vezes planos de foliação impregnados por óxido de ferro amarelo. Quartzo - granular, metamórfico, não foliado, com extinção oblíqua moderada, alongado, arredondado, com contatos de tipo e afilado. Opacos - longos cristais prismáticos metamórficos e metamórficos e metamórficos, arredondados. Rocha provém de metamorfismo de contato.

Classe

Meta-máfica

Rocha

metagranulito - quartz - actinolita

Informações Complementares

.....

Petrógrafo

Samuel

grupo - asilo otomano sobre a região
atletico em geral e condições de



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-AR-R-156 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza-claro, granulação fanerítica fina, com estrutura orientada gnáissica e com raras finas faixas quartzo-feldspáticas injetadas concordantemente com a orientação geral da rocha.

Composição Mineralógica

Minerais	
Microclina } Andesina }	* 63%
Quartzo	25%
Biotita	12%
Zircão	tr
Apatita	tr
Opaco	tr

* Microclina >> plagioclásio

Minerais

Observações:

TEXTURA:

A rocha é xenoblástica, com estrutura gnáissica e de granulação que varia de 0,5 a 1,5 mm, predominando 0,2 a 0,7 mm. As finas faixas referidas na macroscopia são compostas por plagioclásio + microclina + quartzo, associado a traços de biotita.

MINERALOGIA:

Microclina - xenoblástica, contato curvo ou interpenetrante principalmente entre si e em relação ao quartzo e plagioclásio geminada segundo a lei da albita-periclina ou em parte com os planos de geminação parcialmente destruídos e com extinção ondulante, inalterada ou com leve alteração para minerais de argila e sericita, além de substituir o plagioclásio e com características metassomáticas (diminutos grãos totalmente inalterados substituindo aquele) e por vezes inclui quartzo em forma de gotas e calc

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - quartzo - andesina - microclina gnaisse

Informações Complementares

Petrografo

Fernando

CPRM

Cont. de observações:

ta (que também ocorre preenchendo os espaços intersticiais).

Plagioclásio - é andesina (An = 34%), xenoblástico, contato curvo ou interpenetrante, geminado segundo a lei da albita ou com os planos de geminação parcialmente ou totalmente destruídos devido a alteração para minerais de argila, sericita e moscovita ou substituído por microclina e raramente por carbonato (calcita) e quartzo.

Quartzo - xenoblástico, contato reto ou curvo ou reentrante, extinção reta ou fracamente ondulante, em grãos isolados ou em aglomerados alongados dispostos intergranularmente segundo a orientação geral da rocha, além das características mencionadas - quando da descrição dos feldspatos.

Biotita - ocorre em finas palhetas fortemente orientadas, cujo comprimento varia desde $< 0,05$ a $0,8$ mm, predominantemente em torno de $0,1$ a $0,5$ mm, com pleocroísmo variando de castanho claro a castanho escuro, por vezes com leve alteração para óxido de ferro, moscovita, clorita e raramente em esfeno, além de raros grãos anédricos e subédricos de OPACO associados a esta.

Zircão - em diminutos grãos anédricos, por vezes subédricos a euédricos, em geral inclusos nos feldspatos e quartzo ou quando incluso na biotita encontra-se envolto por halos pleocróicos.

Apatita - em raros diminutos grãos anédricos a subédricos, por vezes euédricos, dispersos na rocha.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, em condições de alta pressão de água (P_{H_2O}), sobre rocha quartzo-feldspática original. A mesma foi também submetida a processo metassomático essencialmente sílico-potássico, evidenciado principalmente pela presença de microclina metassomática e quartzo em forma de gotas, ambos substituindo o plagioclásio. As soluções metassomáticas eram portadoras de algum carbonato com cálcio devido a presença de calcita.

Fernando



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
 Projeto: _____ Nº de Campo: 1763-AR-158 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza médio esverdeado, com faixas de cor cinza claro, granulação fanerítica fina, orientada, estrutura xistosa, textura nematoblástica.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Oligoclásio	69%	A lâmina está com a espessura acima do padrão.	
Quartzo			
Hornblenda	30%		
Opaco	1%		
Oligoclásio >> quartzo			

Observações

TEXTURA:

A rocha é inequigranular, com grãos maiores de plagioclásio medindo de 0,9 a 2,1 mm, em forma de xenoblástica, imersos numa matriz nematoblástica, onde faixas de hornblenda imprimem xistosidade à rocha; os grãos medem 0,04 a 0,65 mm.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é OLIGOCLÁSIO (An = 27%), ocorre como porfiroblastos, com os bordos ligeiramente microquebrados, recristalizados, com raros grãos geminados segundo a lei da albita, alterado em minerais de argila e incluindo hornblenda e quartzo em forma de gotas.

Na matriz ocorre xenoblástico não geminado, com o mesmo tipo de alteração, mas em menor intensidade.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo - hornblenda - oligoclásio xisto

Informações Complementares

Petrografo

Mário Roberto Paris Lima & Silva

Nº de campo: 1763-AR-R-158

CPRM

Cont. de observações:

Quartzo - ocorre na matriz associado ao plagioclásio, também xenoblástico, dado a semelhança com este suas percentagens - foram englobadas.

Hornblenda - ocorre concentrada em bandas, subidioblástica a idioblástica, com pleocroísmo: X = castanho claro, Y = castanho escuro esverdeado e Z = verde escuro.

Opaco - idioblástico a subidioblástico, principalmente associado a hornblenda, provavelmente MAGNETITA.

ORIGEM: A rocha é produto de metamorfismo de médio grau, devido a associação oligoclásio - hornblenda (Z = verde escuro), sobre sedimento calco-magnésiano original; a quantidade de quartzo associada ao baixo teor de opaco, ausência de esfeno, indicam rocha sedimentar original.

A. G. M.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
 Projeto: _____ Nº de Campo: 1763-AR-R-150² de Lab. _____
 159

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza, de granulação fanerítica fina a média e com estrutura orientada.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Andesina	75%		
Hornblenda	19%		
Epidoto	4%		
Esfeno	1%		
Opaco	≤ 1%		
Quartzo	tr		
Apatita	tr		

Observações

TEXTURA:

A rocha apresenta textura geral cataclástica, com leve estrutura de fluxo e "augen", onde os "augens" são porfiroclastos essencialmente constituídos por plagioclásio cuja dimensão maior varia desde 0,5 a 2,5 mm, predominando em torno de 1,0 a 1,5 mm, imersos numa matriz de granulação predominante na faixa de 0,05 a 0,3 mm, além da presença de forte recristalização e/ou neomineralização (opaco, epidoto e anfibólio).

MINERALOGIA:

Plagioclásio - ocorre tanto como porfiroclastos ("augens") como na matriz,, geminado segundo a lei da albita ou por vezes periclina ou não geminado, com planos de geminação contorcidos ou encurvados e/ou deslocados, extinção ondulante moderada a forte e com leve alteração para minerais de argila, sericita e epidoto. Os porfiroclastos encontram

Classe

Metamórfica

Rocha

Hornblenda - andesina - milonito - gnaiss

Informações Complementares

Petrógrafo

Agnesquita

CPRM

Cont. de observações:

se com os bordos microquebrados e recristalizados. ANDESI
NA (An = 35% ?), onde o plagioclásio originalmente era
mais cálcico uma vez que liberou Ca para formação de epi-
doto, e por outro lado o teor de anortita não foi possí-
vel determinar com precisão devido os planos de geminação
ocorrerem quase sempre deformados em função da ação cata-
clástica, como já referido, a que a rocha foi submetida.

- Hornblenda - em finos prismas subédricos, por vezes euédricos ou fibro-
sos dispostos radialmente, orientados, cujo comprimento -
varia em torno de 0,1 a 0,5 mm, associada a matriz envol-
vendo os porfiroclastos e com pleocroísmo variando de ver-
de claro a verde escuro.
- Epidoto - em cristais predominantemente subédricos, as vezes euédri-
cos ou anédricos, associado ao anfibólio e também na
matriz, sendo neoformado ou como já referido, em raros -
grãos inclusos no plagioclásio e formado as expensas des-
te.
- Esfeno - em diminutos cristais anédricos a subédricos, ou por vezes
euédricos ou ainda em concentrações microgranulares e sem-
pre associado ao anfibólio, provavelmente, na sua maioria
formado as expensas do anfibólio.
- Opaco - em raros cristais euédricos, disperso na matriz, neoforma-
do.
- Quartzo - em grãos anédricos, associado a matriz, traços.
- Apatita - em minúsculos cristais euédricos inclusos no plagioclásio.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de médio grau,
devido a associação andesina-hornblenda, associado a meta-
morfismo cataclástico, onde este predomina sobre aquele,
como evidenciam as características texturais discutidas na
textura. A rocha original tanto pode ter sido um anortosi-
to como um sedimento calcoaluminoso com impureza de Fe e
Mg.

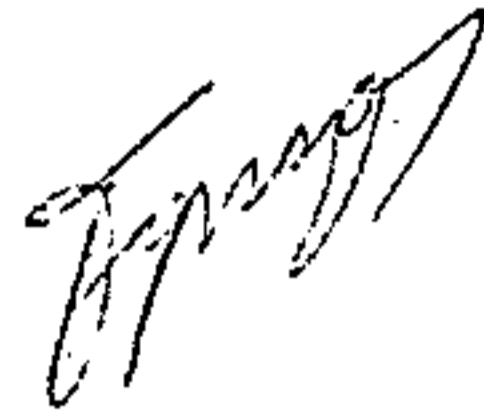
Dados de campo associados a análise de elementos traços,

Nº de campo: 1763-AR-R-159

CPRM

Cont. de observações:

tais como Co, Ni, Cr, etc, poderão decidir qual a rocha original.

A handwritten signature in cursive script, likely belonging to a geologist or researcher, is written in the right margin of the page.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-AR-R-162 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza rosada, inequigranular, com grãos maiores (faneríticos médios a grossos) envolvidos por uma massa fanerítica fina e com estrutura orientada.

Composição Mineralógica

Minerais	
Microclina	} * 70%
Oligoclásio	
Quartzo	19%
Hornblenda	6%
Biotita	4%
Esfeno	} 1%
Opaco	
Apatita	
Zircão	

Minerais

* microclina >> plagioclásio

Observações:

TEXTURA:

Xenoblástica, inequigranular, cujas dimensões dos constituintes maiores (porfiróides), principalmente de feldspatos (1,0 a 8,0 mm) associado a raros grãos de quartzo (\cong 1,0 mm) envolvidos por grãos menores de granulação - predominante em torno de 0,1 a 0,7 mm, basicamente constituídos de feldspatos + quartzo + ferromagnesianos, formando uma massa granoblástica poligonizada.

MINERALOGIA:

Microclina - xenoblástica, contato reto ou curvo, em parte com extinção ondulante, com geminação albita-periclina, com leve alteração para minerais de argila e sericita, principalmente os grãos maiores que também ocorrem com os bordos por vezes microquebrados e inclui biotita, quartzo, hornblenda, plagioclásio alterado ou substituído por carbonato, além das características descritas na textura.

Classe

Metamórfica (metassomática)

Rocha

Hornblenda - granitóide

Informações Complementares

Petrografo

[Handwritten signature]

CPRM

Cont. de observações:

Plagioclásio - é oligoclásio, xenoblástico, por vezes mirmequítico ou com geminação albita, contato reto ou curvo, tanto em grãos maiores com alteração para minerais de argila, sericita, moscovita e epidoto ou substituído por carbonato (que também ocorre ocupando os espaços intergranulares ou microfraturas) ou por microclina e inclui biotita, quartzo e hornblenda ou em grãos finos (<1,0 mm) associado a massa granoblástica poligonizada.

Quartzo - xenoblástico, contato reto ou curvo, extinção ondulante fraca a moderada, disposto em aglomerados de forma irregular ou por vezes em grãos isolados associado a massa de granulação fina (<1,0 mm) ou em raros grãos em torno de 1,0 mm. Inclui biotita, hornblenda e raramente feldspatos.

Hornblenda - em prismas subidioblásticos a xenoblásticos, levemente orientados, com pleocroísmo variando de X = verde acastanhado e Y = Z = verde escuro, por vezes envolvidos por carbonato e inclui raros grãos de quartzo e esfeno. Associado ocorrem BIOTITA em finas palhetas, com pleocroísmo variando de castanho claro a castanho escuro, por vezes com leve alteração para óxido de ferro e clorita e sendo em parte formada a partir do anfibólio por processo de alteração; ESFENO em grãos anédricos a subédricos ou em concentrações microgranulares, em parte formado a partir do OPACO (MAGNETITA TITANÍFERA, xenoblástico), pois este (opaco) ocorre as vezes formando os núcleos das referidas concentrações.

Apatita - subédrica a euédrica, por vezes anédrica, de granulação $\leq 0,1$ mm, inclusa em geral nos feldspatos e quartzo ou as vezes intersticial.

Zircão - em diminutos grãos subédricos, por vezes anédricos ou euédricos, disperso na rocha, porém quando incluído na biotita encontra-se envolto por halos pleocróicos.

ORIGEM:

É válida a mesma origem discutida para a AR-R-168.

F. P. M.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO: _____
Nº DE CAMPO: 1163-AR-R-163

LOTE Nº: _____
Nº DE LABORATÓRIO: HCL 387

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza escura, granulação média, não folhada, composta essencialmente de quartz e micas.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
quartz	59		
epidoto	40		
anfíbolo	<1		
granada	1		

Observações:

Rocha com textura granoblástica, granulação média a grossa, com esta última em mínimos pontos - granulos, anablastica, não folhada, com extinção ondulante para a madeira, alongada, com esta orientação dimensional definida, contatos do tipo soldado a engastado. Epidoto - cristais granulos anablasticos e piramidicos, levemente arredondados a quasi lineares, formando agregados. Anfíbolo - do tipo hornblenda, sob a forma de cristais piramidicos hipidoblasticos, com foliação variando de leve para esta a leve agulhada, associados ao epidoto. Granada - sob a forma granulos anablastica, associada ao epidoto, rara. Rocha resultante do metamorfismo de grau médio sobre rocha ímpure.

Classe

Meta-máfica

Rocha

epidoto - quartz calcos - silicatada

Informações Complementares

Petrografo

387



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____
Projeto: _____

Lote nº: _____
Nº de Campo: 1763-AR-R-168 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza, com grãos maiores (faneríticos médios a grossos) imersos numa massa fanerítica fina e com estrutura orientada.

Composição Mineralógica

Minerais	
Microclina } Oligoclásio }	* 65%
Quartzo	22%
Biotita	6%
Hornblenda	5%
Esfeno	1%
Opaco } Epidoto } Apatita } Zircão }	1%

Minerais
* Microclina >> plagioclásio

Observações:

TEXTURA:

A rocha é xenoblástica, inequigranular, cujas dimensões dos constituintes maiores (porfiróides), principalmente de microclina associada a plagioclásio e quartzo, medem em torno de 1,0 a 9,0 mm, envolvidos por uma massa granoblástica poligonizada, de granulação predominante na faixa de 0,1 a 0,7 mm, constituída basicamente por feldspatos + quartzo + ferromagnesianos. Observa-se que a mesma foi submetida a ação cataclástica.

MINERALOGIA:

Microclina - xenoblástica, raramente micropertítica, contato reto ou curvo, em parte com extinção ondulante, geminada segundo a lei da albita-periclina, com leve alteração para minerais de argila e sericita, inclui biotita, hornblenda, esfeno, quartzo, plagioclásio alterado e carbonato. Estas características são mais marcantes nos grãos maio

Classe

Metamórfica

Rocha

Hornblenda - biotita - granitóide

Informações Complementares

Petrografo

Fernando

CPRM

Cont. de observações:

res, que também ocorrem em parte com os bordos microquebra-
dos e recristalizados.

Plagioclásio - é oligoclásio (An = 27% ?), xenoblástico, às vezes mirmequí-
tico, geminado segundo a lei da albita ou não geminado, con-
tato reto ou curvo, tanto em grãos maiores como associado a
massa de granulação fina poligonizada, com alteração para -
minerais de argila, sericita, moscovita e epidoto ou por ve-
zes substituído por carbonato ou microclina e menos frequente-
mente ocorre inalterado ou com alteração muito incipiente pa-
ra minerais de argila e sericita, também geminado segundo a
lei da albita, sugerindo uma geração mais nova do feldspato
plagioclásio.

Quartzo - xenoblástico, contato reto ou curvo ou raramente com tendên-
cia a suturado, extinção ondulante moderada a forte, dispo-
sto em concentrações irregulares ou mais raramente em grãos -
isolados, associado a massa de granulação <1,0 mm ou em ra-
ros grãos em torno de 1,0 a 3,0 mm. Inclui biotita, hornblen-
da e diminutos grãos de ZIRCÃO, que também ocorrem inclusos
nos feldspatos ou nos ferromagnesianos (principalmente na bi-
otita envolto por halos pleocróicos) e APATITA subédrica a eu-
édrica (encontra-se também inclusa nos feldspatos ou inters-
ticial).

Biotita - em finas palhetas orientadas, com pleocroísmo variando de cas-
tanho claro a castanho escuro e com alteração incipiente para
óxido de ferro. Associado ocorrem HORNBLENDA em prismas xeno-
blásticos a subidioblásticos, com pleocroísmo variando de X =
verde acastanhado e Y \cong Z = verde escuro e inclui quartzo e
esfeno e por vezes com leve alteração para biotita; ESFENO em
grãos anédricos a subédricos ou em concentrações microgranu-
lares, em parte formado a partir do OPACO (MAGNETITA TITANÍFE-
RA, xenoblástica) pois este (opaco) ocorre às vezes formando
os núcleos das referidas concentrações; EPIDOTO anédrico a -
subédrico.

Apatita - em raros diminutos grãos subédricos a euédricos, por vezes -
anédricos, dispersos na rocha.

Figueres

Nº de campo: 1763-AR-R-168

CPRM

Cont. de observações:

ORIGEM:

A rocha é produto de processo metassomático (metassomatose) através de ação de fluidos sílico-alcalino-potássicos, responsáveis pela granitização da mesma, sobre rocha cataclasta, onde provavelmente os fenoclastos foram substituídos por porfiróides, como mostram as evidências texturais da microclina, plagioclásio e quartzo,

Fernando



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____
Projeto: _____

Lote n°: _____
N° de Campo: 1763-AR-R-170 N° de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza, de granulação fina, com estrutura fortemente orientada, gnáissica.

Composição Mineralógica

Minerais	
Oligoclásio	62%
Quartzo	25%
Biotita	8%
Microclina	≤ 5%
Apatita	tr
Zircão	tr
Opaco	tr

Minerais

Observações:

TEXTURA: Xenoblástica, onde os seus constituintes medem em torno de 0,3 a 1,0 mm, com estrutura orientada, gnáissica.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é oligoclásio (An = 28%), anédrico, geminado segundo a lei da albita ou não geminado, contato curvo ou reentrante, com alteração para minerais de argila, sericita e moscovita e as vezes substituído por microclina e raramente carbonato e com raras inclusões de quartzo em forma de gotas e biotita.

Quartzo - em grãos anédricos, em parte achatados, contato reto ou curvo ou interpenetrante, extinção ondulante fraca a moderada, disposto intergranularmente segundo a orientação geral da rocha e raramente inclui plagioclásio, biotita e microclina.

Classe

Metamórfica

Rocha

Microclina - biotita - quartzo - oligoclásio - gnaisse

Informações Complementares

Petrografo

F. M. ...

CPRM

Cont. de observações:

- Microclina - ocorre em grãos anédricos, geminada segundo a lei da albita-periclina, inalterada ou com alteração incipiente para minerais de argila, disposta intergranularmente, de contato curvo ou interpenetrante (neste caso evidenciando refusão, principalmente em relação ao quartzo) ou em diminutos grãos (geminada mais nova) inalterada, com geminação albita-periclina perfeita substituindo o plagioclásio.
- Biotita - em finas palhetas orientadas, com pleocroísmo variando de castanho claro a castanho escuro, altera-se em moscovita, raramente em óxido de ferro, clorita ou substituída por epidoto. Associado a esta ocorre OFACO anédrico, por vezes subédrico, formado em parte as expensas desta ou ainda incluso nos feldspatos.
- Apatita - em raros diminutos grãos subédricos a anédricos, dispersos na rocha.
- Zircão - em grãos anédricos, dispersos na rocha e quando inclusos na biotita encontram-se envoltos por halos pleocróicos.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, em condições de alta pressão de água (P_{H_2O}), onde o bandamento provavelmente originou-se por diferenciação metamórfica, uma vez que nesta amostra de rocha não observou-se evidências de migmatização, além de ter sido submetida a algum metassomatismo silicoso com algum potássio.

F. G. M. S.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-AR-R-178^B Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza médio a escuro, orientada, com textura bandada, estrutura gnáissica e granulação fanerítica fina.

Composição Mineralógica

Minerais	
Oligoclásio	52%
Granada	30%
Diopsídio	8%
Hornblenda	4%
Microclina	4%
Calcita	2%
Opaco	tr

Nota: A lâmina está com a espessura acima do padrão.

Minerais	

Observações:

TEXTURA: Apresenta textura bandada, onde faixas de plagioclásio - intercalam-se a faixas de granada + DIOPSÍDIO; a granulação varia de 0,05 a 1,9 mm, predominando 0,7 mm.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é OLIGOCLASIO (An = 25%), ocorre xenoblástico com geminação albita e albita-Carlsbad, inclui granada e calcita.

Granada - ocorre xenoblástica, com alguns grãos poiquiloblásticos, inclui plagioclásio, calcita e diopsídio. Provavelmente predomina a molécula de GROSSULARITA.

Diopsídio - ocorre xenoblástico a subidioblástico, cor verde, inclui granada, está a ela associado e apresenta-se anfibolizado em hornblenda.

Hornblenda - ocorre com o mesmo eudralismo do diopsídio com pleocroísmo X = castanho, Y = castanho esverdeado e Z = verde; in-

Classe

Metamórfica

Rocha

Diopsídio - Granada - oligoclásio gnáisse

Informações Complementares

Petrografo

Alu. Alu. F. J. S. de Oliveira

CPRM

Cont. de observações:

clui granada.

Microclina - ocorre xenoblástica, com contatos reentrantes, geminação albita-periclina, substituindo o plagioclásio, típica de metassomatismo.

Calcita - ocorre xenoblástica intersticial, ou inclui-se na granada.

Opaco - ocorre em raros grãos subidioblásticos disseminados.

ORIGEM:

Dados de campo informam tratar-se de "um fácies local de uma rocha granitóide".

Estes dados não conferem com o que observou-se microscopicamente.

A rocha é produto de metamorfismo regional de médio grau, sobre rocha ou calco-argilosa com impureza de Mg e Fe ou ígnea básica, neste caso a calcita foi introduzida posteriormente.

Após o metamorfismo soluções alcalino-potássicas atuaram sobre a rocha, sendo responsáveis pela presença de microclina.

Informações mais precisas de campo poderão decidir.

AS



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-AR-R-182-A Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza, inequigranular, com estrutura geral "augen" gnáissica, onde os "augens" variam em torno de 2,0 mm a 1,5 cm, imersos numa matriz fanerítica fina, além da presença de microdobras.

Composição Mineralógica

Minerais	
Microclina	} * 70%
Oligoclásio	
Quartzo	20%
Hornblenda	6%
Biotita	3%
Esfeno	} 1%
Magnetita	
Zircão	
Apatita	tr

Minerais
* Microclina >> plagioclásio

Observações:

TEXTURA:

A textura geral é do tipo "augen" gnáissica, cujos "augens" são essencialmente de feldspatos associados a raros de quartzo, variando desde 1,0 a 6,0 mm na seção delgada, porém em amostra de mão alcançando até 1,5 cm, mencionando acima, imersos numa matriz onde a granulometria predominante encontra-se em torno de 0,2 a 0,8 mm (fanerítica fina), granoblástica - poligonizada, constituída basicamente de feldspatos, quartzo, biotita e anfibólio. Observa-se que a mesma foi submetida a alguma ação cataclástica, evidenciado através de microquebramento nos bordos dos augens, extinção ondulante na maioria dos grãos minerais, raros grãos de plagioclásio com os planos de geminação levemente encurvados, quartzo em parte estirado ou também ocorrendo em aglomerados lenticulares (fusiformes) microdobrados, por vezes contornando parcialmente os "augens", além de ter sido fortemente recristalizada, uma

Classe

Metamórfica

Rocha

Hornblenda - quartzo - oligoclásio
microclina - "augen" gnaisse metasomático
Petrografo

Informações Complementares

F. J. ...

CPRM

Cont. de observações:

vez que a matriz apresenta textura geral granoblástica - poligonizada.

MINERALOGIA:

- Microclina - ocorre em grãos xenoblásticos, contato reto ou curvo, geminada segundo a lei da albita-periclina ou não geminada, inalterada ou com alteração muito incipiente para minerais de argila e por vezes inclui quartzo em forma de gotas, anfibólio, biotita e substitui o plagioclásio, características que a indicam ser metassomática, além daquelas citadas na textura.
- Plagioclásio - em grãos xenoblásticos, raramente mirmequítico, contato reto ou curvo, geminado segundo a lei da albita ou não geminado, quando formando "augens" encontra-se com alteração para minerais de argila, sericita, moscovita e raramente epidoto e inclui biotita, anfibólio, quartzo ou substituído por calcita ou por vezes por microclina ou inalterado sempre associado a massa de granulação fina; inclui quartzo em forma de gotas, anfibólio e biotita, além das características mencionadas na textura.
- Quartzo - ocorre em grãos xenoblásticos, em parte estirados, contato reto ou curvo, extinção ondulante moderada a forte, dispostos intergranularmente acompanhando a orientação geral da rocha; inclui biotita e anfibólio, além das características descritas na textura.
- Anfibólio - em prismas subidioblásticos ou com seções idioblásticas, pleocroísmo variando de X = verde e Y = Z = verde muito escuro (quase opaco) e orientados. Associados ocorrem BIOTITA em finas palhetas, com pleocroísmo variando de castanho claro a castanho escuro, por vezes levemente contorcidas ou cloritizadas e sendo em parte formada a partir do anfibólio por processo de alteração; ESFENO em grãos anédricos a subédricos, em parte formado às expensas do OPACO (MAGNETITA TITANÍFERA, subédrica a euédrica), por processo de alteração uma vez que ocorre nos bordos deste (envolvendo-o).
- Zircão - em grãos subédricos a euédricos ou menos frequentemente ané-

PRM

Cont. de observações:

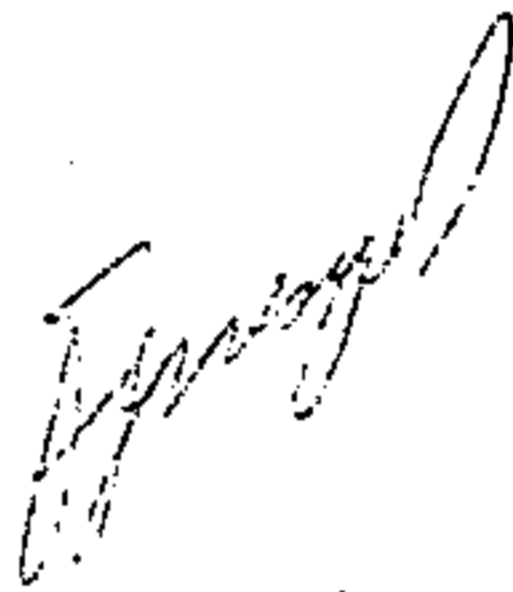
dricos, inclusos nos feldspatos e quartzo ou associados aos ferromagnesianos ou raramente quando inclusos no anfibólio e biotita encontram-se envoltos por halos pleocróicos.

Apatita

- em grãos subédricos a euédricos, por vezes anédricos, dispersos na rocha.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, em condições de alta pressão de água (P_{H_2O}), sobre rocha quartzo-feldspática original, que foi submetida a alguma ação cataclástica, como mostram as evidências citadas na textura e também a processo metassomático silico-alcalino-potássico, responsável pela formação de parte da microclina e parte do quartzo - que mostram características de substituição metassomática. Os "augens" foram formados em consequência da ação dos processos metassomático e cataclástico.





ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-AR-R-183^B Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza-rosada, levemente orientada, inequigranular, onde os grãos maiores são faneríticos médios a grossos (alcançando na amostra de mão até 4,0 cm), imersos numa matriz fanerítica fina.

Composição Mineralógica

Minerais	
Oligoclásio	} * 74%
Microclina	
Quartzo	20%
Hornblenda	4%
Biotita	1%
Esfeno	} 1%
Opaco	
Zircão	
Apatita	

Minerais
* Oligoclásio > microclina

Observações:

TEXTURA: Xenoblástica, levemente orientada, inequigranular, cujas dimensões dos grãos maiores (porfiróides) em lâmina delgada, medem desde 1,0 mm a 1,1 cm, enquanto em amostra de mão, como já mencionado acima, alcançam até 4,0 cm, sendo basicamente de microclina + plagioclásio associados a alguns de quartzo, envolvidos por uma matriz quartzo-feldspática associada a anfibólio, de granulação predominante em torno de 0,05 a 0,5 mm; além de ter sido submetida a alguma ação cataclástica evidenciado pela presença dos bordos microquebrados e recristalizados dos porfiróides, extinção ondulante moderada a forte dos feldspatos e quartzo, a maioria dos grãos maiores encontram-se microfraturados e por vezes o plagioclásio apresenta os planos de geminação levemente encurvados.

Classe

Metamórfica (metassomática)

Rocha

Granitóide

Informações Complementares

Petrografo

[Assinatura]

CPRM

Cont. de observações:

MINERALOGIA:

- Plagioclásio - xenoblástico, geminado segundo a lei da albita, com alteração para minerais de argila e sericita, inclui anfibólio e quartzo, em grande parte parcialmente substituído por feldspato potássico, além das características acima citadas. OLIGOCLÁSIO (An = 28%).
- Microclina - é xenoblástica, geminada segundo a lei da albita-periclina ou não geminada, por vezes micropertítica, inclui anfibólio, quartzo e ZIRCON subédrico a euédrico ou por vezes anédrico (encontra-se incluso também no plagioclásio e ferromagnesianos), inalterado ou com alteração incipiente para minerais de argila e sericita.
- Quartzo - em grãos xenoblásticos, contato reto ou curvo, com extinção ondulante forte a extremamente forte, inclui raramente feldspatos, anfibólio e opaco, por vezes em concentrações microcristalinas, além das características citadas na textura.
- Hornblenda - ocorre em prismas xenoblásticos a subidioblásticos, com pleocroísmo variando de verde a verde muito escuro, inclui quartzo e por vezes com inúmeras minúsculas inclusões de opaco (poiquiloblástica). Associada a esta ocorre BIOTITA em finas palhetas com pleocroísmo variando de castanho claro a castanho escuro e com alteração para óxido de ferro, ou raramente substituída de maneira incipiente por epidoto, sendo na sua maioria formada a partir do anfibólio por processo de alteração; OPACO (MAGNETITA TITANÍFERA) anédrico a subédrico e às vezes com alteração nos bordos para ESFENO e este por sua vez ocorre também como primário em grãos anédricos a subédricos.
- Apatita - em raros grãos ($\leq 0,1$ mm) subédricos a euédricos ou por vezes anédricos, dispersos na rocha.

ORIGEM:

É válida a mesma origem discutida para AR-R-101.

Fernandes



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-AR-R-183 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza-esbranquiçada, de granulação fina, orientada e com estrutura gnáissica.

Composição Mineralógica

Minerais	
Andesina	55%
Microclina	20%
Quartzo	20%
Biotita	5%
Zircão	tr
Apatita	
Opaco	

Minerais	

Observações:

TEXTURA: A rocha é xenoblástica, de granulação predominante em torno de 0,3 a 1,0 mm, com raros grãos alcançando até 1,5 mm, com estrutura orientada e submetida a ação cataclástica incipiente evidenciada principalmente pela presença de plagioclásio com os planos de geminação levemente encurvados e/ou deslocados ou contorcidos, raras palhetas de minerais micáceos encurvadas e extinção ondulante em grande parte dos grãos minerais.

MINERALOGIA:
 Plagioclásio - é andesina (An = 35% ?), xenoblástico, geminado segundo a lei da albita, contato reto ou curvo ou interpenetrante, as vezes com extinção ondulante, altera-se em minerais de argila, sericita e muito raramente em epidoto, inclui quartzo em forma de gotas, biotita e moscovita (formada por processo de moscovitização), além de por

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - quartzo - microclina - andesina gnaisse

Informações Complementares

Petrografo

Fernando

CPRM

Cont. de observações:

vezes substituído por microclina.

- Microclina - ocorre em grãos xenoblásticos, em parte com extinção ondulante, geminada segundo a lei da albita-periclina ou não geminada, contato reto ou curvo ou interpenetrante, inalterada ou com leve alteração para minerais de argila e por vezes inclui quartzo em forma de gotas ou substituindo o plagioclásio.
- Quartzo - xenoblástico, com extinção ondulante moderada a fraca, contato reto ou curvo ou interpenetrante, disposto intergranularmente ou por vezes em forma de gotas, como já mencionado, incluso nos feldspatos.
- Biotita - ocorre em finas palhetas orientadas, com pleocroísmo variando de castanho claro amarelado a castanho escuro, com alteração para óxido de ferro, moscovita e parcialmente cloritizada ou em grande parte parcialmente ou totalmente transformada para moscovita com óxido de ferro ao longo dos planos de clivagem por processo de alteração, ou ainda raramente substituída por epidoto, ou com grãos anédricos de OPACO, em quantidade insignificante, associado a esta ou incluso nos feldspatos
- Zircão - em diminutos grãos anédricos a subédricos, em geral incluso nos feldspatos e quartzo ou por vezes na biotita envolto por halos pleocróicos.
- Apatita - em raros diminutos grãos anédricos a subédricos, por vezes euédricos, dispersos na rocha.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, sob condições de alta pressão de água (P_{H_2O}), zona de formação dos gnaisses, com leves evidências de migmatização.

Posterior ao metamorfismo a mesma foi submetida a leve ação de fluidos metassomáticos sílico-alcalino-potássicos evidenciado principalmente pela substituição do plagioclásio por microclina e quartzo, além da presença de processo de moscovitização.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
 Projeto: _____ Nº de Campo: 1263-AR-R-187º de Lab. _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza-rosada, de granulação fina, bandada, orientada e com estrutura gnáissica.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Microclina	} * 70%	* Microclina > plagioclásio	
Andesina			
Quartzo	23%		
Biotita	7%		
Zircão	tr		
Apatita	tr		
Opaco	tr		

Observações

TEXTURA:

Xenoblástica, equigranular, de granulação predominante na faixa de 0,3 a 1,0 mm, com estrutura orientada, gnáissica, evidenciada pela disposição subparalela dos minerais micáceos em finos níveis intercalados as faixas quartzo-feldspáticas.

MINERALOGIA:

Microclina - ocorre em grãos xenoblásticos, com geminação albita-periclina, contato predominantemente curvo, inclui por vezes quartzo em forma de gotas, biotita, plagioclásio alterado e com leve alteração para minerais de argila e raramente em sericita.

Plagioclásio - é andesina (An = 33%), em grãos xenoblásticos, geminado segundo a lei da albita, contato reto ou curvo, com alteração para minerais de argila, sericita, moscovita e inclui por vezes quartzo em forma de gotas e biotita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - quartzo - andesina - microclina gnáisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Forquilha

CPRM

Cont. de observações:

- Quartzo - em grãos xenoblásticos, contato reto ou curvo, extinção reta ou fracamente ondulante, inclui raramente biotita e plagioclásio alterado, dispostos intergranularmente acompanhando a orientação geral da rocha.
- Biotita - em finas palhetas orientadas com pleocroísmo variando de verde claro acastanhado a castanho escuro, com alteração para clorita, moscovita e óxido de ferro e inclui ZIRCÃO envolto por halos pleocróicos, o qual também ocorre incluso no quartzo e feldspatos.
- Apatita - em raros diminutos grãos anédricos a subédricos, dispersos na rocha.
- Opaco - em diminutos grãos anédricos, disperso na rocha, porém mais frequentemente associado a biotita, em quantidade insignificante.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, em condições de alta pressão de água (P_{H_2O}), sobre rocha de composição quartzo-feldspática, de composição granítica, onde o bandamento formou-se por diferenciação metamórfica. Esta, também foi submetida a metassomatose incipiente, principalmente sílico-potássica.





ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-AR-R-191 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração rosada, onde destacam-se grãos maiores de feldspato faneríticos médios a grossos (alcançando até 1,0 cm), imersos numa massa de granulação fina, além de apresentar estrutura levemente orientada.

Composição Mineralógica

Minerais	
Andesina	} * 65%
Microclina	
Quartzo	24%
Biotita	5%
Hornblenda	5%
Esfeno	} 1%
Opaco	
Zircão	
Apatita	

Minerais
* Plagioclásio ≥ microclina

Observações:

TEXTURA:

A rocha é xenoblástica, inequigranular, onde os grãos maiores (porfiróides), principalmente de feldspatos associado a algum quartzo, são de granulação na faixa de 1,0 a 6,0 mm, envolvidos por uma massa de granulação fina (em torno de 0,1 a 0,6 mm) essencialmente quartzo-feldspática associada a biotita + hornblenda. Observa-se que a mesma foi submetida a leve ação tectônica, como mostra a presença de feldspatos com os bordos microquebrados e raros grãos de plagioclásio com os planos de geminação levemente encurvados e/ou deslocados.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é andesina (An = 35%), xenoblástico, contato reto ou curvo ou as vezes interpenetrante, geminado segundo a lei da albita, fortemente substituído pelo feldspato potássico e raramente quartzo, com alteração para minerais de

Classe

Metamórfica (metassomática)

Rocha

Biotita - hornblenda - granitóide

Informações Complementares

Petrograto

Fernando

CPRM

Cont. de observações:

argila, sericita e calcita, inclui quartzo, biotita, hornblenda, moscovita (formada por processo de moscovitização) e epidoto (formado a partir deste), além de apresentar as características mencionadas na textura.

- Microclina - xenoblástica, pertítica, com geminação albita-periclina ou difusa ou não geminada, contato reto ou curvo ou as vezes interpenetrante, com leve alteração para minerais de argila e por vezes para sericita, inclui quartzo, biotita, hornblenda e calcita (de substituição), além de substituir o plagioclásio e com as características citadas na textura.
- Quartzo - ocorre em grãos xenoblásticos (<1,0 mm), com extinção ondulante fraca, contato reto ou curvo, disperso na massa de granulação fina ou em aglomerados de forma irregular dispostos intergranularmente ou envolvendo os feldspatos ou ainda por vezes inclusos nestes ou em raros grãos em torno de 1,0 a 1,5 mm.
- Biotita - ocorre em finas palhetas orientadas, com pleocroísmo variando de castanho a castanho escuro e com leve alteração para óxido de ferro e raramente em clorita. Associado ocorre HORNBLENDA em prismas xenoblásticos a subidioblásticos, com pleocroísmo variando de verde acastanhado a verde escuro, com inúmeras inclusões diminutas de quartzo, esfeno e biotita, onde os dois últimos são formados em parte a partir desta por processo de alteração.
- Esfeno - ocorre associado tanto ao anfibólio como a biotita em grãos anédricos a subédricos ou em concentrações microgranulares em parte com os núcleos constituídos por OPACO (MAGNETITA TITANÍFERA), evidenciando que este é formado em parte a partir deste ou ainda, como já mencionado anteriormente, também do anfibólio.
- Zircão - em raros grãos subédricos, por vezes anédricos ou euédricos, disperso na rocha e quando incluso nos ferromagnesianos encontra-se envolto por halos pleocróicos.
- Apatita - em raros diminutos grãos predominantemente subédricos, por vezes anédricos ou euédricos, dispersos na rocha.

Nº de campo: 1763-AR-R-191

CPRM

Cont. de observações:

ORIGEM: É válida a mesma origem discutida para a AR-R-212.

Exemplar



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-AR-193 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza médio, granulação fanerítica média, orientada - através estiramento do feldspato.

Composição Mineralógica

Minerais	
Andesina	80%
Hornblenda	15%
Esfeno	2%
Opaco	1%
Zircão	1%
Apatita	

Minerais	

Observações:

TEXTURA:

A rocha mostra efeitos de esforços tectônicos como: extinção ondulante da maioria dos grãos com ligeiro quebramento nos bordos, tendo hornblenda de granulação fina (0,05 a 0,45 mm) intercalada aos grãos de plagioclásio (0,25 a 1,95 mm) estirados, imprimindo bandamento.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 45%) ocorre xenoblástico e mais raramente subidioblástico, com geminação albita, extinção ondulante e levemente alterado em minerais de argila. Inclui hornblenda, ZIRCÃO arredondado e APATITA idioblástica.

Hornblenda - ocorre subidioblástica a xenoblástica, com pleocroísmo: X = castanho claro, Y = verde acastanhado e Z = verde, com $Z > Y > X$.

Classe

Metamórfica

Rocha

Hornblenda - andesina gnaisse

Informações Complementares

Petrografa

Alves, Alt. F. Silva, S. A. Oliveira

Nº de campo: 1763-AR-193

CPRM

Cont. de observações:

- Esfeno - ocorre subidioblástico, intergranularmente ou associado a hornblenda ou envolvendo opaco.
- Quartzo - ocorre xenoblástico intersticial, com extinção ondulante.
- Opaco - ocorre xenoblástico envolvido por esfeno e mais raramente disperso; provavelmente MAGNETITA.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo de médio grau devido a associação hornblenda - andesina.

A rocha original tanto pode ter sido um anortosito como - um sedimento calcoaluminoso com impureza de Fe e Mg.

Dados de campo associados a análise de elementos traços - (Co, Ni e Cr) poderão decidir qual a rocha original.

Almeida



Diretoria de Operações - LAMIN
ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1763-AR-R-207

Nº DE LABORATÓRIO: HCN 022

Características Mesoscópicas

Rocho de coloração amarelada, granularidade média, foliado, com estruturas bandadas, composto por quartz, feldspato e máficos.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Aligolita - An = 28	40		
Microclina	33		
Quartz	15		
Opaco	8		
Seria	2		
Amphibol	5		
Epitaxial	1		
Granado	1		
Epitaxial	2		

Observações:

Rocho com granulação média, textura granular. Típica, com foliação causada por níveis subparalelos constituídos por opaco, seria e máficos, intercalados com níveis quartz-feldspato. Opaco e seria, com grãos arredondados e abito lenticular, em contato com os máficos. Máficos em forma de "gotas", cristais de quartz e opaco, com alguns laminares e subparalelos. Microclina, cristais arredondados, com grãos arredondados, em "gotas" características, com abito lenticular. Grãos laminares e subparalelos, com abito lenticular. Foliação ondulado para, contatos retos. Os cristais menores com posição intersticial.

Classe

Metamórfica

Rocho

quartz - microclina - opaco - seria - máficos

Informações Complementares

Petrógrafo

Samuel

Quartz - granular, acicular, elongated, etc.
with some small crystals, some with
small inclusions of quartz. Some
with small inclusions of quartz.
Some with small inclusions of quartz.
Some with small inclusions of quartz.

Hornblende - acicular, elongated, etc.
with some small crystals, some with
small inclusions of quartz. Some
with small inclusions of quartz.

Amphibole - granular, acicular, elongated, etc.
with some small crystals, some with
small inclusions of quartz. Some
with small inclusions of quartz.

Granite - acicular, elongated, etc.
with some small crystals, some with
small inclusions of quartz. Some
with small inclusions of quartz.

Rock matrix of the above mentioned
quartz - granular, acicular, elongated, etc.
with some small crystals, some with
small inclusions of quartz. Some
with small inclusions of quartz.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
 Projeto: _____ Nº de Campo 1763-AR-R-212 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração rosada, com grãos maiores (faneríticos médios) envolvidos por uma massa fanerítica fina e levemente orientada.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Microclina	60%		
Quartzo	18%		
Oligoclásio	15%		
Biotita	5%		
Opaco	2%		
Esfeno			

Observações

TEXTURA:

A rocha é xenoblástica, inequigranular, onde os grãos maiores (porfiróides), principalmente de feldspatos associado a algum quartzo, são de granulação na faixa de 1,0 a 8,0 mm, envolvidos por grãos menores de granulação predominante em torno de 0,1 a 0,7 mm, basicamente de feldspatos + quartzo + biotita.

MINERALOGIA:

Microclina - xenoblástica, raramente micropertítica, geminada segundo a lei da albita-periclina, contato reto ou curvo ou interpenetrante, inalterada ou por vezes com alteração incipiente para minerais de argila e raramente sericitizada além de ocorrer substituindo o plagioclásio ou por vezes com inclusões de quartzo em forma de gotas e mais raramente de biotita, moscovita (formada por processo de moscovitização), opaco e esfeno é com as caracterís-

Classe

Metamórfica (metassomática)

Rocha

Biotita - granitóide

Informações Complementares

Petrografo

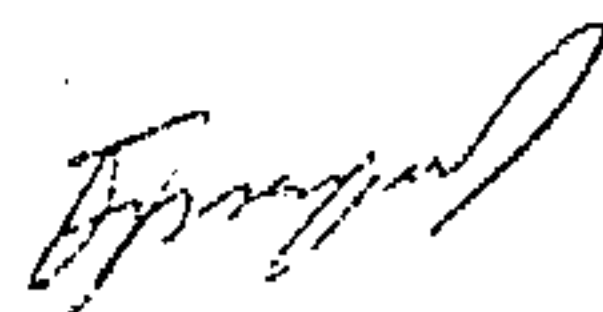
F. J. ...

CPRM

Cont. de observações:

ticas mencionadas na textura.

- Quartzo - ocorre em grãos xenoblásticos, com extinção ondulante moderada, contato reto ou curvo ou raramente reentrante, dispostos em aglomerados irregulares associados a massa de granulação fina ou em raros grãos maiores em torno de 1,0 a 3,0 mm incluindo raramente diminutos grãos de microclina, plagioclásio e mais frequentemente de biotita.
- Plagioclásio - xenoblástico, mirmequítico, na maioria não geminado ou quando faz-se segundo a lei da albita, contato reto ou curvo ou interpenetrante, com um índice de alteração relativamente forte para minerais de argila e sericita, inclui quartzo em forma de gotas, por vezes biotita, moscovita (formada por processo de moscovitização), opaco, esfeno e epidoto (muito raramente, formado por processo de alteração) e em grande parte substituído por feldspato potássico. OLIGOCLÁSIO (An = 27 - 30% ?).
- Biotita - em finas palhetas, formando concentrações irregulares associada a massa de granulação fina, cujo comprimento varia desde $< 0,1$ a $0,3$ mm, predominando $0,2$ a $0,7$ mm, com pleocroísmo variando de castanho claro a castanho ou por vezes inclusa nos feldspatos e quartzo, como já mencionado anteriormente, além de raramente substituída por EPIDOTO (alanita ?).
- Opaco - em grãos subédricos a euédricos, por vezes anédricos, granulação $< 0,1$ a $0,6$ mm, associado em geral a biotita ou mais raramente incluso nesta, nos feldspatos e quartzo. Associado a este ocorre ESFENO anédrico a subédrico ou disposto de forma microgranular "concêntrica" em torno do opaco evidenciando que em parte é formado a partir deste.
- Zircão - em diminutos grãos ($\leq 0,15$ mm) anédricos ou por vezes subédricos, com os bordos arredondados, incluso em geral nos feldspatos, quartzo e quando na biotita apresenta-se envolto por halos pleocróicos.



Nº de campo: 1763-AR-R-212

CPRM

Cont. de observações:

Apatita - em raros grãos subédricos a euédricos, por vezes anédricos ($\leq 0,3$ mm) dispersos na rocha de maneira intersticial ou inclusos em geral nos feldspatos e quartzo.

ORIGEM:

A rocha é produto de processo metassomático, através de fluidos sílico-alcalino-potássicos, como evidência principalmente de substituição do plagioclásio pela microclina e quartzo, responsáveis pela granitização da rocha, além da presença de processo de moscovitização e plagioclásio mirmequítico.

Tejedor



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: 124/SUPREG/SA/80
Projeto: Brumado Castitô - 1750.750

Lote nº: -
Nº de Compo: AP-B-213 Nº de Lab. HCC-373

Características Mesoscópicas

Rocha compacta, gnaissica, de granulação média, de cor cinza, alternando-se bandas claras ricas em feldspato com bandas onde estão concentrados cristais de piroxênio verde escuro.

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais
Oligoclásio	Zircão
Ferroaugita	Epídoto-zoizita
Titanita	
Quartzo	
Microclina	
Opacos	
Apatita	

Observações:

Rocha constituída de cristais de oligoclásio geminado segundo a lei da albita dispostos num mosaico granoblástico orientado preferencialmente segundo uma direção, ocorrendo entre eles algum quartzo intersticial e, onde se distribuem cristais prismáticos verde intenso de ferroaugita algo sódica, que estão dispostos rudimentarmente paralelos seguindo a direção geral. Muito frequente é a presença de titanita granular marrom claro, em grandes massas. A microclina está presente, porém, em proporções subordinadas. Em proporções de acessórios temos grãos opacos, apatita em cristais hexagonais incolores e cristais de zircão

Trata-se de uma rocha de composição akerítica, isto é, um sienodiorito quartzífero, à ferroaugita, provavelmente originada de um magma intracrostal de composição dacítica.

Classe

Intracrustal

Rocho

Akerico gnaissico

Informações Complementares

-

Petrografa

JANE DA SILVA ARBUJO



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1763-AR-R-215

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração parda-avermelhada, granular. São micás foliadas, com aspecto essencialmente de fonoargilas e feldspato.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Hornblenda	63		
Plagioclásio	35		
Quartz	1		
Apatita	4		
Opacos	4		
Titanita	4		

Observações:

Rocha com textura granoblastica definida de baixa orientação preferencial dos prismas de anfíbolo, granulação média.

Hornblenda - ocorre sob a forma de cristais prismáticos hipidiotéticos, com granulação média. Alguns cristais são arredondados e outros são angulosos; com inclusões de opacos primários, apatita e quartz, orientação subparalela e altura variável.

Plagioclásio - cristais prismáticos hipidiotéticos e granulares anfibolíticos, com granulação média e alta e alta labilidade, orientação ondulante moderada; em geral ocupam espaços intersticiais em relação ao anfíbolo; apresenta traços de An - 35 - androsina.

Quartz - ocorre como grãos anfibolíticos, com orientação ondulante moderada; ocorre como inclusões.

Classe

MtA média

Rocha

andesina anfibolito

Informações Complementares

Petrógrafo

S. Baral

Opacos - gammas, ameboides, ameboides
por meio de tetrades gammas ameboides.
Apatite - cristais pirametais hidrotérmicos.

Localização de estruturas de
de grau médio, devido à associação amebi-
da - ameboides. A presença de poucos quati-
de e a forma de pirametais, sugerem ser
a zona original ígnea básica.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:
Nº DE CAMPO: 1763-AR-R-213A

LOTE Nº:
Nº DE LABORATÓRIO: HCN 026

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza escura, granulação média, foliada, compacta, essencialmente de feno-magnesianos e quartz.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
quartz	58		
amfibólio	48		
biotita	<1		
apetito	<1		
opacos	4		

Observações:

Rocha com textura gneo-metablastica, granulação média, aparência verticalizada de camadas irregulares de quartz e amfibólio. Quartz - granular, metablastico, não foliada, com estiramento ondulado, base a modo - rade, contatos de tipo soldado, com inter - cristais de pequenos prismas de amfibólio, alongados, com orientação dimensional preferida, formando dutos.

Amfibólio - do tipo gremista, ocorrendo a forma de cristais prismáticos hipidioblásticos, incolores, habitualmente amarelados, sub orientada, forma densos aguçados, apresenta geminação simples e múltipla, e impregnação de óxido de ferro amarelo.

Biotita - folhetos hipidioblásticos, com folio eixo variando de eastanho amarelado.

Classe

Metamórfica

Rocha

gremista-quartz auto

Informações Complementares

Petrógrafo

Bonal

menor, mais, subordinação, eument
citadas, associadas ao anfibólio.
Apresenta - certas granulas amebóticas
Esp. - raras certas granulas amebóticas
Hísticas.

Logo após o fim do metamorfismo regional
de granulação, sobre o qual se
com o início de M₁ e F₁, se apresenta
a citada forma de anfibólio.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
 Projeto: _____ Nº de Campo: 1763-AR-R-220 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração esbranquiçada, com grãos maiores, fenoclastos? (faneríticos médios a grossos) imersos numa matriz de granulação fina a muito fina e com estrutura orientada, gnaissica e cataclasada.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais
Andesina	* 70%	
Microclina		
Quartzo	28%	
Moscovita (neoformada)	}	
Biotita		2%
Opaco	tr	

* Plagioclásio > microclina

Observações

TEXTURA:

A rocha apresenta fenoclastos (40%) basicamente de plagioclásio, microclina e as vezes de quartzo, que medem em torno de 1,5 a 6,0 mm em seção delgada, enquanto na amostra de mão alcança até 2,0 cm, envolvidos por grãos na faixa de 0,1 a 0,4 mm, com estrutura cataclástica, grãos microfraturados e microquebrados, plagioclásio com os planos de geminação encurvados e/ou deslocados e extinção ondulante na maioria dos grãos minerais.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - ocorre tanto como fenoclasto como na matriz, geminado - segundo a lei da albita, fortemente moscovitizado e também com alteração para minerais de argila, sericita e raramente em epidoto, microfraturado, em parte impregnado por óxido de ferro além das características mencionadas na textura. ANDESINA (An = 32%).

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo - microclina - andesina - milonito gnaisse

Informações Complementares

Petrografo

Fernando

CPRM

Cont. de observações:

Microclina - ocorre tanto como fenoclasto como na matriz, geminada segundo a lei da albita-periclina, extinção ondulante, microfraturada e com alteração para minerais de argila e sericita ou por vezes substituindo o plagioclásio.

Quartzo - ocorre tanto como fenoclasto como na matriz, extinção ondulante forte, microfraturado, por vezes preenchendo microfraturas e com raras inclusões de plagioclásio, OPACO eudrico e subédrico e biotita.

Biotita - em raras finas palhetas com pleocroísmo variando de castanho claro a castanho, com alteração para clorita, óxido de ferro e MOSCOVITA, a qual em parte é neoformada.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau como cataclástico, onde este predomina sobre aquele, como evidenciam as características texturais discutidas na textura, sobre rocha quartzo-feldspática original.

Posterior ou mesmo concomitante a cataclase houve alguma metassomatose essencialmente sílico-potássica, evidenciada principalmente pelas características apresentadas pelos feldspatos e quartzo.

Figueras



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-AR-R-221 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

Rocha de cor esbranquiçada, maciça, equigranular, de granulação fina a média e sem nenhuma orientação visível macroscopicamente. Efervesce fortemente com HCl diluído, a frio.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais
Carbonato	86%	
Olivina	10%	
Clorita	4%	
Opaco	tr	

Observações:

TEXTURA: Granoblástica, cujas dimensões de seus constituintes predominam em torno de 0,5 a 1,3 mm, com raros grãos alcançando até 2,0 mm e levemente orientada.

MINERALOGIA:

Carbonato - ocorre em grãos anédricos, contatos predominantemente curvos, em parte microfraturado, na maioria não geminado ou apresentando estrias de geminação polissintética desenvolvidas, evidenciando esforço dirigido a que foi submetido. Inclui raros grãos de OPACO anédrico a subédrico, clorita, flogopita e olivina. Trata-se predominantemente de CALCITA pois reage fortemente ao HCl diluído, a frio.

Olivina - em grãos anédricos, fortemente microfraturada, com alteração para serpentina ao longo das microfraturas ou por vezes impregnada por óxido de ferro ou parcialmente substituída por carbonato, disposta intergranularmente ou rara.

Classe

Metamórfica

Rocha

Olivina - mármore

Informações Complementares

Petrografo

Fernando

Nº de campo: 1763-AR-P-221

CPRM

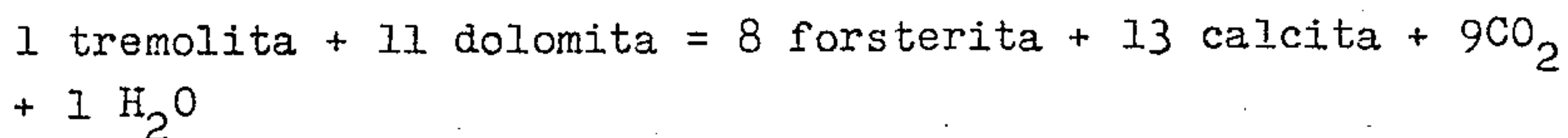
Cont. de observações:

mente inclusa no carbonato.

Clorita - ocorre em finas palhetas irregulares ou de aspecto fibroso, dispersa na rocha.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional, (textura orientada), alto grau, sobre provavelmente calcário calcífero com alguma dolomita, onde a reação abaixo, é provavelmente a responsável pela presença da olivina e calcita:



Esta reação se processa nas seguintes condições segundo WINKLER, 1977:

$$T = 620 - 700^\circ\text{C}$$

$$P_f = 5 \text{ Kb}$$

$$X_{\text{CO}_2} = 0,1 \text{ a } 0,6$$

Handwritten signature



Diretoria de Operações - LAMIN
ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1763-AR-R-229

Nº DE LABORATÓRIO: HEN 029

Características Mesoscópicas

Rocha com coloração rósea, granulação média, aspecto estrutural arredondado, definido por in-
tercalações de litos foliados espessos com
pedregalhos de litos de minerais duros.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
microclina	65		
plagioclásio	18		
hornblenda	1		
quartz	5		
biotita	2		
opacos	1		
zircão	1		
apatita	1		
titânio	5		

Observações:

Rocha com textura granoblástica arredondada, granulação média, com minerais arredondados e coloração rósea. Intercalações de litos foliados espessos com pedregalhos de litos de minerais duros. Microclina - ocorre sob a forma de cristais arredondados, com granulação "grã" e "fina", inclusões arredondadas de quartz e opacos. Plagioclásio - granular, arredondado, com granulação albita e albita / calcada, extinção ondulada / face, já se vê o mínimo do quartz em contato com a microclina. Está alterado e se apresenta em forma de lâminas arredondadas e se substitui nos bordos por microclina. Apresenta traços de An = 21 - oligoclásio. Hornblenda - cristais fibrosos hipoblásticos.

Classe
Metamorfica

Rocha
hornblenda - plagioclásio - microclina quartz

Informações Complementares

Petrógrafo
Santos

... com proeminência lateral de cada
... a qual o corpo, subcircular, com
... de direção, apêndice e tábua; e
... substituídas pela bacia.

Quatro - agulha, aciculária, com
... a moderada, observando-se
... que exibem este es-
... .

Riseta - papilas hipidobolísticas, com pro-
... a moderada, com inclinação de direção, sub-
... associadas à borda; ape-
... de direção de pro.

... hipidobolísticas, moderadamente amarelo-
... a forma agulha.

Opaco - agulha, aciculária e pi-
... em qual associa-
... .

Apêndice - com papilas hipidobolísticas.
... .

Tábua - amarelo-esverdeada, agulha, aciculária



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1763-AR-R-245A

Nº DE LABORATÓRIO: HEP 587

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração rósea, granulação média, es-
 tatura bandada, definida por litos quartz-
 feldspáticos alternados com litos má-
 ficos em máficos.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
microclina	47		
andesina	25		
quartz	17		
hornblenda	8		
titânio	5		
epidoto	1		
biotita			
zircão			

Observações:

Rocha com granulação média, estatura bandada,
 definida pela intercalação de litos máficos, quartz-
 feldspáticos.
 Microclina ocorre sob forma de cristais primários
 e secundários, com geminação "giz"
 e "giz" e granulação anfibolítica, com geminação "giz"
 e "giz", intercalação ondulante, às vezes per-
 tida, forma concentrada com estatura bandada,
 mal. Apresenta inclusões de "giz" de quartz, de
 estatura média e secundária dimensional profunda.
 Plagioclásio, granular, anfibolítico, não gemina-
 do, com alteração para mineral argila e microclina
 pode apresentar intercristais microclíticos, com
 litos máficos e quartz; litos de An 32 - andesina
 quartz, ocorre sob forma de cristais secundários
 e terciários, com alteração de litos máficos com contatos
 e terciários; ou sob forma de cristais qua-
 rztos máficos, ocupando posição intersticial.

Classe

Meta máfica

Rocha

Hornblenda - quartz - ande-
sina microclina quartz

Informações Complementares

Petrógrafo

S. Baral

ou como invertebrados. O quarto em parte é infuso.
Hamburgo - certas espécies de invertebrados, com
com processos de invertebrados e outros de
verdade a qual o caso, com orientação sub-
altera profunda, associadas à estrutura e epiderme,
com invertebrados de plagioblastos, epiderme e
Tentáculos - nervos, gânglios, anelamentos, formando
agregados.

Epiderme - certas espécies de invertebrados e primários
Tentáculos de invertebrados, anelamentos, orientados, as-
sociados à estrutura.

Opcões - gânglios, anelamentos, disseminados.
Tentáculos - de formas arredondadas, como disse-
minados.

Roças sustentam o metabolismo regional de
dois tipos, devido à associação de invertebrados - an-
elamentos, sob o ponto de vista estrutural, em
quais, evidências de processos de invertebrados,
muitos dos tipos de invertebrados e outros
Posteriormente, os processos de invertebrados
de caráter invertebrado de invertebrados, caracteri-
zados por estruturas de "gânglios" e outros de
tipos.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1163-AR-R-248

Nº DE LABORATÓRIO: HEP 588

Características Mesoscópicas

Rocha metamórfica, de coloração rósea, granulação média, foliada, essencialmente quartzofelítica.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
microclina	47		
plagioclásio	40		
quartz	5		
biotita	5		
ilita	1		
hornblenda	1		
granada	1		
apatita			

Observações:

Rocha com granulação média, foliada, com estrutura básica definida por folios biotíticos que se intercalam com folios de composição granítica. Microclina - cristais prismáticos hipidioblásticos, com geminação albita - periclina, orientação em subparalelismo, com inclusões de "gotas" de quartz, contatos retos e curvos, às vezes interfoliados, com inclinação atenuada para o mineral adjacente. Plagioclásio - prismático hipidioblástico e geminação albita, contatos retos e curvos, inclusões de "gotas" de quartz, por vezes em posição interfoliada, aparentemente de tipo "gotas", ocupando posição interfoliada.

Classe: Meta máfica

Rocha: biotita - quartz - plagioclásio - microclina granítica

Informações Complementares:

Petrógrafo: Samuel

forma de pequenos agregados e como por-
fobolitos.

Biotita - pequenas lâminas lipídicas, com placo-
simo variando de centenas a milhares.
eixo, suborientadas, formando agregados asso-
ciados à hornblenda, apresenta alteração para
óxido de ferro.

Hornblenda - cristais prismáticos lipídicos
eixo, com placoicismo variando de centenas
a milhares a milhares e milhares, com
eixo, apresenta alteração para biotita.

Titanita - eixo, grande, subor-
ientada, forma agregados associados à biotita.

Quartzo - eixo, grande, subor-
ientada, eixo, eixo.

Apatita - eixo, cristais prismáticos lipídicos

Rock matrix de estrutura original,
eixo, eixo, eixo, eixo.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1763-AR-R-250

Nº DE LABORATÓRIO: HCR 589

Características Mesoscópicas

Rocho de coloração esbranquiçada, granulção média a grossa, folhada, compacta, por quartzo e feldspato.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
diopsídio	55		
quartz	27		
microclina	15		
biotita	2		
opxos	1		
muscovita	1		
illita	1		

Observações:

Rocho inequigranular, orientado, com estrutura gneissica definida por lentes e litos quartzo-feldspáticos intercalados com litos quartzo-feldspáticos. Plagioclásio - cristais anfibolíticos, com geminação albita, orientação ondulante fina, contatos eclusivos e interpenetrantes, com inclusões de "qtz" de quartzo intercrystalinos microcristalinos, alguns para mineral de argila, muscovita e microclina, apresenta traços de An = 27 - diopsídio. Quartz - anfibolítico, em parte achatado e gemado, com orientação ondulante fina e moderada, contatos curvos e reentrantes; com orientação dimensional folhada; ocorre ainda como "qtz" inclusos nos feldspatos. Microclina - anfibolítica, com geminação albita, orientação ondulante moderada, ocorre sob a forma de folhetos e cristais menores.

Classe

Muta máfica

Rocho

microclina - quartz - diopsídio gneiss

Informações Complementares

Petrógrafo

Stamal

que podem ocorrer por meio de interação, a fim de
fornecer pontos de contato e curvas, e está subdividido
em dois tipos principais.
1. *Forma -* partículas esféricas, pequenas, com
superfícies arredondadas de contorno médio a fino,
de natureza amorfa, suborientadas, com inclusões de
quartzo e sílica em quantidade pequena de 10%.
2. *Forma -* partículas esféricas, pequenas, com
superfícies arredondadas, de natureza amorfa, associadas
a sílica.
3. *Forma -* amorfa, amorfa, amorfa,
amorfa.

Porém, devido ao fato de que a estrutura amorfa
é muito mais estável, a forma amorfa é a mais
original. Portanto, a forma amorfa é a mais
estável. Portanto, a forma amorfa é a mais
estável. Portanto, a forma amorfa é a mais
estável.



Diretoria de Operações - LAMIN
ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO: _____
Nº DE CAMPO: 1763-AR-R-251B

LOTE Nº: _____
Nº DE LABORATÓRIO: HCP 632

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração verde escura, granulação média, isotópica, composta essencialmente de máficos.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
pisócnio	49		
escapolita	40		
epidoto	4		
carbonato	4		
feldspato	3		
hornblenda	1		
opacos	1		

Observações:

Rocha com textura granoblástica, granulação média, aproximadamente equidimensional, com inclinação preferencial dos prismas de pisócnio. Pisócnio de composição diopsídica, levemente esverdeado, com plagioclásio microclínico sob a forma de cristais prismáticos hipidioblásticos e anclados em incluídos de carbonato, epidoto, escapolita e feldspato; apresenta alteração para carbonato e hornblenda. Escapolita - granular anclada e prismática hipidioblástica, com dimensões incluídas de alguns prismas orientados e de pequenas dimensões; feldspato - levemente alterado para carbonato. Epidoto - incluído e levemente alterado para carbonato hipidioblástico e idioblástico, bem desenvolvido.

Classe
Metamórfica

Rocha
escapolita - diopsídica
edossilicada

Informações Complementares

Petrógrafo
Lorenz

...em alguns casos, com a presença de
...a face superior da face superior
...de alguns casos, com a presença de
...a face superior da face superior
...de alguns casos, com a presença de
...a face superior da face superior

...a face superior da face superior
...de alguns casos, com a presença de
...a face superior da face superior
...de alguns casos, com a presença de
...a face superior da face superior
...de alguns casos, com a presença de
...a face superior da face superior



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: 124/SUREG/SA/80
Projeto: Brumado Caetité - 1753.750

Lote n°: _____
N° de Campo: AR-R-266 B N° de Lab. HCP-590

Características Mesoscópicas

Rocha compacta, de granulação variada, de cor cinza-amarelada, formada de cristais esbranquiçados de feldspatos, de quartzo incolor com brilho vítreo e de poucos cristais escuros de minerais ferromagnesianos.

Composição Mineralógica

Minerais
Microclina
Quartzo
Oligoclásio
Augita ferrífera
Granada
Titanita
Opacos
Zircão

Minerais

Observações:

Rocha formada de pórfiros tabulares de microclina geminada, que em geral estão circundados por pequenos grãos de quartzo que também aparecem como pequenas vênulas atravessando-os, feições essas que evidenciam a cataclase que ainda por ser vista no quebramento dos pórfiros; estes estão situados numa massa granular de composição quartzofeldspática de granulação heterogênea. O mineral francamente dominante é microclina, depois vem o quartzo e mais subordinadamente o plagioclásio.

Como representantes ferromagnesianos temos prismas verde intenso de augita ferrífera e granada acastanhada que deve tratar-se de espessartita, ocorre em grãos irregulares, sem exibirem faces cristalinas, podendo tratar-se de um produto secundário. Como minerais acessórios temos titanita granular marrom claro, grãos opacos e cristais eúdricos de zircão.

Trata-se de uma rocha granítica, de caráter pórfiro com cataclase.

Classe

Infracrustal

Rocha

Granito pórfiro cataclástico

Informações Complementares

-

Patrógrafo

JANE DA SILVA ARAUJO



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: 124/SA/80
Projeto: Brumado Gaetité - 1763.270

Lote n°: ---
N° de Campo: AR-R-257 N° de Lab. HCP-591

Características Mesoscópicas:

Rocha compacta, de granulação grossa, de cor cinza-amarelada, leucocrática, formada de cristais amarelados de feldspatos, de quartzo incolor com brilho vítreo, de prismas verde escuro de anfibólio e de palhetas de biotita.

Composição Mineralógica

Minerais
Microclina
Quartzo
Oligoclásio
Fe-hastingsita
Biotita
Titanita
Opacos
Zircão

Minerais

Observações:

Rocha formada de largos cristais irregulares de microclina que contém inclusões de quartzo como se fossem gotas "pingadas", ou com bordas intercrescidas com plagioclásio, feições essas que sugerem um caráter migmatítico; entre os cristais de microclina são frequentes mosaicos granulares irregulares de quartzo, cu ainda aglomerados de prismas de anfibólio verde intenso e palhetas de biotita. Localmente o anfibólio aparece circundando um mosaico granular fino, como se estivesse englobado pelo anfibólio. Este anfibólio é do tipo Fe-hastingsita. Como minerais acessórios temos titanita granular marrom claro, grãos opacos e cristais euédricos de zircão.

Trata-se de uma rocha de composição granítica, com feições de caráter migmatítico.

Classe

Infracrustal

Rocha

Biotita-anfibólio-granito

Informações Complementares

Petrográfico

JANE DA SILVA ARAUJO



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1763-AR-R-267

Nº DE LABORATÓRIO: HCR 532

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração rósea, fegada, foliada, essencialmente quartz - feldspático.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
microclino	50		
quartz	20		
albita	20		
hornblenda	5		
biotita	3		
plagioclásio	1		
epidoto			
zircão	1		

Observações:

Rocha xenoblástica, megacrítica, constituida por grandes porções de feldspato e quartz embebidos por grãos de quartz e feldspato. A foliação é causada pela orientação preferencial dos prismas de amfibólio e plattas de biotita. Microclino - ocorre sob a forma de grandes porções cristalinas, com geminação albita - periclina característica, cristais ondulados e afilados, com inclusões de quartz e feldspato. Epidoto, apurta intercristalinos, com contatos intertexturais e albita com um grau de angulo. O cristal menor são feldspatos, plagioclásio, com um mosaico granoblastico com contatos retos, associados ao plagioclásio. Quartz - cristais xenoblásticos, com contatos arredondados, com orientação dimensional preferida, com contatos arredondados, contatos

Classe

Metamórfico

Rocho

hornblenda - albita - quartz - microclino grosso

Informações Complementares

Petrógrafo

Senal

... e outros menores podem ocupar
posição intersticial.

Plagiodorais - podem formar grandes porções
e outros menores, com quinário alto, e
... e outros menores, com quinário alto, e
... e outros menores, com quinário alto, e
... e outros menores, com quinário alto, e
... e outros menores, com quinário alto, e
... e outros menores, com quinário alto, e

Homoblastos - cristais piramidais triplata-
dos, com quinário alto e outros menores.

... e outros menores, com quinário alto, e
... e outros menores, com quinário alto, e
... e outros menores, com quinário alto, e
... e outros menores, com quinário alto, e

Biotita - cristais triplata-
dos, com quinário alto e outros menores,
... e outros menores, com quinário alto, e
... e outros menores, com quinário alto, e

Tita - cristais triplata-
dos, com quinário alto e outros menores,
... e outros menores, com quinário alto, e
... e outros menores, com quinário alto, e

Apofita - cristais triplata-
dos, com quinário alto e outros menores,
... e outros menores, com quinário alto, e
... e outros menores, com quinário alto, e

... e outros menores, com quinário alto, e
... e outros menores, com quinário alto, e
... e outros menores, com quinário alto, e
... e outros menores, com quinário alto, e



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: ----- Lote nº: -----

Projeto: ----- Nº de Campo: 1763-AR-R-273-A Nº de Lab. -----

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração esbranquiçada, de granulação fanerítica média e com estrutura orientada, bandada, gnáissica.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Oligoandesina	74%		
Granada	10%		
Quartzo	5%		
Diopsídio	5%		
Hornblenda	3%		
Epidoto	2%		
Microclina	≤ 1%		
Esfeno	tr		
Apatita	tr		

Observações

TEXTURA: A rocha é equigranular, com os grãos predominando em torno de 1,0 a 1,5 mm, embora haja raros grãos <1,0 mm ou mesmo alcançando até 2,3 mm, granoblástica e com estrutura orientada.

MINERALOGIA:
 Plagioclásio - OLIGOANDESINA, xenoblástico a hipidioblástico, contato reto ou curvo, com geminação albita e as vezes com os planos de geminação levemente encurvados, inclui quartzo em forma de gotas, granada, piroxênio, ZIRCONO anédrico e APATITA anédrica a subédrica e por vezes com leve alteração para minerais de argila e sericita. Associada a este ocorre MICROCLINA xenoblástica ou as vezes substituindo o plagioclásio, em percentagem ≤1%.

Classe

Metamórfica

Rocha

Diopsídio - quartzo - granada - oligoandesina - gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Fernando

CPRM

Cont. de observações:

- Granada - de coloração castanha amarelada, em cristais subidioblásticos a xenoblásticos, microfraturada, altera-se em óxido de ferro e epidoto e por vezes inclui quartzo, anfibólio e epidoto, provavelmente grossularita.
- Quartzo - em grãos xenoblásticos, com extinção ondulante fraca a moderada, intergranular ou em forma de gotas incluso no feldspato plagioclásio. Na maioria de reação metamórfica.
- Piroxênio - de coloração verde, em cristais xenoblásticos, por vezes subidioblásticos, por vezes inclui quartzo, feldspato e epidoto e com leve alteração para óxido de ferro. DIOPSÍDIO.
- Hornblenda - em cristais xenoblásticos a subidioblásticos, com pleocroísmo variando de castanho claro esverdeado a castanho verdoso, com leve alteração para óxido de ferro e por vezes inclui quartzo e epidoto.
- Epidoto - ocorre em grãos subidioblásticos a idioblásticos, por vezes xenoblásticos, associado ao piroxênio, anfibólio e granada.
- Esfeno (?) - em raros cristais xenoblásticos, associados as finas faixas ricas em epidoto, granada, piroxênio e anfibólio.
- Grossularita - ocorre como traços, em grãos subidioblásticos, em geral inclusa no plagioclásio.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de médio grau, devido a associação oligoandesina-grossularita e a presença de epidoto, pois este se torna instável no alto grau. Sugere-se duas hipóteses para a rocha original: um anortosito (?) ou um sedimento calco-aluminoso com impurezas de Fe e Mg. Os dados de campo associados a análise de elementos traços, tais como, Co, Ni, Cr, etc poderão decidir qual delas é a mais provável.



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: ----- Lote nº: -----

Projeto: ----- Nº de Campo: 1263-AR-273B Nº de Lab. -----

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza, fanerítica média a grossa, maciça, sem nenhuma orientação, granoblástica.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Microclina	} 85%		
Oligoclásio			
Quartzo	8%		
Hornblenda	4%		
Biotita	} 2%		
Granada			
Opaco	} 1%		
Zircão			
Apatita			

Observações

TEXTURA: A rocha é granoblástica, cujas dimensões predominantes de seus constituintes medem entre 2,0 mm e 1,2 cm (fanerítica média a grossa), embora ocorram raros grãos menores que 1,0 mm e sem nenhuma orientação.

MINERALOGIA:

Microclina - em grãos anédricos, micropertítica, extinção ondulante, microfraturada, contato reto ou curvo e inclui quartzo, anfibólio, biotita, opaco e plagioclásio.

Plagioclásio - é oligoclásio (An = 27% ?), em grãos anédricos a subédricos, raramente mirmequítico, contato reto ou curvo, geminado segundo as leis da albita e albita-Carlsbad, extinção ondulante, com alteração incipiente para minerais de argila e sericita e inclui quartzo, anfibólio, biotita, opaco e raramente carbonato.

Classe

Metamórfica

Rocha

Meta - sienito (?)

Informações Complementares

Petrografo

J. M. Siqueira

CPRM

Cont. de observações:

- Quartzo - ocorre em grãos anédricos, contato reto ou curvo, extinção ondulante forte, ocupando os espaços intergranulares, microfraturados ou como inclusões nos feldspatos ou ainda preenchendo microfraturas presentes principalmente nos feldspatos.
- Hornblenda - ocorre em prismas anédricos a subédricos, com pleocroísmo variando de castanho a castanho muito escuro, por vezes liberando Ti para formar esfeno. Associados a esta ocorrem: BIOTITA em finas palhetas com pleocroísmo variando de castanho claro avermelhado a castanho escuro e altera-se em óxido de ferro - ou raramente substituída por epidoto; OPACO em cristais subédricos com tendência a euédricos ou em menor proporção anédricos, além de associados ao anfibólio ocorrendo inclusos nos feldspatos; GRANADA subédrica, por vezes anédrica, microfraturada e com diminutas inclusões de quartzo, feldspatos, biotita e opaco, provavelmente Almandina. Tanto o opaco, principalmente o de forma anédrica como a biotita são formados na sua maioria a partir do anfibólio. Todos estes minerais (biotita, opaco, granada e anfibólio) formam aglomerados irregulares dispostos intergranularmente aos feldspatos e quartzo.
- ircão - em raros ^{grãos} subédricos a euédricos, dispersos na rocha.
- Apatita - também em raros grãos anédricos a subédricos, por vezes euédricos, dispersos na rocha.

ORIGEM:

A predominância de cristais subédricos, o caráter pertítico da microclina, os bordos quelifíticos da hornblenda sugerem ser a rocha de origem magmática, cristalizada por diferenciação de magma ou basáltico toleítico (devido a presença de quartzo intersticial) ou de composição sienítica.

A ausência de clino e ortopiroxênios, tiram a possibilidade de tratar-se de granolito.

Entretanto, pode-se pensar na possibilidade de um sienito granolitizado que posteriormente sofreu retrometamorfismo, onde os piroxênios transformaram-se em anfibólio.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1163-AR-R-214

Nº DE LABORATÓRIO: HCP 593

Características Mesoscópicas

Rocho de coloração pardo, granulação grossa, isotrópica, composta essencialmente de plagioclásio e máficos.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Labradorita	52		
augito	40		
opacos	6		
anfíbolo	2		

Observações:

Rocho com textura afítica a subafítica, granulação média a grossa. Plagioclásio - ocorre a forma de cristais arredondados e subarredondados, com gemas de hábito tabular / latices, apresenta estruturas de laminação, planos de fratura, fratura e fratura por estiramento e carbonato, apresentando fratura por estiramento e carbonato. Plagioclásio - primário, subarredondado, gemas arredondadas, do tipo augito, apresenta inclusões de opacos, pode ocorrer gemas. Apresenta planos de fratura e fratura por estiramento para anfíbolo. Opacos - granulação primária e secundária, subarredondada, com fratura por estiramento e fratura por estiramento.

Classe

Ígneo

Rocho

gabbro

Informações Complementares

Petrografo

Lamas



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: ----- Lote nº: -----
 Projeto: ----- Nº de Campo: 1763-AR-R-276A Nº de Lab. -----

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza, de granulação fanerítica fina e com estrutura orientada, gnáissica.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Oligoclásio	48%		
Quartzo	30%		
Epidoto	20%		
Hornblenda	2%		
Diopsídio			
Esfeno	tr		
Zircão	tr		

Observações

TEXTURA: A rocha apresenta textura geral gnáissica, fortemente orientada (granoblástica - poligonizada), caracterizada pela intercalação de finas faixas quartzo-feldspáticas a finas faixas enriquecidas em piroxênio + epidoto, xenoblástica e de granulação predominante na faixa de 0,3 a 1,0 mm, com raros grãos alcançando até 2,5 mm, além da mesma ter sido submetida a ação cataclástica.

MINERALOGIA:
 Plagioclásio - é oligoclásio (An = 28%), em cristais xenoblásticos - "achatados" dispostos segundo a orientação da rocha, com geminação albita ou raramente albita-Carlsbad e periclina, ou em parte não geminado, contato reto ou curvo, inalterado ou por vezes com alteração para minerais de argila e sericita, inclui quartzo em forma de gotas e epidoto e as vezes nos contatos plagioclásio-plagio-

Classe

Metamórfica

Rocha

Epidoto - quartzo - oligoclásio - gnaisse

Informações Complementares

Petrografo

Fernando

CPRM

Cont. de observações:

clásio ou plagioclásio-quartzo (ou seja ocupando os interstícios) ou raramente substituindo este encontra-se MICROCLINA metassomática em percentagem $\leq 1\%$.

Quartzo

- em grãos xenoblásticos achatados, isolados ou concentrados em finos níveis (sugerindo ser de injeção) ou em aglomerados fusiformes dispostos subparalelamente acompanhando a orientação geral da rocha, extinção ondulante forte e inclui epidoto e raramente plagioclásio.

Epidoto

- ocorre em cristais predominantemente subidioblásticos, por vezes idioblásticos ou xenoblásticos, em finas faixas intercaladas aquelas quartzo-feldspáticas e associados a este encontram-se raros cristais de HORNBLENDA, xenoblásticos, com pleocroísmo variando de verde claro a verde e raramente altera-se em óxido de ferro, biotita e clorita, DIOPSÍDIO esverdeado, xenoblástico a ligeiramente subidioblástico e altera-se em clorita, óxido de ferro e biotita, além de traços de ESFENO (?) e ZIRCÃO.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de médio grau, devido a presença de oligoclásio - hornblenda associado a epidoto, pois este se torna instável no alto grau.

A rocha original foi provavelmente sedimento calco-aluminoso com impureza de Fe e Mg, devido a sua composição mineralógica. Posterior ao metamorfismo regional a mesma foi submetida a cataclase não muito intensa para permitir uma nomenclatura típica de rocha cataclásticas; concomitante ou posterior a cataclase fluidos sílico-potássicos metassomatizaram a rocha, como evidenciam as características apresentadas pelo quartzo e microclina.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
 Projeto: _____ Nº de Campo: 1763-AR-R-278 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza escura, de granulação média a grossa, granoblástica e sem nenhuma orientação.

Composição Mineralógica (*)

Minerais	
Microclina } Andesina }	** 85%
Quartzo	8%
Hornblenda } Opaco }	7%
Granada	
Zircão	tr

Minerais

(*) A composição mineralógica foi estimada em função da amostra de mão e a seção delgada devido a granulação da mesma.

** Microclina >> andesina

Observações

TEXTURA:

A rocha é granoblástica, de granulação predominante na faixa de 2,0 mm a 1,0 cm, sem nenhuma orientação e submetida a alguma ação cataclástica evidenciada pela presença de extinção ondulante e/ou microfraturas na maioria dos grãos minerais e cristais de plagioclásio com os planos de geminação levemente encurvados e/ou microfalhadados.

MINERALOGIA:

Microclina - em grãos anédricos, extinção ondulante, micropertítica, microfraturada (onde as microfraturas encontram-se na maioria preenchidas por óxido de ferro ou com presença de sericita de alteração impregnada por este), contato reto ou curvo, inclui por vezes quartzo, opaco, plagioclásio e anfibólio e com alteração incipiente para minerais de argila e sericita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Meta-sienito (?)

Informações Complementares

Petrógrafo

[Handwritten signature]

CPRM

Cont. de observações:

Plagioclásio - é andesina (An = 35% ?), subédrico a anédrico, mirmequítico, microfraturado (onde as microfraturas encontram-se na maioria preenchidas por óxido de ferro ou com presença de sericita de alteração impregnada por este), extinção ondulante, contato reto ou curvo, geminado segundo as leis da albita e albita-Carlsbad, inclui por vezes quartzo, opaco e anfibólio e com alteração incipiente em minerais de argila e sericita e raramente substituído por feldspato potássico.

Quartzo - em grãos anédricos, na maioria achatados, extinção ondulante extremamente forte, contato reto ou curvo, microfraturados (onde as microfraturas encontram-se na maior parte preenchidas por óxido de ferro).

Anfibólio - ocorre em cristais anédricos, por vezes com os bordos quelífticos, pleocroísmo variando de castanho claro esverdeado a castanho escuro verdoso, em parte com inúmeras inclusões de quartzo e altera-se em biotita, óxido de ferro e raramente em clorita.

Opaco - em grãos anédricos a subédricos, por vezes euédricos, incluso nos feldspatos ou associado ao anfibólio e granada e quartzo recristalizado.

Granada - em grãos anédricos, associada ao anfibólio ou envolvendo este, provavelmente predominando a molécula de almandina.

Zircão - em cristais subédricos a euédricos, por vezes anédricos, dispersos na rocha.

ORIGEM: É válida a mesma origem discutida para AR-R-273B.





Diretoria de Operações - LAMIN
ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1763-AR-R-283

Nº DE LABORATÓRIO: HCP 595

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza-média, granulação mi-
to grossa, isotópica, essencialmente quartz-
feldspática.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
microclina	45		
quartz	30		
plagioclásio	15		
biotita	5		
hornblenda	3		
carbonato	1		
titânio	1		
opacos	1		

Observações:

Rocha com textura granoblastica, impregnada
de microclina, constituida por grandes feldspatos de mi-
croclina, com fragmentos plagioclásio e quartz;
envolvidos por quartz, plagioclásio e mica. A
partir de certo ponto são definidos pelos cristais
característicos de quartz e microclina.
Microclina - ocorre sob a forma de grandes porções
blasticas arredondadas, em parte pertencendo, com
inclusões de plagioclásio, quartz e biotita; con-
tatos arredondados e interpenetrantes, algumas vezes
de forma mais ínfima, indicando alteração para microclina
de quartz. Os cristais menores são granulosos, com
contatos arredondados e textura feldspática
impregnada.
Quartz - cristais arredondados, orientados, com
textura arredondada e moderada, contatos
interpenetrantes, forma agregados de cristais

Classe

Mata média

Rocha

biotita quartz

Informações Complementares

Petrografa

granul



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: 124/SA/80
Projeto: Brumado Caetité - 1763.270

Lote nº: -
Nº de Campo: AP-R-286 Nº de Lab. HCP-536

Características Mesoscópicas

Rocha compacta, finamente bandada, de granulação fina, de cor cinza, alternando-se finas bandas quartzofeldspáticas com prismas de anfibólio verde escuro que estão arrançados subparalelamente.

Composição Mineralógica

Minerais
Microclina
Quartzo
Oligoclásio
Fe-hastingsita
Titanita
Zircão

Minerais

Observações:

Rocha finamente bandada com todos os componentes orientados segundo uma direção preferencial, constituindo um mosaico granoblástico bem recristalizado rico em microclina, quartzo e oligoclásio, onde se distribuem prismas verde-azulados de anfibólio arrançados em "planos" rudimentarmente paralelos seguindo a orientação geral da rocha. O anfibólio é do tipo Fe-hastingsita. O quartzo localmente forma lentes alongadas, segundo o bandamento. Como minerais acessórios temos titanita granular marrom claro e cristais euédricos de zircão.

Trata-se de uma rocha gnáissica, finamente bandada, constituindo um anfibólio-gnaiss, e, só um estudo detalhado de várias amostras poderia definir a sua origem.

Classe

Infracrustal

Rocha

Anfibólio-gnaiss

Informações Complementares

-

Petrografa

JANE DA SILVA ARAUJO



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1763-AR-R-289

Nº DE LABORATÓRIO: HEP 597

Características Mesoscópicas

Rocha metamórfica, de coloração esbranquiçada, granulação média, essencialmente quartz-feldspático.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
plagioclásio	83	plagioclásio	
ortoclásio			
quartz	10		
biotita	2		
epidoto	3		
hornblenda	1		
apatita			
opaco	1		
argila			

Observações:

Rocha com textura granoblástica, granulação média, com cristais impingidos por cristais de plagioclásio e ortoclásio de quartz.

Plagioclásio - anablastico, com geminação albita e albite - peritaxial, com inclusões de quartz e epidoto; incipientemente alterado para minerais argilosos.

Quartz - anablastico, cristais arredondados, com extinção ondulante fraca, contatos interpenetrantes. ocorre ainda como inclusões e empilhado por sigas intersticiais.

Ortoclásio - com geminação cabral, com extinção ondulante fraca, com inclusões de "gotas" de quartz, contatos retos e incipientemente alterado para minerais argilosos.

Biotita - anablastica, ocorre sob forma

Classe

Metamórfica

Rocha

granodiorito

Informações Complementares

.....

Petrógrafo

Stavel

de células ganglionares e neurônios e células fu-
ndas nos lipídios, formando agregados
associados ao ácido e ácido.
Epidio - amarelo, ganglios e ácido e
primários lipídios, forma comentários.
Hombudo - células primárias lipídios
de cor azul escura, que opaco, submi-
noso, ácido e ácido.
A - células primárias lipídios.
Opaco - células primárias lipídios
e ganglios e neurônios, que apresentam bor-
das de ácido.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1163-AR-R-293

Nº DE LABORATÓRIO: HCP 598

Características Mesoscópicas

Rocha leucocrática, de coloração esbranquiçada, granulada grossa, folhada, essencialmente quartzofélsica.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
microclino	58		
quartz	48		
plagioclásio	45		
biotita	8		
titânio	1		
óxido	1		
apatita	1		

Observações:

Rocha com textura microlítica, irregular, esbranquiçada. Grãos maiores (foliados) de plagioclásio, estes envolvidos por grãos menores de plagioclásio, quartz e biotita.

Microclino - microlítico, com agulhas "giz" cores acinzentadas, com contatos íntimos, com contatos íntimos com o plagioclásio, estes envolvidos por grãos menores de plagioclásio, quartz e biotita.

Plagioclásio - microlítico, com agulhas "giz" cores acinzentadas, com contatos íntimos, com contatos íntimos com o microclino, estes envolvidos por grãos menores de plagioclásio, quartz e biotita.

Quartz - microlítico, com agulhas "giz" cores acinzentadas, com contatos íntimos, com contatos íntimos com o plagioclásio, estes envolvidos por grãos menores de plagioclásio, quartz e biotita.

Biotita - microlítica, com agulhas "giz" cores acinzentadas, com contatos íntimos, com contatos íntimos com o plagioclásio, estes envolvidos por grãos menores de plagioclásio, quartz e biotita.

Titânio - microlítico, com agulhas "giz" cores acinzentadas, com contatos íntimos, com contatos íntimos com o plagioclásio, estes envolvidos por grãos menores de plagioclásio, quartz e biotita.

Óxido - microlítico, com agulhas "giz" cores acinzentadas, com contatos íntimos, com contatos íntimos com o plagioclásio, estes envolvidos por grãos menores de plagioclásio, quartz e biotita.

Apatita - microlítica, com agulhas "giz" cores acinzentadas, com contatos íntimos, com contatos íntimos com o plagioclásio, estes envolvidos por grãos menores de plagioclásio, quartz e biotita.

Classe Metamórfico

Rocha biotita quartz

Informações Complementares

Petrógrafo Sanz

Organismo.

Quatro - arredondado, sob a forma de círculos aban-
dados, achatados, orientados; na forma de agr-
gados com contatos entre e curvos, ou ocupando
posição intersticial. Apresenta estrutura celular
mostrada.

Biotita - flocos hipidiotrópicos, com flexões.
Como lamina de cartão médio a nanon e cu-
ras, achatados, formando agregados, com
inclinação de 10 a 15°. Alta para o lado de fora
que se deposita ao longo dos planos de clivagem.

Opóside - arredondado, arredondado, arredondado.

Talita - nanon, arredondado, arredondado, for-
ma agregados e está associada à biotita.

Opóside - arredondado arredondado arredondado.

A cada 100 partes é produto de processo.

Características alcalino - cálcico, arredondado pe-

na presença de sílica e de microclina e

substituição do cálcio por sódio:



Diretoria de Operações - LAMIN
ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1763-AR-R-294

Nº DE LABORATÓRIO: HCP 599

Características Mososcópicas:

Rocho de coloração rósea, granulação grossa, feldspato peritaxial com quartzo - plagioclásio.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
microssina	50		
quartz	25		
plagioclásio	10		
hornblenda	1		
biotita	5		
epidoto	2		
apatita	1		
zircão	4		

Observações:

Rocho com textura granular, inequigranular, com orientação preferencial dos minerais que formam litos e textos. Constituído essencialmente por feldspato, hornblenda, mica, quartzo e biotita. Apresenta uma massa granular peritaxial, com feldspato e quartzo em contato íntimo, com inclusões de biotita e hornblenda. Os cristais de feldspato são geralmente arredondados, com bordas arredondadas, e apresentam uma orientação preferencial. O quartzo é intersticial, com bordas arredondadas, e apresenta uma orientação preferencial. A biotita é peritaxial, com bordas arredondadas, e apresenta uma orientação preferencial. A hornblenda é peritaxial, com bordas arredondadas, e apresenta uma orientação preferencial. O zircão é peritaxial, com bordas arredondadas, e apresenta uma orientação preferencial. O epidoto é peritaxial, com bordas arredondadas, e apresenta uma orientação preferencial. A apatita é peritaxial, com bordas arredondadas, e apresenta uma orientação preferencial.

Classe

Metamórfico

Rocha

biotita - hornblenda granulosa

Informações Complementares

Petrógrafo

5800

prismáticos, com agulhas habituais e habituais
colúmbas, as vezes encurvadas, pode apresentar
agrupamento, alta para mineral água, cristais
muscovita e mica, apresenta extinção on
dulante moderada a forte de $n_x = 27$ - oligoclásio.

Hornblenda - cristais prismáticos hipidoblásticos -
com pleocroísmo variando de pouco a muito
do a quase opaco, subinclinados, com inclusões
de quartzo e feldspato, exto. alto para a biotita.
Biotita - cristais hipidoblásticos, com pleocroísmo
variando de bastante amarelado a marrom escuro,
subinclinados, com inclusões de quartzo, feldspato,
apatita e zircão, associados a hornblenda. Pode
apresentar feições peritaxiais, sendo o quartzo a inclu-
são mais comum.

Feldspato - amononagado, ocorre sob a forma de agulhas
e agulhas de quartzo pseudoblásticos, associados aos
máficos.

Apatita - prismática hipidoblástica, em agulhas
como inclusões.

Epídoto - prismático hipidoblástico e granular se-
noblástico, ocorre disperso.

A zircão ocorre sob a forma de agulhas
e agulhas de quartzo pseudoblásticos, associados aos
máficos, cristais hipidoblásticos, pleocroísmo
do a quase opaco e agulhas em forma de "agulhas" in-
cluídas nos feldspatos.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
 Projeto: _____ Nº de Campo: 1763-AR-R-303 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza com faixas esbranquiçadas, de granulação fina e com estrutura orientada.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Quartzo	* 62%	* Foram estimados em conjunto tanto o quartzo introduzido como o primário.	
Andesina	20%		
Diopsídio	10%		
Granada	5%		
Hornblenda	3%		
Epidoto			
Esfeno			
Opaco	tr		
Apatita	tr		

Observações

TEXTURA: A rocha é xenoblástica, com estrutura fortemente orientada, onde destacam-se faixas de quartzo introduzido intercaladas aquelas quartzo-feldspáticas associado a piroxênio (granoblástica - poligonizada). Observa-se que a mesma foi submetida a ação cataclástica.

MINERALOGIA:

Quartzo - ocorre em grãos xenoblásticos, de granulação média (1,0 a 4,0 mm), com extinção ondulante extremamente forte e estirados, dispostos em faixas, contato curvo, sendo neste caso introduzido, inclui epidoto, piroxênio, anfibólio, esfeno, plagioclásio e granada ou envolvendo estes ou de granulação fina (<1,0 mm), extinção ondulante fraca a moderada, associados ao plagioclásio, dispostos intergranularmente ou ainda em forma de gotas incluídos no feldspato.

Classe

Metamórfica

Rocho

Granada - diopsídio - quartzo - andesina - gnaiss calcossilicático silicificado.
Petrogrófo

Informações Complementares

Francisco

CPRM

Cont. de observações:

Plagioclásio - é andesina (An = 35%), xenoblástico (granoblástico - poligonizado), contato reto ou curvo, geminado segundo a lei da albita, inalterado ou com alteração incipiente para minerais de argila, associado principalmente ao quartzo primário, disposto em finas faixas envolvidas por quartzo introduzido.

Piroxênio - é DIOPSÍDIO de coloração verde, xenoblástico, poiquiloblástico com inclusões de quartzo em forma de gotas e altera-se em óxido de ferro ao longo das microfraturas ou raramente em clorita; associado a este ocorrem raros grãos de EPIDOTO xenoblástico a subidioblástico.

Granada - de coloração castanha amarelada, xenoblástica a subidioblástica, em parte microfraturada e disposta em finas faixas segundo a orientação da rocha, provavelmente grossularita.

Hornblenda - em raros prismas xenoblásticos a subidioblásticos, pleocroísmo variando de verde claro a verde azulado, associada ao piroxênio.

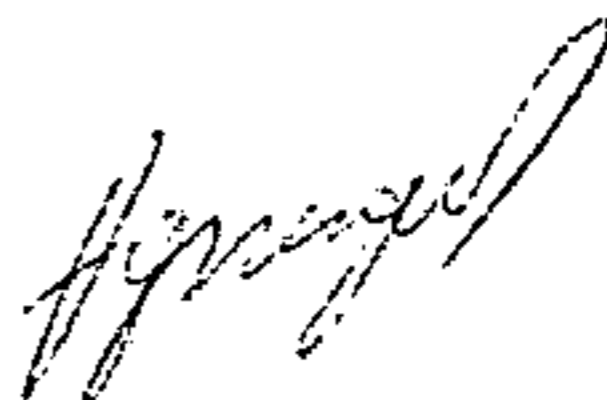
Esfeno - em grãos xenoblásticos a subidioblásticos, por vezes idioblásticos, em geral associado ao piroxênio.

Opaco - em raros cristais subidioblásticos a idioblásticos, incluso no quartzo introduzido ou associado ao piroxênio.

Apatita - em diminutos raros cristais idioblásticos, dispersos na rocha.

ORIGEM:

As faixas quartzo-feldspáticas com piroxênio (granoblástica-poligonizada), trata-se provavelmente dos mesmos tipos de rochas com plagioclásio, diopsídio, epidoto e/ou granada, por exemplo a AR-R-276A ou 306 ou 273A, que foi submetida a forte ação cataclástica com concomitante introdução de fluidos ricos em sílica, responsáveis pela silicificação da mesma. Dados de campo poderão decidir.





ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
 Projeto: _____ Nº de Campo: 1763-AR-R-306 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza, fanerítica fina a média, bandada e com estrutura gnáissica.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Microclina	} * 70%	* Microclina >> plagioclásio	
Oligoclásio			
Quartzo	20%		
Hornblenda	5%		
Epidoto	4%		
Diopsídio	1%		
Zircão	tr		

Observações

TEXTURA: Apresenta textura geral gnáissica, xenoblástica, equigranular e de granulação predominante na faixa de 0,7 a 1,5 mm (fanerítica fina a média).

MINERALOGIA:

Microclina - xenoblástica, raramente micropertítica, geminada segundo a lei da albita-periclina, contato reto ou curvo, envolvendo o plagioclásio ou quartzo ou em geral concentrando-se em faixas, inalterada ou com alteração incipiente para minerais de argila, inclui quartzo em forma de gotas, epidoto, anfibólio e plagioclásio ou substituindo este último - metassomática.

Plagioclásio - é oligoclásio (?), em grãos xenoblásticos, por vezes micromicóclítico, contato reto ou curvo, envolvido pelo feldspato potássico, na sua quase totalidade não geminado e quando é segundo a lei da albita, altera-se em minerais

Classe

Metamórfica

Rocha

Hornblenda - oligoclásio - quartzo
- gnaisse metassomatizado

Informações Complementares

Petrógrafo

Fernando

CPRM

Cont. de observações:

de argila, sericita e as vezes em epidoto ou substituído por microclina.

- Quartzo - ocorre em grãos xenoblásticos, na maioria achatados, extinção ondulante forte a extremamente forte, contato reto ou curvo, dispostos subparalelamente segundo a orientação geral da rocha, concentrado em finos níveis descontínuos ou em grãos isolados, inclui epidoto e microclina. Em parte parece ter sido injetado ao longo dos planos de foliação da rocha.
- Hornblenda - ocorre em prismas xenoblásticos a subidioblásticos, orientados, com pleocroísmo variando de castanho esverdeado a castanho escuro verdoso, altera-se em óxido de ferro, clorita e biotita.
- Epidoto - em cristais predominantemente subidioblásticos, por vezes idioblásticos ou xenoblásticos, incluso nos feldspatos, quartzo e associado ao anfibólio e piroxênio, disposto segundo a orientação geral da rocha.
- Diopsídio - de coloração verde, com pleocroísmo fraco em torno do tom esverdeado, em grãos xenoblásticos por vezes subidioblásticos, altera-se em óxido de ferro e mais raramente clorita, associado a epidoto e anfibólio.
- Zircão (?) - em raros grãos subidioblásticos a idioblásticos, incluso nos feldspatos e quartzo.

ORIGEM:

Esta rocha possui origem similar as das rochas AR-R-42 e AR-R-273-A, todavia as feições apresentadas pelos feldspato-potássico e quartzo indicam que a mesma foi submetida a forte metassomatismo sílico-potássico que produziu sua granitização.





ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1763-AR-R-307

Nº DE LABORATÓRIO: HCP 601

Características Mesoscópicas

Rocha muscovítica, de estrutura subequiana
granulação média, foliada, composta essencial-
mente de feldspato, quartzo e mica.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
microclino	60		
plagioclásio	17		
quartzo	10		
hornblenda	8		
biotita	3		
zircão	1		
apofita			
opaco	1		
quartz			

Observações:

Rocha com granulação média, anfibolítica, com
foliação irregular para o norte, com preferência
dos picos de hornblenda, feldspato e biotita
e cristais lentiliformes de quartzo.
Microclino granular anfibolítico e primário-
típico "cristalítico", com granulação "grã"
coarctada, com extinção ondulada para
inclinações de "grã" de quartzo, contatos retos e
curvos, podendo ocorrer posições intersticiais e es-
tadísticas de quartzo.
Plagioclásio granular, anfibolítico, com ge-
neralmente albita, ataca para microclino
e microclino, podendo ocorrer intersticiais
microclinos; traços de An - 28 - plagioclásio.
Quartzo - ocorre sob a forma de cristais lentil-
iformes, arredondados, com cristais me-
nos, podendo ocorrer posições intersticiais.

Classe
Mito mofico.

Rocha
hornblenda granito

Informações Complementares

Petrógrafo
S. Bond

Hombudo - ...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...

...
 ...
 ...
 ...



Diretoria de Operações - LAMIN
ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO: 021 / 1763

LOTE Nº: 663/SA

Nº DE CAMPO: 1763 - AR - R - 314

Nº DE LABORATÓRIO: HCP 602

Características Mesoscópicas

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

Composição Mineralógica

Minerais	Estim.	%	Minerais	%
Plagioclásio		53		
Clinopiroxênio		35		
Hocubléndia		4		
Opacos		4		
Granada		2		
Biotita		2		
Apatita		Tr		

Observações:

Rocha medianamente granulada, de textura diabásica.

Plagioclásio - ocorre em ripas bem formadas dispostas em padrões angulares, com os espaços intersticiais preenchidos pelos grãos de piroxênio; os cristais são moderadamente geminados, e têm composição labreade-eitica.

Clinopiroxênio - medeal a submedeal, de cor verde clara, tendo alguns uma tonalidade mais escura, devido à impureza com material pulverulento; muitos grãos exibem as bordas substituídas por hocubléndia (alterações deutéricas).

Hocubléndia - produto de alterações deutéricas, se encontra substituindo as bordas dos grãos de piroxênio.

Opacos - dispersos na lamina; muitos grãos exibem contornos de biotita, resultado de alterações deutéricas.

Classe

Diábase

Rocha

Piroxênio diabásico (VRE)

Informações Complementares

Petrógrafo

[Signature]

zicas.

Granada - cristais de cor essa clara, mostra-se,
geralmente, envolvendo grãos de opacos.



Directoria de Operações - LAMIN
ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1763-AR-R-317.

Nº DE LABORATÓRIO: HEP.603

Características Mesoscópicas

Rocha metamórfica, gálea, foliada, essencialmente quartz-feldspático.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Microclina	22		
quartz	25		
plagioclásio	21		
hornblenda	6		
opacos	5		
epidoto	3		
titânio	1		
zircão			
apôlito	1		
biotito			

Observações:

Rocha magmática, foliada, com estrutura gálea definida por rios subparalelos contendo opacos, amphibólio e epidoto intracalados como faixas quartz-feldspáticas, anabólicas, em parte foliadas. Microclina - com sob a forma de porfiróclastos, anabólicas, em parte foliadas, com contatos interpenetrantes, extinção ondulante moderada. Os cristais maiores são gáleas, com extinção ondulante moderada, contatos retos e curvos, com inclinações de "gotas" de quartz e ligio alteração para mineral de argila. Quartz anabólicas, alongado, em parte foliada com extinção ondulante moderada, inclinações de zig-zag, contatos curvos e interpenetrantes. Os cristais menores podem ocupar posições intracaladas. Plagioclásio - anabólicas, com geminação albita, extinção ondulante moderada, inclinações de "gotas".

Classe

Metamórfico

Rocha

magmática - hornblenda - diopside - quartz - microclina gálea

Informações Complementares

Petrógrafo

Samuel

de quartz, mica e feldspato, contendo ainda, a
presença de cristais de calcário, etc.
A. - Anfibolito e gneiss de granito e mica
verde. - $28 = 28$ - $28 = 28$ - $28 = 28$
Hornblenda - gneiss cristalino primitivo tipo
diabásico, com flocos de mica verde de pa-
ra. - $28 = 28$ - $28 = 28$ - $28 = 28$
mica, sobretudo, com mica verde, com
mica verde e mica verde; forma con-
tendo mica verde e mica verde, mica verde e mica verde.

Gneiss - gneiss diabásico e primitivo - $28 = 28$
diabásico, cristalinidade e cristalinidade, cristalinidade
e cristalinidade, cristalinidade e cristalinidade.
Epitaxial - anfibolito, gneiss diabásico, cristalinidade
com cristalinidade de quartz, forma con-
tendo mica verde.

Tito - anfibolito, gneiss diabásico, com
mica verde e mica verde.

Tito - anfibolito, gneiss diabásico, cristalinidade
e cristalinidade.

Epitaxial - gneiss primitivo cristalinidade e cristalinidade.

Forma primitiva de anfibolito de mica verde e mica verde.
 mica verde e mica verde, mica verde e mica verde.
 mica verde e mica verde.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1763-AR-R-324

Nº DE LABORATÓRIO: HEP 604

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração rósea, granulação média, com esta orientação, essencialmente quartzofeldspática.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
<i>plagioclásio</i>	<i>50</i>		
<i>microclino</i>	<i>25</i>		
<i>quartz</i>	<i>20</i>		
<i>muscovito</i>	<i>4</i>		
<i>biotita</i>	<i>1</i>		
<i>epidoto</i>	<i>1</i>		
<i>opacos</i>	<i>1</i>		

Observações:

Rocha com textura granoblástica, anablastica, inequigranular, com esta orientação inequigranular de plásios alongados de quartzofeldspática. Plagioclásio - anablastico, com geminação albita, extinção ondulante para, contatos curvos, inclusões de "gotas" de quartz, sob a superfície para mineral de argila, mica, muscovito e microclino. Cheg a formar pequenos porfiroblastos, aparente. Text de An - R - plagioclásio. Microclino - anablastico, com geminação albita - extinção ondulante para a maioria do, inclusões de "gotas" de quartz, inequigranular, contatos para mineral de argila, contatos curvos, contatos curvos; para a maioria inequigranular. Quartz - anablastico, com extinção ondulante para a maioria da orientação dimensional preferida, contatos curvos, contatos curvos.

Classe

Metamórfico

Rocha

granodiorito

Informações Complementares

Petrógrafo

Barcel

interferente.

Muscovita - incolor, folhas hipidiotricas, o-
rientadas, apresentam intercrescimentos de qual-
quer natureza dos planos de clivagem por o-
xido de ferro; ocorrem associadas a pequenas pa-
rtículas de biotita.

Biotita - pequenas e alongadas folhas hipidiotri-
cas, com flocculinas de natureza de cartão claro
e marrom escuro, com alteração para oxido de ferro.

Epitaxial - raras e pequenas.

Opacos - cristais primários hipidiotricos, dis-

seminados.

Associação comum de muscovita e biotita, com
epitaxial de calciosilicato e biotita, com
presença de "grãos" de quartzo e feldspato.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: 124/SA/80
Projeto: Grumado Caetité - 1763.270

Lote nº: ---
Nº de Campo: AR-R-330 Nº de Lab. HCP-505

Características Mesoscópicas

Rocha compacta, grosseira, irregular, esbranquiçada, formada de cristais esbranquiçados de feldspatos ocorrendo entre eles quartzo incolor.

Composição Mineralógica

Minerais
Feldspato potássico
Quartzo
Oligoclásio
Muscovita
Biotita
Epidoto-zoisita
Titanita
Sericita

Minerais

Observações:

Rocha constituída predominantemente de largos cristais de feldspato potássico que contém inúmeras inclusões de quartzo em formas irregulares, ocorrendo entre eles mosaicos granulares de quartzo que formam agregados irregulares, exibindo deformações produzidas por cataclase, que também pode ser vista no quebramento de parte dos cristais de feldspatos. O plagioclásio ocorre em proporções bem subordinadas. As palhetas incolores de muscovita e de biotita parda são escassas, aparecendo dispersas por toda rocha, bem como, pequenos cristais de epidoto verde claro e de titanita granular marrom claro.

Trata-se de uma rocha de composição granítica, de granulação grosseira pegmatóide que foi afetada por cataclase, representando uma rocha de segregação de diferenciação magmática.

Classe

Infracrustal

Rocha

Granito pegmatóide cataclástico

Informações Complementares

Petrográfico

JARE DA SILVA ARAUJO



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1763-AR-R-335

Nº DE LABORATÓRIO: HCP 606

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração rósea, granulação grossa, com este orientado essencialmente quartz-feldspático.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
plagioclásio	46		
microclínio	25		
quartz	20		
hornblenda	4		
biotita	2		
titânio	1		
epidoto	1		
opacos	1		
apatita	1		

Observações:

Rocha magmática, submetida a fase epitérmica, evidenciada pelo microabramento das bordas dos minerais, planos de geminação em-entrelaçados e ou deslocados, orientação ondulante e maior dos grãos, com orientação preferencial. Os plagioclásios são microclínio e ortoclásio, com contornos arredondados e substituídos por microclínio. A parte dos grãos de quartz, epidoto e biotita. Plagioclásio anabático, com geminação albita e albita. Contornos arredondados, contornos interpenetrantes, albita com mineral de argila e mica, com inclusões de quartz. Parte dos grãos de quartz substituídos por microclínio. Aspecto típico de Ar-38 - plagioclásio microclínio anabático, substituído com inclusões de quartz, contornos interpenetrantes, orientação ondulante moderada, geminação albita - periclina, com inclusões de mica e argila.

Classe

Meta-sedimentar

Rocho

quartz - microclínio - albita - óxido de ferro

Informações Complementares

Petrógrafo

Edson

Quartz - acicular, com inclusão ondulada
moderada, forma aguçada, com contatos
retos e curvos, pode ocupar posição intersticial,
envolvendo o feldspato e ocorrendo em
Hornblende - cristais prismáticos
e os a aciculares, com frequência variada
de contatos ondulados e bordas arredondadas,
associados à biotita e epidoto; inclusões de quartz
e opacos.

Biotita - cristais prismáticos, de cor verde,
parcialmente idiomórficos, com inclusões de
feldspato e epidoto, subordinados, formando con-
tatos arredondados à hornblende.

Titanita - arredondada, granular, acicular -
e aguçada.

Epidoto - arredondado, prismático, acicular -
e aguçado.

Opacos - arredondados, aciculares, associados
aos silícios.

Apatita - cristais prismáticos, aciculares -
e arredondados.

Porção arredondada de hornblende e quartz
de alto grau de arredondamento - feldspato -
repositos e hornblende. Hornblende e quartz
são arredondados e aciculares. Hornblende
e quartz são arredondados e aciculares. Hornblende
e quartz são arredondados e aciculares. Hornblende
e quartz são arredondados e aciculares.



ANÁLISES PETROGRÁFICAS

CG



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1163-CC-R-06

Nº DE LABORATÓRIO: HEI 229

Características Mesoscópicas

Rocha de estorção em gresma, granulação
fina, estrutura bandada definida por esma-
das de esma e clastos quartzíticos. Font:
meta magnética.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
quartz	15		
opacos	13		
amfibólio	12		

Observações:

Rocha com estrutura gresmática, granulação
fina a média, com alta variabilidade
de esma e clastos quartzíticos e opacos
contendo quartz, amfibólio e opacos
quartz - granular, quartzítico, com esma
bandado e opacos e clastos quartzíticos
com estrutura gresmática a moderada, in-
clusões de opacos e clastos quartzíticos
na matriz gresmática com contatos de
tipo
Opacos - cristais prismáticos e granulares
tabulares, alongados, orientados
Amfibólio - de composição tschermakita, com
a sob a forma de finos e prismáticos
alongados cristais prismáticos alongados e
tabulares, estes últimos contêm a foliação
original; são hipidioblásticos, com geral in-

Classe
Metamórfica

Rocha
Granulito tabular

Informações Complementares

Petrógrafo
Barros

mas podem ocorrer amarrados devido impu-
nidade que se estabelece em sua ativi-
dade. Devem ocorrer, com frequência e diver-
sidade impregnadas por ácido de ferro.

Devido à natureza de metamorfismo regional
de baixo grau, sobre sedimentos íctios por-
quosos.



C P R M

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763-CG-R-13

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor verde escuro, granulação fanerítica, orientada, com textura nematoblástica incipiente.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Hornblenda	55%		
Oligo-andesina	28%		
Esfeno	7%		
Opaco	5%		
Quartzo	4%		
Biotita	1%		
Apatita			
Epidoto			

Observações

TEXTURA:

A rocha é inequigranular, com os grãos de hornblenda im primindo orientação à rocha, medindo de 0,15 a 2,81 mm, e os de plagioclásio variando de 0,05 a 0,85 mm. Está parcialmente microfraturada.

MINERALOGIA:

- Hornblenda** - ocorre subidioblástica, com pleocroísmo: X = castanho claro, Y = verde acastanhado e Z = verde, ligeiramente fibrosa; inclui plagioclásio, por vezes sob a forma de intercrescimento e BIOTITA. Associa-se a esfeno e opaco.
- Plagioclásio** - é OLIGO-ANDESINA (An = 30%), ocorre xenoblástico, inclui biotita e hornblenda, tem geminação albita.
- Esfeno** - ocorre em massas anédricas (1,0 mm) associadas ou inter crescidas com opaco, incluindo cristais alongados de EPIDOTO, indicando ser produto da transformação da horn

Classe

Metamórfica

Rocha

Oligo-andesina anfibolito

Informações Complementares

Petrógrafo

Aluisio Alves Santos Junior, A. Oliveira

Nº de campo: 1763-CG-R-13

CPRM

Cont. de observações:

blenda, que por certo era titanífera.

Opaco - ocorre xenoblástico a subidioblástico associado a hornblenda e esfeno; provavelmente MAGNETITA titanífera, devido a sua associação com esfeno.

Quartzo - ocorre xenoblástico, intersticialmente.

Biotita - ocorre inclusa na hornblenda e no plagioclásio com pleocroísmo castanho claro a castanho escuro.

Apatita - ocorre de forma subidioblástica intergranularmente.

ORIGEM: A rocha é produto de metamorfismo regional de médio grau, devido a associação oligo-andesina - hornblenda. Devido a grande quantidade de opaco e esfeno, provavelmente a rocha original foi ígnea básica.

A. S. S. S.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1263-CG-R-20

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza escuro, quase preta, com níveis claros paralelos à orientação principal da rocha, granulação afanítica (?), encontra-se deformada.
 A rocha está fortemente impregnada de manganês; seu aspecto ferruginoso o identifica como pirolusita.

Composição Mineralógica

Minerais	
Opaco	85%
Quartzo	12%
Sericita	3%

NOTA: A lâmina está com a espessura acima do padrão.

Minerais	

Observações

TEXTURA: A textura é orientada, observando-se fraturas orientadas preenchidas por quartzo, ou quartzo + sericita, por vezes encurvados ou microfalhados, o quartzo tem extinção ondulante, exhibe forte estiramento, por vezes constitui concentrações microgranulares de forma lenticular; estas feições indicam cataclase. Os grãos de quartzo e sericita variam de 0,05 a 0,95 mm, com um único grão medindo 2,9 mm.

MINERALOGIA:

Opaco - é o constituinte principal da rocha, foi identificado macroscopicamente como pirolusita. Em luz refletida determinou-se hematita associada, em pequena quantidade.

Quartzo - ocorre como já foi descrito na textura.

Sericita - ocorre em finíssimas plaquetas orientadas.

Classe

Metamórfica

Rocha

Milonito

Informações Complementares

Petrógrafo

Maurício Alves Soares & B. Vieira

Nº de campo: 1763-CG-R-20

CPRM

Cont. de observações:

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo cataclástico sobre rocha original enriquecida em manganês.

A. J. Gomes



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763-CG-R-24A

Nº DE LABORATÓRIO

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor castanho claro avermelhado (secundária), orientada, com granulação afanítica, superfície brilhante.

Composição Mineralógica

Minerais

Quartzo
Sericita
Opaco
Turmalina (tr)

Os minerais estão listados em ordem decrescente.

Minerais

Observações

TEXTURA:

A rocha é bastante orientada, cuja orientação é dada pelo paralelismo das plaquetas de sericita; a granulação varia de 0,01 a 0,25 mm.

Não observou-se qualquer evidência de cataclase.

MINERALOGIA:

Quartzo

- ocorre xenoblástico, recristalizado, extinção ondulante.

Sericita

- ocorre em finas plaquetas orientadas, impregnadas de óxido de ferro amorfo.

Opaco

- ocorre ou em pequenas concentrações xenoblásticas ou em pontuações disseminadas por toda a rocha; provavelmente MAGNETITA hematitizada e em menor proporção limonitizada.

Turmalina

- ocorre em raros grãos xenoblásticos, com pleocroísmo: E = amarelado e O = verde escuro.

Classe

Metamórfica

Rocha

Filito

Informações Complementares

Petrógrafo

Maurício Alberto Paes Duarte de Oliveira

Nº de campo: 1763-CG-R-24A

CFRM

Cont. de observações:

ORIGEM: A rocha é produto de metamorfismo regional de baixo grau, sobre rocha pelítica original.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763-CG-R-29-A

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha é cor de rosa com matizes cinza escuro, leucocrática isotrópica.

Composição Mineralógica

Minerais		
Fenoclastos:	Oligoclásio	25%
	microclina	
	Quartzo injetado	30%
Matriz sericítica		20%
Matriz verde		25%
	Biotita	
	Epidoto	
	Clorita	

Minerais	
	Opaco
	Apatita
	Esfeno
	Zircão

Observações

TEXTURA: A rocha tem textura inequigranular com fenoclastos de plagioclásio e grão maior de quartzo injetado variando de 3,0 mm a 1,4 cm, imersos numa matriz microquebrada - que varia de 0,07 a 0,45 mm, recristalizada, constituída de plagioclásio transformado em sericita + epidoto e hornblenda transformada em clorita + biotita + epidoto + opaco + esfeno. Está microfraturada, com as fraturas preenchidas por: epidoto e biotita.

MINERALOGIA: Plagioclásio - é OLIGOCLÁSIO, ocorre como fenoclasto, parcialmente substituído por MICROCLINA PERTÍTICA, encontra-se bastante alterado em minerais de argila e sericita, daí não ter sido possível determinar o teor de anortita. Inclui quartzo em forma de gotas metassomáticas.

Classe

Metamórfica (metassomática)

Rocha

Biotita granitóide cataclasado

Informações Complementares

Petrógrafo

Alvaro de Sá Pereira

Nº de campo: 1763-CG-R-29-A

CPRM

Cont. de observações:

Quartzo - ocorre em grãos grosseiros, de forma totalmente irregular, com características de injetado, com extinção fortemente ondulante.

MATRIZ -

Constitui-se de uma massa de cor "parda", formada por sericita e quartzo vermicular a partir do plagioclásio, também parcialmente substituída por microclina e uma outra massa de cor verde formada a partir da hornblenda microquebrada, composta de: clorita, biotita verde, epidoto xenoblástico a subidioblástico, opaco e esfeno xenoblásticos, esta massa inclui APATITA sub a idioblástica, QUARTZO metassomático e ZIRCÃO arredondado.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo cataclástico com posterior metassomatismo silicoso-alcálico potássico, responsável pela formação do quartzo e microclina, e também contribuiu com K na formação de biotita a partir da hornblenda.

Microclina substituindo a matriz justifica o metassomatismo posterior a cataclase.

A. Silva



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763-CG-R-29B

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza médio com pontuações esbranquiçadas, granulação fanerítica, isotrópica.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Microclina	30%		
Piroxênio	8%		
Hornblenda	7%		
Quartzo	7%		
Andesina	5%		
Opaco	3%		
Apatita	1%		
Zircão	tr		
Matriz	39%		

Observações

TEXTURA: A rocha é inequigranular mostrando algumas evidências de cataclase como: fenoclastos (0,3 a 2,35 mm) de microclina, hornblenda, piroxênio e em menor quantidade plagioclásio; os feldspatos estão com os bordos microquebrados, geminação distorcida, extinção ondulante etc., imersos em matriz (0,01 a 0,1 mm) microquebrada. Encontra-se fraturada, cujas fraturas estão preenchidas por epidoto. Não observou-se estrutura de fluxo, nem planos de deslizamento nem qualquer orientação.

MINERALOGIA:

Microclina - ocorre anédrica, com geminação albita-periclina cujas lamelas são muito finas, pertitizada, os bordos microquebrados já mostram alguma recristalização; altera-se em minerais de argila e sericita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Granolito cataclasado

Informações Complementares

Petrógrafo

Henri Alz. Faum. Soares & Oliveira

Nº de campo: 1763-CG-R-29B

CPRM

Cont. de observações:

- Piroxênio - ocorre em prismas curtos, totalmente cloritizado, hipersênio (?) original.
- Hornblenda - ocorre anédrica, com pleocroísmo: X = castanho, Y = Z = castanho escuro. Associa-se a opaco, provavelmente produto da liberação de ferro durante a cataclase.
- Quartzo - ocorre em pequenas lentes alongadas de forma irregular, por vezes cortando a microclina, ou equidimensional, com características de substituição.
- Plagioclásio - ANDESINA (An = 32%), ocorre anédrico, com alguns grãos mostrando geminação albita e mais raramente periclina; está mirmequitizado.
- Zircão - ocorre em raros grãos subédricos com os bordos ligeiramente arredondados, de forma dispersa na matriz.
- Opaco - ocorre anédrico a subédrico, aquele provavelmente formado às custas da liberação do Fe dos minerais ferromagnesianos durante a cataclase, e este da rocha original; provavelmente é MAGNETITA.
- Apatita - ocorre subédrica, também com os bordos arredondados, de forma dispersa na matriz.
- Matriz - é constituída de SERICITA, BIOTITA, HORNBLENDA, EPIDOTO e CLORITA; os dois últimos já encontram-se parcialmente recristalizados como minerais neoformados.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, em condições de baixa pressão de água, correspondendo a fácies granulítica. A presença de pertita associada ao piroxênio como pseudomorfo, justificam o grau metamórfico.

Posteriormente foi submetida a esforços tectônicos, devido às feições texturais encontradas, entretanto estes esforços não foram suficientemente intensos, que permitissem gerar uma rocha tipicamente cataclástica, daí a nomenclatura que foi utilizada.

A. Sauer



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763-CG-R-31

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza médio, granulação fanerítica fina, mesocrática.

Composição Mineralógica

Minerais	
Labradorita	40%
Augita	40%
Opaco	7%
Pumpelita	5%
Quartzo	4%
Prenita	4%
Epidoto	tr

Minerais

Observações

TEXTURA: A rocha é equigranular, granoblástica, sem qualquer orientação, com os grãos variando de 0,15 a 1,1 mm, com o plagioclásio mostrando textura blastodiabásica.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é LABRADORITA (An = 54%), ocorre subidiomórfico (reliquia), com geminação albita e albita-Carlsbad, está saussuritizado ou alterado em minerais de argila e sericita.

Piroxênio - é augita, ocorre xenomórfica (reliquia), pouco fraturada, transformada em CLORITA, OPACO e em menor quantidade BIOTITA.

Opaco - ocorre idiomórfico a subidiomórfico quando primário e anédrico quando de alteração; inclui augita alterada. Provavelmente ilmenita parcialmente leucoxenizada e pi-

Classe

Metamórfica

Rocha

Metagabro

Informações Complementares

Petrógrafo

Maurício Paulo Soares de Oliveira

Nº de campo: 1763-CG-R-31

CPRM

Cont. de observações:

rita.

- Pumpelita - ocorre em forma de "rosettes", incolor a esverdeada, birrefringência = 0,015 por isso mesmo o pleocroísmo é muito fraco, com ângulo de extinção $Z \ C = 37^{\circ}$, 2V pequeno.
- Quartzo - ocorre xenoblástico ou xenomórfico, intersticial quando relíquia.
- Prenita - ocorre incolor em agregados, com extinção em forma de leque, ou de forma irregular complexa com extinção radial, neste caso incluindo delgadas lascas de plagioclásio, - cor de interferência máxima vermelho de 2ª ordem, associada a augita.
- Epidoto - ocorre em raro grão (0,35 mm) subidioblástico associado a augita, e afanítico como componente da saussurita.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de soterramento, em condições de muito baixo grau (fácies pumpelita - prenita), sobre rocha ígnea básica do tipo gabro original; a presença de augita e labradorita além da textura blastodiabásica justificam a rocha original.

A presença da associação prenita - pumpelita - clorita e ausência de carbonato, indicam não só que a fase fluida era constituída essencialmente de água como também justificam o grau de metamorfismo.

A. S. ...



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1163-CG-R-32A

Nº DE LABORATÓRIO: HCT 236

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza-avermelhada, granulação média, foliada, composta por feldspato e minerais secundários.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
feldspato	65		
plagioclásio	12		
quartz	8		
hipertênio	1		
biotita	5		
opaco	1		
matita	1		
apofita	<1		
zircão	5		

Observações:

Rocha com textura granoblástica, megacrítica, interlobada, granulação média, com orientação preferencial dos cristais de feldspato e biotita. Feldspato alcalino - ocorre sob forma de cristais granulares e prismáticos, com orientação preferencial para o plano de foliação. Plagioclásio - cristais granulares, arredondados, com orientação preferencial para o plano de foliação. Quartz - cristais arredondados, com orientação preferencial para o plano de foliação. Hipertênio - cristais arredondados, com orientação preferencial para o plano de foliação. Biotita - cristais arredondados, com orientação preferencial para o plano de foliação. Opaco - cristais arredondados, com orientação preferencial para o plano de foliação. Matita - cristais arredondados, com orientação preferencial para o plano de foliação. Apofita - cristais arredondados, com orientação preferencial para o plano de foliação. Zircão - cristais arredondados, com orientação preferencial para o plano de foliação.

Classe

Metamórfica

Rocha

hipertênio - feldspato granoblástico

Informações Complementares

classificação de Winkler

Petrógrafo

S. Banal

ateno, top et al...
caso dimensão e contatos do tipo enguado.
Hiperfoco - certas pirâmides e agarrados
de natureza amorosa, com processos variando de
intenso a raso; orientados, com inclinação
de apatia e biotia, apatia e biotia
Biotia - palha hipotética, com proco-
mo variando de observado a extenuado
amarelo, observado, associado ao proco.
Poco - certas agarrados amorosos.
Apatia - certas pirâmides hipotéticas
Foco - certas pirâmides hipotéticas, de
apatia a observado, associado a biotia.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:
Nº DE CAMPO: 1163-CG-R-32B

LOTE Nº:
Nº DE LABORATÓRIO: HCT 231

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza escura, granulação média, com esta foliação, composta essencialmente de minerais prismáticos e opacos.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
plagioclásio	47		
clinopiraxênio	35		
ortopiraxênio	12		
opacos	3		
hornblenda	2		
apatita	<1		

Observações:

Rocha com textura granoblástica equigranular, plagioclásio, clinopiraxênio, ortopiraxênio e opacos prismáticos e hornblenda e apatita. Plagioclásio - cristais prismáticos e opacos hipidioblásticos, com aglomeração de cristais prismáticos e opacos. Hornblenda e apatita prismáticas e opacos. Opacos prismáticos e opacos, com inclusões de opacos orientados, sob o microscópio, além também para hornblenda e apatita, composição diaplásica. Ortopiraxênio do tipo hiperfênio, sob a forma de cristais prismáticos e opacos, e opacos prismáticos e opacos, com inclusões de opacos, bordas irregulares.

Classe
Metamórfica

→
Rocha
hiperfênio - plagioclásio
granulítico

Informações Complementares
Classificação de Streckeisen

Petrógrafo
Larson

luzes, impregnado dos planos de estabilidade por ócio de pro arca.

Opacos - cristais piraméticos hipidiotéticos e agulhas arredondadas, alongados, orientados, moldados nas bordas do fósforo e como inclusões; pode apresentar bordas de hombros.

Hombros - cristais piraméticos hipidiotéticos e arredondados, com fósforo variando de tamanho devido a catálise e crescimento, ocorre substituindo o fósforo.

Opacos - cristais piraméticos hipidiotéticos.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

4769

Requisição: 124/SUREG/SA/80
Projeto: Brumado Castilho - 1753.750

Lote nº: -
Nº de Campo: CG-P-40A
Nº de Lab. HCT-239

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza esverdeada, granulação bem grosseira, estrutura granular, constituída essencialmente de feldspato, quartzo, minerais escuros, destacando-se palhetas esparsas de biotita.

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais
Plagioclásio parcialmente saussurizado	Carbonato
Quartzo	Sericita
Hiperstênio	Epídoto-zoizita
Biotita	Zircão
Clorita	Apatita
Uralita	Opacos

Observações:

Rocha de granulação grosseira, textura granoblástica, cujos constituintes claros essenciais são plagioclásio parcialmente saussuritizado e quartzo, de tamanho desigual, mostrando alguma denteamento, extinção ondulante e intensa recristalização.

O piroxênio rômboico do tipo hiperstênio, está presente em bem menor quantidade que os claros, vendo-se que os mesmos por vezes mostram alguma transformação nas bordas e fraturas para uralita, biotita e clorita, vendo-se alguns cristais em que esta transformação já se completou.

A biotita além de presente na transformação do piroxênio, também aparece sob a forma de palhetas bem desenvolvidas esparsas pela rocha.

Zircão, Apatita e grãos de opacos são os acessórios desta rocha.

Classe

Metamórfica

Rocha

Enderbito

Informações Complementares

Patrôgrafo

LUCIA MARIA DA VEIGA



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1763-CG-R-40B

Nº DE LABORATÓRIO: HCT 239

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza-avermelhada, granulada média, foliada, composta essencialmente de feldspato e minerais laminares. Apresenta pequenas lentes de cor avermelhada.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
hornblenda	47		
plagioclásio	40		
quartzo	12		
epidoto	1		
	5		

Observações:

Rocha com textura granoblástica, granulada média, com agregados de feldspato de forma lenticular. Hornblenda - ocorre sob a forma de cristais prismáticos hipidoblásticos, com terminações irregulares, plagioclásio laminares com contornos arredondados, com agregados de feldspato e epidoto. Plagioclásio - ocorre sob a forma de cristais prismáticos e granulares anidoblásticos, com geminação albita, albita/calcita e geminação albita/primitiva; extinção ondulada, moderada, inclinação típica para sericita. Apresenta traço de An = 42 - andesina. Epidoto - prismático e granular sericítico, hipidoblástico, com laminação de sericita.

Classe

Metamórfica

→ Rocha

diopsídio-andesina anfíbolo

Informações Complementares

Petrógrafo

Lucas

Para a elaboração de um plano de trabalho, é necessário considerar os aspectos de natureza técnica, administrativa, financeira e social. A análise de cada um desses aspectos é fundamental para a elaboração de um plano de trabalho que seja viável e eficaz.

Procedimentos para a elaboração de um plano de trabalho:

- análise de situação;
- definição dos objetivos;
- identificação dos recursos;
- elaboração do plano de trabalho;
- implementação do plano de trabalho;
- avaliação dos resultados.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763-CG-R-40C

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor acastanhada, granulação fanerítica, sem orientação com estrutura isotrópica.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Microclina	50%		
Oligoclásio	23%		
Quartzo	20%		
Biotita	5%		
Opaco	2%		
Zircão	tr		

Observações

TEXTURA: Os grãos variam de 0,2 a 4,2 mm, predominando 2,2 mm. Mostra óxido de ferro amorfo nas fraturas e extinção ondulante na maioria dos grãos minerais.

MINERALOGIA:

Microclina - ocorre xenoblástica, pertítica, com geminação albita-periclina; mostra algum microquebramento nos bordos já recristalizados; os contatos são curvos e interpenetrantes em relação ao quartzo. Altera-se em minerais de argila e sericita. Inclui: quartzo, plagioclásio, biotita, epidoto e opaco.

Plagioclásio - é oligoclásio (An = 16%), ocorre xenoblástico, geminação albita incipiente, por vezes parcialmente destruída; quando em contato com a microclina mostra-se mirmequitizado com continuidade óptica; altera-se em minerais de

Classe

Metamórfica

Rocho

Granitóide

Informações Complementares

Petrógrafo

Henric Alth...

Nº de campo: 1763-CG-R-40C

CPRM

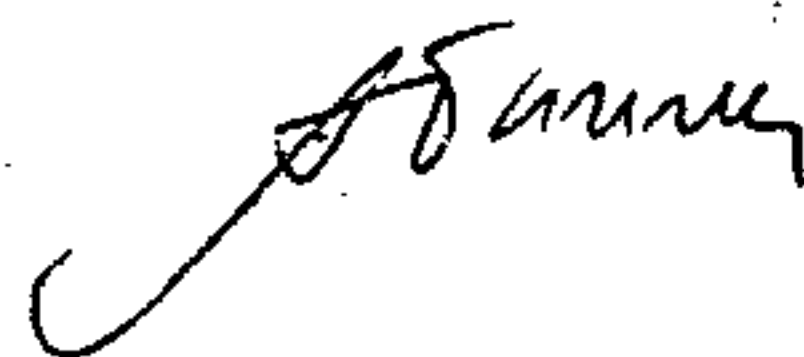
Cont. de observações:

argila, sericita, moscovita e epidoto. Está mais fortemente alterada que a amostra 42.

- Quartzo - ocorre interpenetrante em relação aos feldspatos, guardando um certo paralelismo, contatos predominantemente curvos, extinção fortemente ondulante, guardando características de substituição. Inclui: microclina, opaco, biotita e zircão.
- Biotita - ocorre em plaquetas com pleocroísmo acastanhado a castanho escuro, associa-se a opaco e por vezes aparece intercrescida com quartzo; altera-se em clorita.
- Opaco - ocorre xenoblástico a subidioblástico de forma dispersa ou associado a biotita; provavelmente MAGNETITA parcialmente limonitizada.
- Zircão - ocorre em raros grãos inclusos no quartzo.
- Epidoto - ocorre como alteração do plagioclásio, ou associado a biotita ou ainda incluso na microclina.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau - em condições de baixa pressão de água (P_{H_2O}) e alta pressão litostática, correspondendo a transição fácies anfíbolítica - granulítica. A presença de pertita e estrutura isotrópica poderia colocar a rocha na fácies granulítica, entretanto a presença de biotita sem hiperstênio indica formação em condições inferiores àquela fácies. Posterior ao metamorfismo houve introdução de sílica responsável por parte do quartzo presente na rocha.





C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763-CG-R-41

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha é cor de rosa com matizes de cor escura, leucocrática, granulação fanerítica média a grossa, isotrópica.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Microclina	53%		
Oligoclásio	13%		
Hornblenda	15%		
Quartzo	12%		
Biotita	5%		
Opaco	1%		
Esfeno	1%		
Apatita			
Zircão	tr		

Observações

TEXTURA:

A rocha é inequigranular exibindo textura porfiróide, - com os pórfiros variando de 6,0 mm a 1,4 cm, imersos em matriz de grãos que medem de 0,2 a 1,9 mm. Mostra evidências de esforços tectônicos como microquebramento - nos bordos dos grãos maiores com alguma recristalização, extinção ondulante na quase totalidade dos grãos e microfaturamento, com as fraturas preenchidas por calcita.

MINERALOGIA:

Microclina - ocorre como pórfiros substituindo o plagioclásio, com as características citadas na textura; apresenta geminação albita-periclina, está pertitizada, inclui quartzo, biotita e plagioclásio, e encontra-se alterada juntamente com este em sericita e minerais de argila.

Classe

Metamórfica (metassomática)

Rocha

Hornblenda granitóide cataclasado

Informações Complementares

Petrógrafo

Luiz Otávio F. de Sá

Nº de campo: 1763-CG-R-41

CPRM

Cont. de observações:

- Plagioclásio - é OLIGOCLÁSIO, ocorre com geminação albita parcialmente destruída, e mais raramente periclina, altera-se em minerais de argila, sericita e está parcialmente substituído por microclina e em menor quantidade por calcita, - esta nos planos de clivagem; quando em contato com a microclina está mirmequitizado. Não foi possível determinar o teor de anortita.
- Hornblenda - ocorre xenoblástica, com pleocroísmo: X = castanho claro, Y = castanho esverdeado e Z = verde escuro acastanhado; altera-se em esfeno + biotita, está com pleocroísmo castanho claro a castanho escuro, inclui zircão arredondado, quartzo metassomático, apatita, plagioclásio, opaco e esfeno euédrico.
- Quartzo - ocorre irregular, contato curvo a interpenetrante sob a forma de substituição. Inclui ZIRCÃO arredondado.
- Biotita - ocorre em parte secundária e em parte primária associada a opaco e hornblenda.
- Opaco - anédrico a subédrico, incluso ou intergranular, ou preenchendo fraturas; provavelmente: MAGNETITA e MAGNETITA TITANÍFERA alterada em LEUCOXÊNIO.
- Esfeno - ocorre euédrico ou anédrico, incluso ou associado a hornblenda e biotita.
- Apatita - ocorre subédrica, inclusa na hornblenda, biotita ou intergranularmente.
- Zircão - ocorre em raros grãos arredondados inclusos no quartzo e na hornblenda.

ORIGEM:

A rocha é de origem metassomática, onde a microclina e quartzo apresentam características de substituição do plagioclásio.

A rocha original era de composição anfibólítica, dado a grande quantidade de hornblenda e presença de plagioclásio sendo substituído pela microclina.

Adguru

Nº de campo: 1763-CG-R-41

CPRM

Cont. de observações:

Não há dados para que se possa afirmar ser a rocha original granulítica, vez que não ocorrem restos nem de orto nem de clinopiroxênio.

Posterior ou concomitante ao metassomatismo a rocha sofreu cataclase.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763-CG-R-42

Nº DE LABORATÓRIO

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor castanha, granulação fanerítica, isotrópica.

Composição Mineralógica

Minerais	
Microclina	50%
Quartzo	25%
Oligoclásio	18%
Biotita	5%
Opaco	2%
Zircão	tr

Minerais	

Observações

TEXTURA: A rocha é inequigranular, com porfiróides (1,5 a 6,0 mm) de quartzo, plagioclásio e microclina, esta incluindo: biotita, plagioclásio, quartzo e opaco, imersos em matriz de granulação que varia de 0,1 a 0,7 mm. Está fraturada, com as fraturas preenchidas por óxido de ferro amorfo. Extinção ondulante na quase totalidade dos minerais.

MINERALOGIA:

Microclina - ocorre xenoblástica, pertítica, com geminação albita-periclina; mostra algum microquebramento nos bordos já recristalizados; os contatos são curvos e interpenetrantes em relação ao quartzo. Altera-se em minerais de argila e sericita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Granitóide

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Helena F. da Silva

Nº de campo: 1763-CG-R-42

CPRM

Cont. de observações:

- Quartzo - ocorre interpenetrante em relação aos feldspatos, guardando um certo paralelismo, contatos predominantemente curvos, extinção fortemente ondulante, guardando características de substituição. Inclui: zircão, opaco, plagioclásio, biotita e microclina.
- Plagioclásio - é oligoclásio (An = 27%), ocorre xenoblástico, geminação albita incipiente, por vezes parcialmente destruída; quando em contato com a microclina encontra-se mirmequitizado com continuidade óptica; altera-se em minerais de argila e sericita.
- Biotita - ocorre em plaquetas com pleocroísmo acastanhado a castanho escuro, associa-se a opaco e por vezes aparece intercrescida com quartzo.
- Opaco - ocorre xenoblástico a subidioblástico de forma dispersa ou associado a biotita; provavelmente MAGNETITA parcialmente limonitizada.
- Zircão - ocorre em raros grãos inclusos no quartzo.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau em condições de baixa pressão de água (P_{H_2O}) e alta pressão litostática, correspondendo a transição fácies anfibo-
lítica - granulítica. A presença de pertita e estrutura isotrópica podem colocar a rocha na fácies granulítica, -
entretanto a presença de biotita sem hiperstênio indica -
formação em condições inferiores àquela fácies.
Posterior ao metamorfismo houve introdução de sílica, res-
ponsável por parte do quartzo presente na rocha.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Compo: 1763-CG-R-49 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza claro a médio, com matizes de cor escura, distinguindo-se quartzo azulado. A granulação é fanerítica média a grossa, com orientação incipiente.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Ortoclásio	75%		
Quartzo	14%		
Biotita	5%		
Andesina	4%		
Epidoto			
Apatita	2%		
Opaco			

Observações:

TEXTURA:

A rocha é inequigranular, onde porfiroides de K-feldspato medindo de 1,9 a 6,7 mm contrastam com material de granulação menor (0,3 a 1,0 mm) sem entretanto constituir-se em matriz. Encontra-se fraturada e o quartzo exibe características de injetado.

MINERALOGIA:

Ortoclásio - ocorre subidioblástico, fortemente pertítico com geminação Carlsbad associada a albita-periclina com lamelas finíssimas, e $2V \approx 65^\circ$, indicando microclinização. Altera-se de forma incipiente em minerais de argila. Inclui APATITA.

Quartzo - ocorre em forma de lentes alongadas ligeiramente encurvadas, com contatos reentrantes a quase interpenetrantes com características de injetado, apresentando extinção fortemente ondulante.

Classe

Metamórfica

Rocha

Granolito sienítico granitizado

Informações Complementares

Petrografa

Manoel de Fátima Sousa de Oliveira

CPRM

Cont. de observações:

Biotita - ocorre em faixa de granulação menor, sob a forma de aglomerados ou em forma tabular, com pleocroísmo castanho claro - esverdeado a verde acastanhado; associa-se a EPIDOTO granular a subidoblástico, OPACO também xenoblástico a subidoblástico, indicando que ela é produto de alteração de clinopiroxênio; inclui APATITA euédrica com os bordos e as arestas levemente desbastadas.

Plagioclásio - é ANDESINA, ocorre xenoblástico, com geminação albita incipiente, levemente alterado em sericita, e fortemente mirmequitizado quando em contato com K-feldspato. Inclui APATITA.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, fácies granulítica, em condições de muito baixa pressão de água ou pressão de água inexistente e alta pressão litostática.

Posteriormente a rocha sofreu atuação de soluções hidratadas sílico-potássicas, responsáveis pela formação de quartzo secundário, microclinização do ortoclásio e transformaram o clinopiroxênio em biotita + epidoto + opaco.

A. S. G. M.



C P R M

REQUISIÇÃO _____

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1763-CG-R-50B

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza escuro quase preta, granulação fanerítica fina, onde a granulação varia gradualmente de fina a média, com textura granulítica.

Composição Mineralógica

Minerais		
Oligoclásio	}	62%
Microclina		
Hornblenda		20%
Hiperstênio		10%
Opaco		4%
Quartzo		3%
Apatita		1%
Plagioclásio	microclina	

Minerais	

Observações

TEXTURA:

A rocha tem grãos que medem de 0,1 a 0,75 mm, não observando-se a variação granulométrica como foi descrito na amostra de mão; a textura é granoblástica granulítica. A rocha foi submetida a algum esforço cataclástico, vez que quase todos os minerais apresentam extinção ondulante.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é OLIGOCLÁSIO (An = 29%), ocorre xenoblástico, com contatos predominantemente curvos, com alguns grãos exibindo geminação albita; inclui hornblenda, quartzo, apatita; altera-se levemente em minerais de argila e sericita.

Microclina - ocorre xenoblástica, pertítica, como o plagioclásio, somente alguns grãos mostram geminação albita-periclina,

Classe

Metamórfica

Rocha

Hiperstênio - hornblenda - perticlásio granolito

Informações Complementares

Petrógrafo

Nº de campo: 1763-CG-R-50-B

CPRM

Cont. de observações:

altera-se de forma incipiente em sericita e minerais de argila.

- Hornblenda - ocorre xenoblástica a subidioblástica, com pleocroísmo: X = castanho, Y = castanho esverdeado e Z = verde escuro acastanhado; encontra-se associada ao hiperstênio - mais opaco, e inclui: apatita e opaco.
- Hiperstênio - ocorre subidioblástico, associado a hornblenda e opaco, bastante alterado em clorita microcristalina + opaco.
- Opaco - ocorre idioblástico a subidioblástico, incluso ou intergranular, ou ainda xenoblástico quando de alteração; provavelmente MAGNETITA com rara PIRITA.
- Quartzo - ocorre xenoblástico, intersticialmente.
- Apatita - ocorre subidioblástica com os bordos arredondados, de forma intergranular e inclusa.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, em condições de baixa pressão de água (P_{H_2O}), zona do hiperstênio.

Posterior ao metamorfismo a rocha foi submetida a esforços tectônicos, responsáveis pela destruição parcial da geminação dos feldspatos e extinção ondulante da quase totalidade dos minerais.

A rocha fonte era de composição básica.



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
Projeto: _____ Nº de Campo: 1263-CG-R-55^A Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza médio com tons cor de rosa, granulação fanerítica, sem orientação, com estrutura isotrópica.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais
Andesina	58%	
Quartzo	20%	
Hornblenda	10%	
Biotita	8%	
Opaco	2%	
Esfeno		
Apatita	2%	
Zircão		

Observações

TEXTURA: A rocha apresenta textura granoblástica - granulítica, predominando grãos xenoblásticos, observando-se quartzo em forma de placas. Os grãos variam de 0,15 a 2,35 mm, predominando 1,6 mm.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 32%), ocorre xenoblástico, antipertítico, com raros grãos geminados segundo a lei da albita e mais raramente periclina; encontra-se mirmequitizado - sem continuidade óptica; inclui biotita, opaco, apatita, **ZIRCÃO** arredondado e hornblenda, e altera-se em minerais de argila, sericita e está substituído por calcita.

Quartzo - ocorre xenoblástico, intergranular ou em forma de placas contatos predominantemente curvos, extinção fortemente ondulante; inclui **ZIRCÃO** arredondado, apatita e opaco.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - hornblenda - quartzo - andesina granolito retrometamorfis

Informações Complementares

do Petrografo

Alvaro Alberto de Souza Junior & Oliveira

Nº de campo: 1763-CG-R-55A

CPRM

Cont. de observações:

- Hornblenda - ocorre xenoblástica a subidioblástica, com pleocroísmo: X = castanho esverdeado, Y = castanho escuro esverdeado e Z = verde escuro; associa-se a biotita e opaco e inclui plagioclásio e quartzo.
- Biotita - ocorre em placas, com pleocroísmo castanho claro a castanho escuro avermelhado, indicando alto teor em Ti, inclui ZIRCÃO com halos pleocróicos, opaco, plagioclásio e apatita. Associa-se a hornblenda.
- Opaco - ocorre subidioblástico a xenoblástico, incluso como acima citado ou intergranularmente; provavelmente MAGNETITA.
- Esfeno - ocorre em grãos subidioblásticos intergranularmente.
- Apatita - ocorre idioblástica inclusa no plagioclásio, biotita e quartzo ou intergranularmente.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, correspondendo ou a transição das fácies anfibolítica-granulítica tendo em vista que os piroxênios estão ausentes ou é da fácies granulítica o que é mais provável, neste caso sofreu metamorfismo retrógrado, vez que não encontrou-se piroxênio e a hornblenda teria sido formada a partir deste sob ação de água.

A estrutura isotrópica, quartzo em forma de placas e plagioclásio antipertítico indicam que as condições de metamorfismo foram: pressão litostática alta, pressão direcional muito baixa e pressão de água baixa.

Alcunha



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763-CG-R-71

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza médio esverdeado, cataclasada, granulação fanerítica muito fina a afanítica, com alguns grãos faneríticos médios.

Composição Mineralógica

Minerais		
Fenoclastos:		55%
Andesina	45%	
Quartzo	10%	
Neoformado:		10%
Epidoto		
Matriz:		35%
Quartzo	15%	
Clorita	10%	

Minerais		
Epidoto		5%
Andesina		3%
Esfeno		2%
Opaco		

Observações

TEXTURA: A rocha exibe textura cataclástica, observando-se forte orientação, estrutura de fluxo, fenoclastos (0,4 a 1,1 mm) de plagioclásio em forma de microaugens, que dispõem-se paralelamente, além de lentes de quartzo com extinção fortemente ondulante. A matriz é microquebrada, de granulação 0,02 a 0,05 mm, e imprime à rocha uma textura gnáissica vez que há uma intercalação entre a matriz e os fenoclastos.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 37%), ocorre como fenoclasto e na matriz, exibe geminação albita e albita-Carlsbad, e encontra-se alterado em sericita e epidoto.

Quartzo - ocorre como fenoclasto como descrito na textura e na matriz exibindo alguma recristalização com contato curvo

Classe

Metamórfica

Rocha

Epidoto - quartzo - andesina - miclonito gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Moisés da Rocha Sáez de Sáez

Nº de campo: 1763-CG-R-71

CPRM

Cont. de observações:

a suturado.

Epidoto - ocorre como mineral neoformado medindo 0,15 a 0,5 mm, amarelado, xenoblástico a subidioblástico, e na matriz de granulação afanítica formado a partir do plagioclásio.

Clorita - ocorre em plaquetas orientadas, com pleocroísmo castanho muito claro a verde, imprimindo à rocha estrutura de fluxo.

Esfeno - ocorre em finos agregados na matriz associado ao epidoto e ao opaco.

Opaco - ocorre associado ao esfeno, por vezes por ele envolvido; provavelmente ILMENITA.

ORIGEM: - A rocha é produto de ambos: metamorfismo regional de alto grau em condições de alta pressão de água (P_{H_2O}) e metamorfismo cataclástico. A aqui a recristalização predomina sobre a cataclase.

A rocha original era de composição quartzo diorítica.

A. S. G. M. e



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
 Projeto: _____ Nº de Campo: 1263-CG-R-78 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza azulada, granulação fanerítica média, isotrópica.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Microclina	58%		
Quartzo	20%		
Oligoclásio	12%		
Biotita	4%		
Cumingtonita	3%		
Opaco	2%		
Esfeno			
Apatita	1%		
Zircão			

Observações

TEXTURA:

A rocha apresenta textura granoblástica - granulítica, com os grãos predominantemente xenoblásticos, destacando-se quartzo em forma de placas; o tamanho varia de 0,2 a 5,1 mm, predominando 2,4 mm. Observa-se algum microquebramento e extinção ondulante da maioria dos grãos minerais, indicando atuação de esforços.

MINERALOGIA:

Microclina - ocorre xenoblástica, pertítica, com geminação albita-periclina; inclui: opaco, ZIRCÃO arredondado, biotita e quartzo. Altera-se em minerais de argila e sericita e apresenta epidoto + clorita preenchendo finas fraturas. Calcita também aparece substituindo-a.

Quartzo - ocorre xenoblástico, em forma de placas ou intersticial com contatos curvos a quase suturados e interpenetrante

Classe

Metamórfica

Rocha

Granito

Informações Complementares

Petrógrafo

Alvaro P. de Sá Junior, S. Carneiro & D. V. Carneiro

Nº de campo: 1763-CG-R-78

CPRM

Cont. de observações:

em relação a microclina, extinção fortemente ondulante; inclui plagioclásio, microclina e ZIRCÃO arredondado.

Plagioclásio - é oligoclásio (An = 25%), ocorre xenoblástico, antipertítico, com geminação albita; quando em contato com a microclina, encontra-se mirmequitizado. Altera-se fortemente em minerais de argila, sericita, inclui opaco.

Biotita - ocorre em plaquetas retorcidas, com os planos de clivagem encurvados e extinção ondulante. Inclui quartzo. Altera-se incipientemente em clorita.

Cumingtonita - ocorre xenoblástica, com fraco pleocroísmo: X = incolor, Y = ligeiramente esverdeado e Z = verde claro; inclui opaco sob a forma de pontuações; os bordos estão microquebrados recristalizados em EPIDOTO, geminação polissintética em uma direção, com ângulo de extinção $Z \wedge C = 16^\circ$.

Opaco - ocorre subidioblástico a xenoblástico, associado a esfeno e apatita, ou intergranular ou ainda incluso na microclina, provavelmente MAGNETITA.

Esfeno - ocorre subidioblástico como acima citado, ou intergranular sob a forma de agregado.

Apatita - ocorre subidioblástica como acima citado.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, em condições de baixa pressão de água (P_{H_2O}) e alta pressão litostática (P_l) correspondendo a fácies granulítica. A estrutura isotrópica justifica a alta P_l , a pequena quantidade de minerais hidratados justifica a baixa pressão de água, e o quartzo em forma de placas associado a pertita e antipertita justificam a fácies granulítica. A rocha original foi quartzo-feldspática.

A. F. Turner



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763-CG-R-79

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha é cor de rosa com matizes de cor escura, fanerítica média a grossa, com textura bandada.

Composição Mineralógica

Minerais	
Microclina	45%
Biótita	20%
Oligoclásio	18%
Quartzo	7%
Sericita	5%
Esfeno	2%
Opaco	2%
Epidoto	1%

Minerais

NOTA: A lâmina está com espessura acima do padrão.

Observações

TEXTURA:

A rocha é orientada, com textura gnáissica, exibindo evidências de cataclase, como: bandas leucocráticas constituídas de fenoclastos de microclina microquebrada, com geminação encurvada ou distorcida, extinção ondulante, e plagioclásio com as mesmas características acrescentando-se que está muito mais alterado (minerais de argila e sericita), medindo de 0,5 mm a 1,5 cm. A matriz apresenta grãos que medem de 0,02 a 0,1 mm, está microquebrada, recristalizada e é constituída de SERICITA e BIOTITA finamente dividida, com pleocroísmo castanho claro a verde escuro, além de algum quartzo intersticial mais EPIDOTO e ESFENO. O epidoto ocorre subidioblástico como mineral neoformado, chega a atingir 0,2 mm o mesmo ocorrendo com alguns grãos de biotita.

Classe

Metamórfica (metassômática)

Rocha

Milonito gnaisse metassomatizado

Informações Complementares

Petrógrafo

Maia Alt. F. ...

Nº de campo: 1763-CG-R-79

CPRM

Cont. de observações:

- Microclina - ocorre como fenoclasto com as características acima citadas e como mineral de substituição do plagioclásio, exibindo textura metassomática.
- Plagioclásio - é OLIGOCLÁSIO, ocorre como fenoclasto e na matriz microquebrada totalmente sericitizado.
- Quartzo - ocorre ou em concentrações microgranulares, onde os grãos tem contato suturado e extinção fortemente ondulante, ou de granulação muito fina intergranularmente ou invadindo a matriz intersticialmente.
- Matriz - além do que já foi dito na textura, pode-se acrescentar que o ESFENO ocorre xenoblástico associado a biotita ou idioblástico intergranular nas bandas leucocráticas; o OPACO xenoblástico proveniente de liberação de Fe a partir do ferromagnésiano quando da cataclase, ou subidioblástico também intergranular nas bandas leucocráticas; provavelmente MAGNETITA com raros grãos parcialmente hematizados.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo cataclástico sobre gnaisse original. Posterior a cataclase a rocha foi submetida a metassomatismo alcalino-silicoso, responsável pela formação de parte da microclina e parte do quartzo - que mostram características de substituição metassomática.

A. S. G. M.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1263-CG-R-80A

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha é mesocrática, varia de cinza escuro a cor de rosa, granulação fanerítica grossa, sem orientação, com textura porfiróide.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Microclina	37%		
Hornblenda	34%		
Quartzo	10%		
Oligoclásio	8%		
Opaco	4%		
Esfeno	3%		
Apatita	2%		
Epidoto	2%		
Biotita			

Observações

TEXTURA:

A rocha tem textura inequigranular porfiróide, onde os pórfiros de microclina medem de 3,7 mm a 1,47 cm, e estão imersos numa matriz que varia de 0,2 a 1,9 mm. Não observou-se orientação. Está fraturada, com as fraturas preenchidas por epidoto ou quartzo ou ainda epidoto + quartzo.

MINERALOGIA:

- Microclina** - ocorre substituindo o plagioclásio como pórfiros, fraturada, com geminação albita-periclina, na maioria das vezes pertítica; encontrou-se quartzo envolvendo alguns grãos ou preenchendo as fraturas. Inclui plagioclásio. A extinção é ondulante.
- Hornblenda** - ocorre xenoblástica a subidioblástica, com pleocroísmo: X = castanho claro, Y = verde escuro acastanhado e Z =

Classe

Metamórfica metassomatizada

Rocha

Hornblenda granitóide

Informações Complementares

Petrógrafo

Marcos Antônio F. de S. Silva & R. B. de S. Silva

Nº de campo: 1763-CG-R-80A

CPRM

Cont. de observações:

verde escuro; inclui APATITA, ESFENO, OPACO e plagioclásio. Está parcialmente transformada em biotita - mais epidoto, em geral próximo às fraturas.

Quartzo - ocorre xenoblástico, intersticial, com contato interpenetrante ou preenchendo fraturas ou substituindo o plagioclásio.

Plagioclásio - é OLIGOCLÁSIO, opticamente positivo e relevo positivo e negativo; ocorre em pequena quantidade, vez que a maioria dos grãos encontram-se substituídos pela microclina. Não foi possível determinar o teor de anortita.

Opaco - ocorre desde xenoblástico a idioblástico, principalmente associado a hornblenda; provavelmente é MAGNETITA hematizada e MAGNETITA TITANÍFERA ou ILMENITA leucocoxenizada.

Esfeno - ocorre idioblástico e xenoblástico, intergranular ou incluso na hornblenda.

Apatita - ocorre idioblástica, intergranular ou inclusa na hornblenda.

Epidoto e biotita - ocorrem ou inclusos, ou envolvendo a hornblenda ou ainda preenchendo as fraturas; a biotita tem pleocroísmo castanho a castanho escuro.

ORIGEM:

A rocha é de origem metassomática, onde a microclina e quartzo apresentam características de substituição do plagioclásio.

A rocha original era de composição anfibolítica, dado a grande quantidade de hornblenda e presença do plagioclásio sendo substituído pela microclina.

Não há dados para que se possa afirmar ser a rocha original granolítica, vez que não ocorrem restos nem de orto nem de clinopiroxênio.

Adame



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763-CG-R-80C

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza médio, granulação fanerítica fina a média, observando-se bandamento incipiente.

Composição Mineralógica

Minerais	
Andesina	55%
Quartzo	15%
Microclina	11%
Biotita	10%
Esfeno	5%
Opaco	
Clorita	3%
Epidoto	1%

Minerais	

Observações

TEXTURA: A rocha apresenta textura cataclástica, orientada, estrutura de fluxo, com fenoclastos (35%) de microclina e plagioclásio medindo de 0,6 a 1,7 mm, em forma de microaugens, que dispõem-se paralelamente. A matriz é microquebrada com alguma recristalização, de granulação entre 0,04 a 0,3 mm, imprimindo à rocha textura gnáissica, dado a intercalação que se observa com os fenoclastos.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 36%), ocorre como fenoclasto e na matriz, geminação albita e albita-Carlsbad, por vezes parcialmente destruída, extinção ondulante; altera-se em epidoto e sericita.

Quartzo - ocorre ou como pequenas lentes microgranulares, ou na -

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - microclina - quartzo - andesina milonito gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Alice Faria Figueira de Oliveira

Nº de campo: 1763-CG-R-80C

CPRM

Cont. de observações:

matriz formando faixas, onde os grãos também estão recristalizados, com contato interpenetrante e extinção fortemente ondulante.

- Microclina - ocorre como fenoclasto e na matriz, com geminação albita-periclina, com bordos já recristalizados; altera-se de forma incipiente em argilo-minerais.
- Biotita e clorita - ocorrem em finas plaquetas orientadas, imprimindo estrutura de fluxo; a biotita tem pleocroísmo castanho a castanho escuro e a clorita tem pleocroísmo acastanhado a verde.
- Esfeno - ocorre em finas concentrações microgranulares, acompanhando a orientação preferencial da rocha, associado a biotita.
- Opaco - ocorre anédrico associado ao esfeno, é LEUCOXÊNIO produto de alteração do esfeno ou ilmenita.
- Epidoto - ocorre como mineral neoformado de forma anédrica, associado aos ferromagnesianos ou como alteração da andesina.

ORIGEM:

A rocha é produto de ambos: metamorfismo regional de alto grau em condições de alta pressão de água (P_{H_2O}) e metamorfismo cataclástico. Aqui a recristalização predomina sobre a cataclase.

A rocha original era de composição granodiorítica.

Aguzzi



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763-CG-B-102

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza acastanhada, deformada, granulação afanítica, orientada.

Composição Mineralógica

Minerais	
FENOCLASTOS:	(20%)
Quartzo	9%
Andesina	8%
Opaco	3%
MATRIZ:	(80%)
Biotita	
Quartzo	
Material criptocristalino	
Opaco	

Minerais

NOTA: Minerais da matriz estão listados em ordem decrescente.

Observações

TEXTURA: A rocha é inequigranular, com textura porfiroclástica, onde os fenoclastos medem 0,05 a 0,5 mm, embora haja um único grão de quartzo medindo 1,9 mm, imersos em matriz afanítica criptocristalina a microcristalina (0,02 mm). Os fenoclastos de quartzo ocorrem deformados, como "augens" mostrando estiramento, microquebramento, extinção fortemente ondulante de feição lamelar; os de plagioclásio tem os planos de geminação encurvados e extinção ondulante e os de opaco estão fraturados. A matriz tem cor castanho esverdeada, com a cor castanho mais acentuada nos planos de deslizamento, devido à concentração de ferro, que exibem estrutura de fluxo, principalmente quando envolvem os fenoclastos.

Classe

Metamórfica

Rocha

Milonito

Informações Complementares

Petrógrafo

Marcelo de Fátima Souza de Oliveira

Nº de campo: 1763-CG-R-102

CPRM

Cont. de observações:

Quartzo - ocorre como fenoclasto (já descrito na textura) e disseminado na matriz.

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 32%), ocorre como fenoclasto com as características acima descritas; encontra-se levemente transformado em EPIDOTO que ocorre em minúsculos grãos inclusos.

Opaco - ocorre como fenoclasto, provavelmente MAGNETITA, e na matriz sob a forma de impregnação provavelmente LIMONITA.

Matriz - é constituída essencialmente de BIOTITA com pleocroísmo castanho claro a castanho, QUARTZO, MATERIAL CRIPTOCRISTALINO de cor verde pardacenta e ÓXIDO DE FERRO amorfo.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo cataclástico; a pouca quantidade de fenoclastos e o caráter criptocristalino a microcristalino da matriz dificultou a determinação da rocha original; entretanto devido à cor da matriz ela devia ser rica em Fe e Mg, que associado à presença de quartzo e plagioclásio como fenoclastos, leva a sugerir uma rocha de composição quartzo-diorítica original. Dados de campo poderão elucidar o problema.

A. Sauer



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO
Nº DE CAMPO 1763-CG-R-103.....

LOTE Nº:
Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza médio, granulação fanerítica fina, bandada, cataclasada.

Composição Mineralógica

Minerais		
Fenoclastos		50%
Quartzo	30%	
Microclina	12%	
Andesina	8%	
Matriz		50%
Sericita		
Biotita		
Epidoto		
Opaco		
Apatita		

Minerais

NOTA: Os minerais da matriz estão listados em ordem decrescente.

Observações

TEXTURA: A rocha apresenta textura porfiroclástica, com fenoclastos medindo 0,3 a 5,4 mm, extinção fortemente ondulante, planos de geminação distorcidos, microquebrados, em forma de lentes paralelas, ou raros augens, imersos em matriz afanítica rica em sericita com estrutura de fluxo.

MINERALOGIA:

Quartzo - ocorre como fenoclasto, em lentes com extinção fortemente ondulante, bordos microquebrados, já recristalizados.

Microclina - ocorre como fenoclasto, com geminação albita-periclina, parcialmente destruída; encontra-se pertitizada.

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 32%), ocorre como fenoclasto, com geminação albita parcialmente destruída, alterado em sericita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Andesina - microclina - quartzo mi
lonito gnaiss

Informações Complementares

Petrógrafo

Marcos Paulo Soares de Oliveira

Nº de campo: 1763-CG-R-103

CPRM

Cont. de observações:

- Matriz - encontra-se recristalizada em SERICITA de granulação afa-
nítica, que ocorre como uma massa incluindo cristais eué-
dricos de APATITA, associada a cristais também afaníti-
cos de EPIDOTO.
- Biotita - ocorre associada mais a matriz, finamente dividida, ou
em grãos que atingem 1,0 mm, como mineral recristalizado
neoformado; inclui APATITA euédrica e está associada a
opaco, provavelmente formado às custas desta quando da ca-
taclase; os planos de clivagem estão impregnados de óxido
de ferro amorfo.
- Opaco - ocorre ou como citado na biotita, ou subédrico imerso na
matriz; provavelmente MAGNETITA hematitizada.

ORIGEM:

A rocha é resultado de ambos os processos: cataclase e -
recristalização. Aquele atuou sobre rocha gnáissica -
quartzo-feldspática original.

A. S. M. M.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763-CG-R-105

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza quase preta, é fortemente orientada, com clivagem, granulação afanítica, superfície brilhante. Encontra-se impregnada de óxido de manganês.

Composição Mineralógica

Minerais

Quartzo
Sericita
Opaco
Clinocloro
Biotita
Zircão

Minerais

Observações

TEXTURA:

A rocha é orientada, cuja orientação é dada: pela alternância de faixas mais impregnadas de opaco com menos impregnadas, pelos minerais planares, estiramento dos grãos de quartzo que ocorrem em forma lenticular (0,07 a 0,80 mm); fenoblastos de clinocloro manganífero (1,1 a 1,7 mm), uns paralelos à orientação da rocha e mais raramente inclinado à xistosidade, com evidência de rotação, imersos em matriz de granulação que varia de 0,02 a 0,15 mm.

MINERALOGIA:

- Quartzo - ocorre como descrito na textura, e disseminado na matriz; os grãos maiores tem extinção ondulante.
- Sericita - ocorre em finas plaquetas imprimindo orientação à rocha.

Classe

Metamórfica

Rocha

Filito

Informações Complementares

Petrógrafo

Maur. Alt. Paves, F. Silva & D. Silva

Nº de campo: 1763-CG-R-105

CPRM

Cont. de observações:

- Opaco - ocorre sob a forma de impregnações ou em grãos subidio-
blásticos, provavelmente PIROLUSITA e em menor quantidade
de MAGNETITA.
- Clinocloro - ocorre como citado na textura, com geminação polissinté-
tica, incolor a ligeiramente acastanhado, impregnado de
opaco, e na matriz.
- Biotita - ocorre em finas plaquetas orientadas, nas faixas mais -
quartzosas e menos impregnadas de opaco, com pleocroísmo
amarelado a castanho claro.
- Zircão - ocorre em raros grãos disseminados.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de baixo -
grau, sobre rocha pelítica original rica em manganês.
Não observou-se evidências de cataclase.

A. S. S. S.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763-CG-R-109

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza claro, granulação fanerítica média, com textura bandada e estrutura gnáissica.

Composição Mineralógica

Minerais	
Microclina	50%
Oligoclásio	25%
Quartzo	12%
Biotita	12%
Opaco	1%
Zircão	
Apatita	tr

Minerais

Observações

TEXTURA: A rocha tem granulação entre 0,2 a 3,5 mm, predominando 1,3 mm; encontra-se fraturada, e exibe textura bandada. Não observou-se evidências de migmatização.

MINERALOGIA:

Microclina - ocorre xenoblástica com tendência a subidioblástica, é micropertítica, tem geminação albita-periclina, inclui grãos subidioblásticos de plagioclásio, biotita e quartzo em forma de gotas arredondadas; altera-se em minerais de argila e sericita.

Plagioclásio - é OLIGOCLÁSIO (An = 25%), ocorre xenoblástico com tendência a subidioblástico, não geminado ou com geminação albita e albita-Carlsbad, altera-se em minerais de argila e sericita; inclui opaco, biotita, zircão e apatita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - quartzo - oligoclásio - microclina gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Aluísio de Paula Soares de Oliveira

Nº de campo: 1763-CG-R-109

CPRM

Cont. de observações:

- Quartzo - ocorre xenoblástico, com contatos irregulares predominantemente curvos ou em agregados microgranulares; a extinção é fortemente ondulante. Inclui zircão.
- Biotita - ocorre em placas mais ou menos orientadas, com pleocroísmo castanho claro a castanho escuro; associa-se a opaco e hornblenda e altera-se em clorita + óxido de ferro amorfo.
- Opaco - ocorre xenoblástico a subidioblástico, incluso no plagioclásio e biotita, ou de forma dispersa; provavelmente MAGNETITA alterada em limonita.
- Zircão - ocorre em raros grãos dispersos ou incluso no plagioclásio.
- Apatita - ocorre em raros grãos subidioblásticos, associada a biotita.
- Calcita - ocorre intergranularmente sob a forma de substituição.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, sob condições de alta pressão de água (P_{H_2O}), zona de formação dos gnaisses.

Por não se ter observado evidências de migmatização, o bandamento pode ser explicado por diferenciação metamórfica. Posterior ao metamorfismo soluções hidratadas com algum carbonato, atuaram sobre a rocha, responsáveis pela presença de clorita e calcita respectivamente.

A. J. G. M.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763-CG-R-111

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza, fortemente orientada, crenulada, granulação afa-
nítica a fanerítica muito fina, superfície brilhante, exibindo impreg-
nações de manganês.

Composição Mineralógica

Minerais
Sericita
Quartzo
Opaco
Turmalina

Minerais

Observações

TEXTURA:

A rocha é fortemente orientada, crenulada, textura lepi-
doblástica, de granulação que varia de 0,03 a 0,3 mm, -
distinguindo-se feições cataclásticas como: lentes de
quartzo microgranulares acompanhando a crenulação da ro-
cha e extinção ondulante, observando-se ainda cristais
subidioblásticos de opaco medindo 0,1 a 1,7 mm.

MINERALOGIA:

- Sericita - ocorre em plaquetas orientadas, encurvadas imprimindo -
uma forte orientação crenulada à rocha.
- Quartzo - ocorre xenoclástico, disseminado na massa sericítica ou
em lentes como acima descrito, neste caso tendo opaco -
impregnando os contatos.
- Opaco - ocorre ou disseminado ou em grãos maiores como foi des-
crito na textura. Provavelmente PIROLUSITA e em menor -

Classe

Metamórfica

Rocha

Xisto cataclasado

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Alice F. de S. Silva & Divina

Nº de campo: 1763-CG-R-111

CFRM

Cont. de observações:

quantidade MAGNETITA, alterada em HEMATITA, esta mais concentrada em uma parte da lâmina.

Turmalina - ocorre em raros cristais subidioblásticos, com pleocroísmo E = castanho claro e O = castanho escuro.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de baixo grau, com posterior cataclase, sobre rocha pelítica original rica em Fe e Mn.

A. S. S. S.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763-CG-R-115A

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza escuro esverdeado, granulação fanerítica, orientada, apresentando fraturas preenchidas por material de cor mais clara.

Composição Mineralógica

Minerais	
Hornblenda	52%
Quartzo	25%
Epidoto	15%
Clorita	5%
Opaco	2%
Biotita	1%
Moscovita	

Minerais

NOTA: Não observou-se qualquer evidência de cataclase ou de rocha vulcânica original.

Observações

TEXTURA: Os grãos variam de 0,06 a 3,1 mm, predominando 1,1 mm; orientação é dada pelos prismas de hornblenda (nematoblástica) e faixas paralelas de quartzo.

MINERALOGIA:

- Hornblenda - ocorre subidioblástica a xenoblástica, com pleocroísmo: X = castanho claro, Y = verde e Z = verde azulado, indicando baixo grau de metamorfismo; os grãos maiores são poiquiloblásticos, incluindo: quartzo, epidoto e opaco. Por vezes está intercrecida com quartzo.
- Quartzo - ocorre incluso na hornblenda, ou xenoblástico intergranular, ou concentrado em faixas, com contatos retos ou curvos; inclui opaco e a extinção é levemente ondulante.
- Epidoto - ocorre xenoblástico a hipidioblástico, intergranular ou incluso na hornblenda.

Classe

Metamórfica

Rocho

Clorita - epidoto - quartzo - hornblenda xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Alberta Falcão Sousa & Oliveira

Nº de campo: 1763-CG-R-115-A

CPRM

Cont. de observações:

- Clorita - ocorre xenoblástica, por vezes concentrada, com pleocroísmo castanho claro esverdeado a verde claro, com os planos de clivagem impregnados de óxido de ferro; inclui opaco.
- Opaco - ocorre desde xenoblástico até idioblástico incluso ou intergranular; provavelmente MAGNETITA parcialmente HEMATIZADA.
- Biotita - ocorre em plaquetas orientadas com pleocroísmo castanho claro a castanho escuro.
- Moscovita - ocorre em raras plaquetas orientadas.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de baixo grau, sobre sedimento calcomagnésiano silicoso original. Associação hornblenda com pleocroísmo Z = verde azulado, associada a clorita justificam o grau. A alta percentagem de quartzo, sem evidência de ser secundário, exclui a possibilidade de rocha ígnea básica original.

A. S. Gunner



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1763-CG-R-115B

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza claro, granulação fanerítica fina, estrutura xistosa.

Composição Mineralógica

Minerais	
Sericita-moscovita	52%
Quartzo	40%
Biotita	4%
Opaco	4%

A lâmina está com a espessura acima do padrão.

Minerais

Observações

TEXTURA: A textura é lepidoblástica, com os grãos variando de 0,07 a 0,3 mm, embora hajam grãos de biotita medindo de 0,3 a 0,65 mm, por vezes cortando a xistosidade.

MINERALOGIA:

- Sericita-moscovita - ocorre em plaquetas orientadas, por vezes já recristalizada em MOSCOVITA.
- Quartzo - ocorre xenoblástico, intergranular, mais raramente formando microconcentrações, por vezes com algum estiramento; a extinção é levemente ondulante.
- Biotita - ocorre em placas orientadas ou cortando a orientação da rocha, com forte pleocroísmo: castanho a castanho escuro.
- Opaco - ocorre em cristais delgados subidioblásticos predominantemente paralelos à xistosidade, ou disseminado, ou ainda sob a forma de impregnação nos planos de clivagem e

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo - sericita xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Aluísio Alth. Falcão, Fama & Oliveira

Nº de campo: 1763-CG-R-115B

CPRM

Cont. de observações:

xistosidade; provavelmente MAGNETITA alterada em limonita.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de baixo grau, sobre rocha pelítica original.

A. Samu



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1763-CG-R-121-B

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração avermelhada, com "estrutura" dobrada, de granulação fina, fortemente orientada, bandada uma vez que ocorrem finas faixas ricas em minerais opacos intercaladas a finas faixas ricas em quartzo, com alteração intempérica e levemente magnética.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais
Quartzo	55%	
Magnetita	45%	
Anfibólio	tr	
Apatita	tr	

Observações

TEXTURA: A rocha é xenoblástica, de granulação predominante na faixa de 0,2 a 0,8 mm, por vezes alguns grãos de opaco alcançam até 1,2 mm, além das características mencionadas na descrição macroscópica.

MINERALOGIA:

Quartzo - ocorre em grãos anédricos, contato reto ou curvo, com presença de filme de óxido de ferro amorfo liberado provavelmente do opaco e anfibólios envolvendo estes, extinção ondulante fraca e por vezes microfraturados.

Magnetita - em grãos anédricos a subédricos, intergranulares ou ainda com granulação $\leq 0,1$ mm, subédricos a euédricos inclusos no quartzo, em parte hematitizada ou liberando óxido de ferro amorfo. Muito raramente inclui diminutos prismas subédricos de APATITA.

Classe

Metamórfica

Rocho

Itabirito

Informações Complementares

Petrógrafo

[Handwritten signature]

Nº de campo: 1763-CG-R-121-B

CPRM

Cont. de observações:

Anfibólio - em diminutos grãos ($<0,07$ mm) subédricos a euédricos quase sempre incluído no quartzo ou associado as concentrações de opaco, provavelmente da série cumingtonita-grunerita.

ORIGEM:

A rocha é de metamorfismo regional de médio grau devido a presença de anfibólio, provavelmente sobre sedimento silicoso rico em ferro. Outra possibilidade é ser uma formação sílico-ferrífera, ligada a depósitos de minerais de ferro do tipo vulcanogênico.





C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - CG-R-128-A

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha mediantemente granulada, cor escura, composta essencialmente de feldspato e máficos.

Composição Mineralógica

Minerais	
Andesina	51%
Diopsídio	25%
Hornblenda	15%
Opaco	7%
Hiperstênio	2%
Biotita	} 1%
Apatita	
Zircão	
Quartzo	

Minerais

Observações

TEXTURA: Nematoblástica resultante da leve orientação dos prismas de anfibólio, xenoblástica a subidioblástica e de granulação variando na faixa de 0,2 a 1,5 mm, predominando 0,5 a 1,0 mm. Observa-se leves efeitos de cataclase, evidenciado pela presença de alguns grãos de plagioclásio com extinção ondulante ou com os planos de geminação encurvados, além de grãos de piroxênios, anfibólio e plagioclásio encontrarem-se em parte microfaturados.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é andesina (An = 30 - 32%), contato reto ou curvo, xenoblástico, em parte antipertítico, geminado segundo a lei da albita ou mais raramente albita-periclina e albita-Carlsbad, por vezes com leve alteração para minerais de argila, sericita e epidoto, principalmente ao

Classe

Metamórfica

Rocha

Hiperstênio - piroclásio granolito

Informações Complementares

Petrógrafo

[Assinatura]

CPRM

Cont. de observações:

longo das microfraturas, planos de clivagem e de geminação, além das características descritas na textura e inclui anfibólio, piroxênio, opaco e traços de zircão, apatita ou muito raramente quartzo.

- Diopsídio - é xenoblástico a subidioblástico, levemente orientado, microfraturado e com alteração para óxido de ferro ao longo dos planos de clivagem e das microfraturas; por vezes inclui opaco, anfibólio e plagioclásio.
- Hornblenda - em prismas xenoblásticos a subidioblásticos, com pleocroísmo X = castanho amarelado, Y = castanho claro e Z = castanho, levemente orientados, com alteração para óxido de ferro ao longo dos planos de clivagem e microfraturas; por vezes inclui opaco, plagioclásio, quartzo (em forma de gotas) e apatita.
- Opaco - ocorre em grãos xenoblásticos a subidioblásticos ou por vezes idioblásticos, incluso no plagioclásio ou ferromagnesianos ou intersticial. Provavelmente MAGNETITA.
- Hiperstênio - ocorre em raros grãos xenoblásticos a subidioblásticos, microfraturados, com leve alteração para óxido de ferro ao longo dos planos de clivagem e fraturas e sempre associado ao diopsídio.
- Biotita - em finas palhetas, com pleocroísmo variando de castanho a castanho escuro, com leve alteração para óxido de ferro e associada aos ferromagnesianos.
- Apatita - em diminutos cristais subédricos a euédricos, em geral inclusos no plagioclásio ou anfibólio.
- Zircão - em raros grãos anédricos ("arredondados") em geral incluso no plagioclásio.
- Quartzo - ocorre em grãos anédricos, incluso em geral na hornblenda ou raramente no plagioclásio.

ORIGEM:

É válida a mesma origem discutida para a CG-R-129

F. J. ...



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - CG-R-128-B

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração cinza-escuro, de granulação fina a média e levemente orientada.

Composição Mineralógica

Minerais	
Andesina	50%
Diopsídio	28%
Magnetita	10%
Hornblenda	7%
Quartzo	≤ 5%
Apatita	tr
Hiperstênio	tr

Minerais	

Observações

TEXTURA: A rocha é de granulação em torno de 0,2 a 1,3 mm, predominando 0,4 a 0,9 mm, xenoblástica a subidioblástica e com textura nematoblástica incipiente resultante da leve orientação dos minerais prismáticos. Observa-se leves efeitos de cataclase, evidenciado pela presença de alguns grãos de plagioclásio com extinção ondulante ou com os planos de geminação encurvados e/ou deslocados, quartzo com extinção ondulante forte, além dos piroxênios, anfibólio, plagioclásio e quartzo encontrarem-se em parte microfraturados.

MINERALOGIA:
 Plagioclásio - é andesina (An = 36), xenoblástico, contato reto ou curvo, geminado segundo a lei da albita e mais raramente em albita-periclina, por vezes com alteração muito incipiente para minerais de argila, sericita e raramente

Classe

Metamórfica

Rocha

Hiperstênio - piroclásio granolito

Informações Complementares

Petrógrafo

F. ...

CPRM

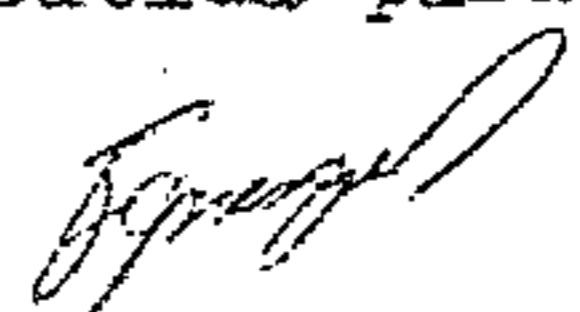
Cont. de observações:

te epidoto, principalmente ao longo das microfraturas, além das características descritas na textura; inclui opaco, anfibólio, piroxênios, quartzo em forma de gotas e apatita, além de em parte encontrar-se impregnado por óxido de ferro superficialmente ou com microfraturas preenchidas por este que é liberado dos ferromagnesianos.

- Diopsídio - ocorre em grãos xenoblásticos a subidioblásticos, levemente orientados, microfraturados, liberando óxido de ferro que se concentra ao longo dos planos de clivagem ou nas microfraturas deste ou do plagioclásio e por vezes com alteração para clorita; inclui plagioclásio, opaco, anfibólio e quartzo; associado a traços de HIPERSTÊNIO que também encontra-se liberando óxido de ferro ao longo das microfraturas ou com alteração para clorita e com as mesmas características do diopsídio.
- Hornblenda - em prismas xenoblásticos a subidioblásticos, com pleocroísmo variando de castanho claro a castanho, levemente orientados, por vezes com alteração para óxido de ferro ao longo dos planos de clivagem e nas microfraturas e também inclui opaco, plagioclásio, piroxênio e quartzo em forma de gotas.
- Opaco - ocorre em grãos xenoblásticos a subidioblásticos ou por vezes idioblásticos, inclusos no quartzo, plagioclásio ou ferromagnesianos ou intersticial. MAGNETITA.
- Quartzo - ocorre em grãos xenoblásticos, com extinção ondulante moderada a forte, contato reto ou curvo, intersticial ou em forma de "gotas" incluso nos piroxênios, anfibólio, plagioclásio e opaco.
- Apatita - em diminutos prismas subédricos a euédricos, em geral inclusos no plagioclásio.

ORIGEM:

É válida a mesma origem discutida para a CG-R-129.





C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - CG-R-129

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração escura, de granulação fina a média e com estrutura orientada. A rocha é levemente magnética.

Composição Mineralógica

Minerais	
Hiperstênio	35%
Hornblenda	34%
Andesina	30%
Diopsídio	}
Opaco	
Apatita	
Quartzo (?)	
	1%

Minerais	

Observações

TEXTURA: A rocha é de granulação na faixa de 0,4 a 2,9³ mm, predominando 0,7 a 1,3 mm, xenoblástica a subidioblástica e com leve orientação dos prismas de anfibólio e piroxênio caracterizando textura nematoblástica.

MINERALOGIA:

Hiperstênio - ocorre em grãos xenoblásticos a subidioblásticos, com pleocroísmo variando de esverdeado a rosado, liberando óxido de ferro e com alteração, muito raramente, para clorita; inclui anfibólio, plagioclásio, opaco e raramente APATITA (que também ocorre intersticial).

Hornblenda - em prismas subidioblásticos com pleocroísmo X = verde claro, Y = Z = verde, levemente orientados, com alteração para óxido de ferro ao longo dos planos de clivagem e fraturas e raramente biotita; por vezes inclui plagioclásio

Classe

Metamórfica

Rocha

Hiperstênio - piroclásio granolito

Informações Complementares

Petrógrafo

[Handwritten Signature]

Nº de campo: 1763 - CG-R-129

CPRM

Cont. de observações:

clásio, piroxênio e muito raramente QUARTZO (?).

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 35 - 37%), xenoblástico, contato reto ou curvo, geminado segundo a lei da albita ou mais raramente albita-Carlsbad ou albita-periclina, com leve alteração para minerais de argila, sericita e epidoto (raramente) ao longo dos planos de clivagem ou geminação ou das raras microfraturas e por vezes incluindo diminutos grãos de anfibólio e piroxênio, além de impregnado por óxido de ferro naquelas partes alteradas.

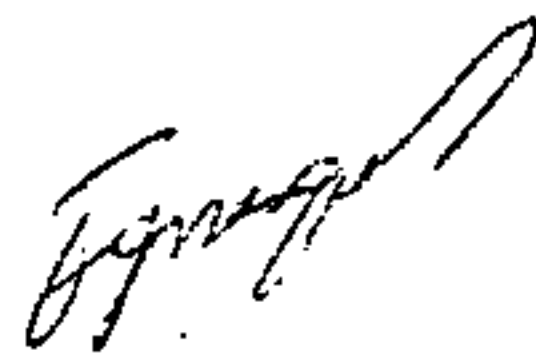
Diopsídio - em geral xenoblástico e ocorrendo associado a hornblenda e hiperstênio.

Opaco - em raros grãos xenoblásticos a subidioblásticos em geral incluso nos ferromagnesianos.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, em condições de baixa pressão de água (P_{H_2O}), devido à presença de hornblenda e/ou biotita, subzona do hiperstênio - plagioclásio granolito, sobre rocha máfica original evidenciado pela associação hiperstênio - diopsídio - plagioclásio, onde a hornblenda e/ou biotita também podem estar presentes.

Devido ao alto teor em hornblenda (34%) na CG-R-129, sugere-se a fácies de transição anfibolito - granolito, TURNER (1968), enquanto a CG-R-128-A (15%) e B (7%) - representa um estágio mais avançado, fácies granolito com mais baixa pressão de água que a CG-R-129, evidenciando, provavelmente estágios diferentes de granolitização da rocha máfica original.





ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1163-CC-R-130B

Nº DE LABORATÓRIO: HC3 263

Características Mesoscópicas

Rock de coloração cinza escura, granular, média, com certa cristalização, composta por plagioclásio e minerais acessórios.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
plagioclásio	60		
clínopiroxênio	25		
ortopiroxênio	5		
opacos	6		
biotita	5		
zircão	7		
apofita	5		

Observações:

Rock com textura granular equigranular, média, com certa cristalização, composta por plagioclásio e minerais acessórios. Plagioclásio - cores de cinza a branca, com cristais arredondados e subangulares, com inclusões de opacos e zircão. Ortopiroxênio e clínopiroxênio - cristais arredondados e subangulares, com inclusões de opacos e zircão. Biotita - cristais arredondados e subangulares, com inclusões de opacos e zircão. Zircão - cristais arredondados e subangulares, com inclusões de opacos e zircão. Opacos - cristais arredondados e subangulares, com inclusões de opacos e zircão. Apofita - cristais arredondados e subangulares, com inclusões de opacos e zircão.

Classe

Mito médio

Rocha

hiperitas - diáspiro - plagioclásio granular

Informações Complementares

Descrição de Winkler

Petrógrafo

Winkler

Opaco - do tipo hipotênico, sob a
forma de cristais prismáticos romboidais,
com pleocroísmo forte variando de es-
verde a róseo, com início de opaci-
dade nas bordas e patinas.

Opacos - cristais prismáticos hipotênico-
s e agulhas romboidais, ocorrem nos
pedos nos máficos.

Hombrosa - cristais prismáticos romboidais,
com pleocroísmo variando de casta-
nho amarelado a castanho escuro, com
iridescência de opacos.

Biotita - patinas hipotênico-
s variando de castanho amarelado
a castanho avermelhado, orientadas, com
intercrescimentos de quartzo e inclusão de opa-
cos.

Albita - cristais prismáticos hipotênico-
s e agulhas romboidais

Docho - cristais prismáticos hipotênico-
s, com pleocroísmo variando de
verde a róseo, com início de opaci-
dade nas bordas e patinas.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1763-CG-R-132

Nº DE LABORATÓRIO: HCY 846

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração amarelada, granulação fina, com cristais muito finos, impregnada por óxido de ferro, com alta porcentagem de camadas de mica branca.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Mica branca	60		
Quartz	25		
Opacos	8		
Tumalinas	7		

Observações:

Rocha com textura granoblastica, granulação fina a muito fina, apresenta intercalações de camadas de mica branca e opacos. Mica branca - incolores, ocorre sob a forma de diminutas patilhas hipidioblásticas arredondadas, formando estruturas impregnadas por feixes de inclusões de opacos alinhados paralelamente à estrutura. Podem ocorrer opacos.

Quartz - granular, arredondado, não patuloso, com cristais arredondados para a moldura, contatos do tipo reto, formam estruturas com delimitação inclusiva de mica branca.

Opacos - granular, suboblásticos, arredondados, associados aos cristais de mica branca ou sob a forma de cristais finos mistos li-

Classe

Metamórfico

Rocha

Opacos - quartz - mica
sita

Informações Complementares

Petrógrafo

Baral

pidioblasticos

Tumores - primarios, hipidoblasticos, com discrioismo amarelado a verde pardo-avermelhado, outros.

origem amorfomata de estruturas arborizadas de bases de, e de simetrias pituitarias.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1763-CG-R-133A

Nº DE LABORATÓRIO: HCY 847

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza escura, granulação fina, com certa orientação.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
quartz	85		
opacos	10		
muscovita	5		

Observações:

Rocha com textura granoblástica poligonal, gr. média fina, aproximadamente equigranular, constituída essencialmente de quartz e opacos. Quartz - granular, suboblítico, com extinção de primeira ordem, contatos retos ou com disposição de opacos, com inclusões de opacos firmemente moldados. Opacos - firmemente granulares, ocorrem como inclusões, no fundo de concentrações ou como filamentos em torno dos cristais de quartz ou em pequenas áreas. Muscovita - folhetos hipidioblásticos incolores, com disposição de óxido de ferro ao longo das faces de divagem, com orientação subparalela pode formar agregados irregulares por óxido de ferro. Rocha resultante do metamorfismo regional, ar.

Classe: Metamórfica

Rocha: quartzito

Informações Complementares:

Petrografa: basal

midio qou, sobre o elemento a no 20 nico em pro
com alguma coisa potássica.



CP RM

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763-CG-R-133-B

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza escuro, fortemente orientada, granulação afanítica, cataclasada.

Composição Mineralógica

Minerais	
Quartzo	69%
Opaco	30%
Sericita	1%

Minerais	

Observações

TEXTURA: A rocha mostra uma faixa de mais ou menos 1,0 cm de largura, constituída essencialmente de grãos de quartzo medindo de 0,05 a 0,7 mm, intercalada a faixas fortemente cataclasadas, exibindo estrutura de fluxo, lentes microgranulares de quartzo ou em forma de "microaugens" ou paralelos ligeiramente encurvados, com os planos de deslizamento fortemente impregnados por opaco, encurvados e microfalhados; aqui grãos de quartzo da matriz variam de 0,01 a 0,05 mm e os fenoclastos de 0,1 a 0,35 mm.

MINERALOGIA:

Quartzo - ocorre como foi acima descrito, estirado na parte mais cataclasada, e mais ou menos equidimensional com contato mosaico na parte menos cataclasada; a extinção é ondulante e alguns grãos encontram-se impregnados de opaco sob a forma de pontuações.

Classe

Metamórfica

Rocha

Milonito

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Alice Faria Soares & Oliveira

Nº de campo: 1763-CG-R-133B

CPRM

Cont. de observações:

Opaco - ocorre concentrado nos planos de deslizamento, ou substituindo ferromagnesianos, que devido a forma deve tratar-se de anfibólio, em luz refletida mostrou ser principalmente LIMONITA e em menor quantidade HEMATITA.

Sericita - ocorre em raras plaquetas orientadas.

ORIGEM: - A rocha é produto de metamorfismo cataclástico. A quantidade de opaco, inclusive tendo anfibólio como pseudomorfo associada a grande quantidade de quartzo, este sem características de injeção, sugere itabirito original, onde o anfibólio seria grunerita.

A. S. S. S.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
Projeto: 1763 Nº de Campo: CG-R-135 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

Não foi fornecida amostra de mão

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais
Quartzo	55%	
Opaco	38%	
Grunerita	7%	

Observações

TEXTURA:

A rocha encontra-se bastante fraturada, com os níveis que contem opaco por vezes contorcidos, indicando ação de cataclase. Os grãos variam de 0,03 a 1,4 mm predominando 0,3 mm.

MINERALOGIA:

QUARTZO

- ocorre bastante fraturado, com as fraturas preenchidas por opaco, ou fortemente estirado ou ainda em agregados micro-granulares de forma lenticular; inclui opaco e está nele incluso. A extinção é levemente ondulante.

OPACO

- ocorre concentrado em faixas exibindo um certo paralelismo ou impregnando contatos, fraturas,

Classe

Metamórfica

Rocha

Itabirito.

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Alta Faria - Santos & Almeida

Nº de Campo: 1763-CG-R-135

CPRM

Cont. de observações:

e um mineral prismático fibroso, provavelmente Grunerita, ou ainda em grãos subidioblásticos; possivelmente trata-se de: MAGNETITA hematitizada.

ORIGEM

- A rocha é de metamorfismo regional de médio grau; A rocha original pode ter sido: ou sedimento silicoso rico em ferro ou trata-se de uma formação sílico-ferrífera, ligada a depósitos de minério de ferro, do tipo vulcanogênico.

Hauser



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763-CG-R-155A e 155B

Nº DE LABORATÓRIO

Características Mesoscópicas

As rocha tem cor secundária: a 155A branca avermelhada, a 155B tem ní-
veis esbranquiçados ou amarelados ou ainda cinza médio; a granulação é
afanítica a fanerítica fina, são quartzo-argilosas.

Composição Mineralógica

	Minerais	
	155A	155B
Quartzo	80%	60%
Argilomineral	19%	27%
Clorita		3%
Opaco	1%	10%
Zircão	tr	tr

Minerais

NOTA: Os dados fornecidos nas fichas de campo: rocha máfica cisalhada etc., etc., nada tem a ver com as amostras quer com as seções delgadas.

Observações

TEXTURA:

As rochas tem textura mosaica, os grãos de quartzo me-
dindo de 0,06 a 0,5 mm, predominando 0,13 mm, os conta-
tos são retos formando poligonais, distinguindo-se cris-
tais de argila, estes na 155B encontram-se impregnados
de óxido de ferro, e já recristaliza em clorita.

MINERALOGIA:

Quartzo - ocorre com as características acima citadas, observando-
se raro grão com crescimento autigênico.

Argilo-mineral - ocorre em cristais de forma alongada em forma de X, ou
tem padrão radial que por vezes cortam-se. Na 155B en-
contra-se bastante impregnada de limonita, e pouco rea-
cristalizada em CLORITA; ocorre ainda de forma maciça -
intergranularmente.

Classe

Metamórfica

Rocha

Meta arenito

Informações Complementares

Petrógrafo

Alvaro de Sá Pereira & Brucina

Nº de campo: 1763-CG-R-155A e 155B

CPRM

Cont. de observações:

Opaco - ocorre sob a forma de impregnação, seja nos cristais de argila, ou nesta maciça ou ainda em volta dos grãos de quartzo; é LIMONITA.

Zircão - ocorre em raros grãos subarredondados ou arredondados.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo de soterramento (muito baixo grau), exibindo alguma evidência de diagênese, argila em forma de cristais alongados; entretanto já - existe recristalização do quartzo devido à textura mosáica por ele apresentada, e de clorita, esta a partir de argila + óxido de ferro.

ASAM



Diretoria de Operações - LAMIN
ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1763-CC-E-158

Nº DE LABORATÓRIO: HC 7 R52

Características Mesoscópicas

Rocho de coloração cinza clara, granulação
muito fina, foliada, magnética, compacto
extremamente de silício e magnético

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Opacos	60		
Quartz	40		

Observações:

Rocho com granulação fina e cristalinidade
no, fortemente orientado, com bandamento
definido por faixas de opacos e quartz
coladas a faixas de quartz, estas
faixas são arredondadas ou arredondadas
quartz - com granulação variando de médio
cristalina e cristalinidade; os opacos mais
se formam como grãos com contatos
e curvas, apresentam cristalinidade arredondada
e. Apresenta impregnação de óxido de ferro
nas bordas.
Opacos - granulação arredondada, ocorrem
no interior, como impregnação e formam
litos arredondados e foliados.
Presença de mineral pirrotítico hipidiotáctico
e com inclusiones de opacos, foi observado
na matriz de um anfibólico do

Classe
Mata mágica

Rocho
itabirita

Informações Complementares

Petrógrafo
Larraz

There is a great deal of work to be done.

The first thing to do is to get the
work done as soon as possible.

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1163-CE-R-161

Nº DE LABORATÓRIO: Hek 179

Características Mesoscópicas

Rocha com coloração cinza - amarelada, as-
pecto sedoso, granulação muito fina, com mi-
neralidade bem desenvolvida

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
quartz	47		
muscovite	45		
epacros	5		
granada	3		

Observações:

Rocha com textura granular - hipidioblástica, gra-
nulação fina, esverdeada.
Quartz - ocorre sob a forma de cristais granu-
lares, alongados, com inclusões de mica -
sólidos, não foliados, com extinção
ondas de primeira ordem.
Muscovite - finos e pequenos cristais hipidi-
oblásticos, incolores, mais ou menos ti-
picamente arredondados, com coloração
amarelada. Estão orientados, formando listos
debidamente associados ao quartz e epacros. Podem
ocorrer como micas poligonais em abran-
chamento de cristais de mica - tetraédrica. Os listos
curvam-se em torno dos cristais de granada.
Granada - ocorre sob a forma de fino-
blásticos hipidioblásticos a xenoblásticos, podem
apresentar textura "snow-ball" - cristais de

Classe
Mata mofica

Rocha
muscovite - quartz int

Informações Complementares

Petrógrafo
S. S. S.

As condições de existência dos movimentos teóricos e
práticos, bem como as condições de existência
dos indivíduos e das sociedades, são determinadas
pelas condições materiais da vida social, e não
pelo pensamento humano. A consciência humana
é determinada pelas condições materiais da vida
social, e não pelo pensamento humano.

Podemos afirmar a partir de uma análise
do movimento de desenvolvimento da sociedade
humana, que a consciência humana é determinada
pelas condições materiais da vida social, e não
pelo pensamento humano.



C P R M

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - CG-164-A

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor verde com pontuações mais claras, granulação fanerítica fina a média, orientada com estrutura xistosa e textura nematoblástica.

Composição Mineralógica

Minerais	
Oligoclásio	} 55%
Quartzo	
Hornblenda	30%
Epidoto	13%
Diopsídio	1%
Opaco	1%

Minerais	
Oligoclásio	quartzo

Observações

TEXTURA:

A rocha apresenta grãos que variam de 0,04 a 0,45 mm, - fortemente orientada, com estrutura xistosa, provavelmente devido a esforços tectônicos, onde distinguem-se faixas, de plagioclásio com largura média de 0,2 mm, onduladas ou microfalhadas, cortando uma matriz microquebrada recristalizada.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é OLIGOCLÁSIO, ocorre disperso na matriz ou concentrado em faixas, com textura poligonizada, neste caso parcialmente MICROCLINIZADO. A grande maioria dos grãos são - não geminados, daí não ter sido possível determinar o teor de An.

Quartzo - ocorre xenoblástico intersticial, com extinção ondulan- te.

Classe

Metamórfica

Rocha

Milonito xisto básico

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Alice Farias Farias de Oliveira

Nº de campo: 1763 - CG-164-A

CPRM

Cont. de observações:

- Hornblenda - ocorre subidioblástica, em forma de prismas delgados, com pleocroísmo: X = castanho, Y = verde acastanhado e Z = verde escuro.
- Epidoto - ocorre xenoblástico a subidioblástico, recristalizado, disperso na matriz.
- Diopsídio - ocorre como raros fenoclastos, fraturado, com os bordos arredondados.
- Opaco - ocorre essencialmente sob a forma de impregnação como óxido de ferro amorfo.

ORIGEM:

A rocha é de composição básica, xistificada por processos tectônicos, onde ocorreram milonitização e recristalização.

Posterior à cataclase e ao metamorfismo regional houve ação de metassomatismo potássico, responsável pela microclinização do plagioclásio.

A. J. G. M.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 4763-CC-R-179

Nº DE LABORATÓRIO: HCK 181

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração amig. pretada, granulação fina, cristais com texturas porfioblasticas, di-
vergentes abradidas.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
microssita	47		
quartz	40		
calcita	5		
granada (?)	3		
opacos	5		
ferromagnésio	17		

Observações:

Rocha com textura granulo-foliated, granulação fina, apresenta porfioblastos microssita e quartzo em um matiz de quartzo e mica. Micas delgadas e pequenas porfioblastos microssita, incolores, com impregnação de óxido de ferro amarelo ao longo dos planos de foliação; porfioblastos microssita com cristais porfioblastos por quartzo em matiz de mica. Quartzo - granular, microssita alongada, tabular, com extinção ondulante pouco acentuada; inclusões de mica; formas agregadas com contatos do tipo reto ou com filamentos de óxido de ferro.

Calcita - ocorre sob a forma de cristais tabulares; estes foram quase totalmente substituídos por óxido de ferro, ocorrendo como retos.

Classe

Metamórfica

Rocha

quartz - microssita calcita

Informações Complementares

Petrografa

Essencial

Presença de porfírios de hábito hexagonal,
totalmente substituídos por óxido de ferro
e com bordas de óxido, pouco ou nada
de quartzo.
Terminais - fragmentos cristalinos primitivos,
de cor pedregosa.

Localização de estruturas de
rochas sedimentares, com
de água quente, e de
os rios em 99.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
 Projeto: _____ Nº de Campo: 1263-CG-R-184 Nº de Lab: _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza, granulação fanerítica média, orientada, com textura bandada e estrutura gnáissica.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Andesina	56%		
Quartzo	20%		
Biotita	12%		
Epidoto	10%		
Esfeno	2%		
Apatita			
Opaco	tr		

Observações

TEXTURA: A rocha é inequigranular, textura porfiroclástica, onde fenoclastos (65%) de quartzo e plagioclásio (0,55 a 1,65 mm) com os bordos arredondados, microquebrados, estão imersos em matriz microquebrada (0,02 a 0,25 mm) recristalizada, exibindo estrutura de fluxo. Fraturada, com as fraturas preenchidas por calcita e epidoto.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 33%), ocorre como fenoclasto, com os bordos microquebrados recristalizados, inclui biotita e quartzo e está alterado em sericita + epidoto. Ainda observa-se geminação albita e mais raramente periclina.

Quartzo - ocorre em grãos anédricos ou em concentrações microgranulares na matriz, onde os grãos tem contatos predominantemente retos, formando polígonos, com extinção ondulante.

Classe

Metamórfica

Rocha

Epidoto - biotita - quartzo - andesina - milonito gnáisse

Informações Complementares

Petrografo

Maurício Alves de Jesus Barros de Oliveira

Nº de campo: 1763-CG-R-184

CPRM

Cont. de observações:

te; as concentrações estão associadas a calcita.

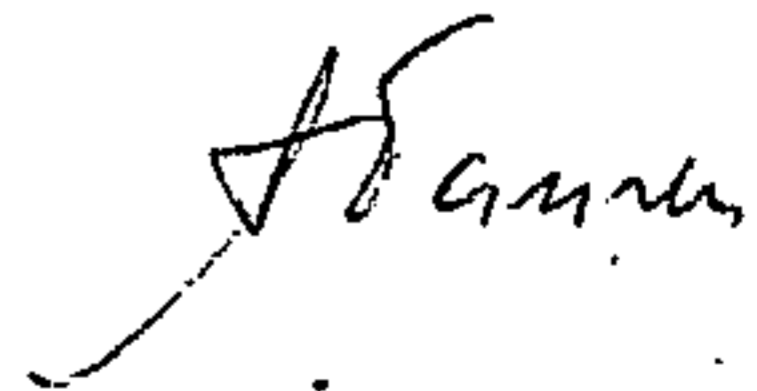
- Biotita - ocorre finamente dividida na matriz, concentrada ou dispersa, ou ainda em grãos maiores neoformados, alterada em clorita + óxido de ferro amorfo nos planos de clivagem, produto de concentração de ferro quando da cataclase.
- Epidoto - ocorre subidioblástico ou como mineral neoformado produto de ação da água sobre o plagioclásio triturado, ou preenchendo fraturas, ou ainda incluso no plagioclásio como alteração deste.
- Esfeno - ocorre em massas xenoblásticas irregulares, associado principalmente a biotita, ou subidioblástico disperso na rocha.
- Apatita - ocorre na massa de granulação menor, de forma idioblástica.
- Calcita - ocorre anédrica intersticial de substituição.
- Opaco - ocorre anédrico quando de alteração associado a biotita cloritizada, LIMONITA ou sob a forma de óxido de ferro amorfo, como impregnações.

ORIGEM:

A rocha é produto de ambos metamorfismo regional e cataclástico, vez que encontrou-se texturas que mostram cataclase e blastese.

O metamorfismo regional foi de médio grau, limite superior, em condições de alta pressão de água (P_{H_2O}), devido a presença de epidoto, que é instável no alto grau.

A rocha original foi quartzo-feldspática.





ANÁLISE PETROGRÁFICA

40
SE

Requisição: 124/SUPREG/SA/80
Projeto: Brumado Caetité - 1763.750

Lote nº: ---
Nº de Campo: CG-R-189 Nº de Lab. HCK-183

Características Mesoscópicas

Rocha xistosa de coloração avermelhada devido a forte impregnação de óxido de ferro, bastante friável, constituída essencialmente de quartzo e muscovita.

Composição Mineralógica

Minerais
Quartzo
Muscovita
Biotita
Óxido de ferro
Zircão
Turmalina
Opacos

Minerais

Observações:

Rocha xistosa cujo constituinte claro essencial é o quartzo granoblástico, de tamanho desigual, mostrando um certo denteamento, extinção ondulante, alguma recristalização, além de estarem com uma boa orientação preferencial. Alguns cristais de quartzo estão contornados por um filme de óxido de ferro.

Intercalados aos cristais de quartzo encontramos leitões ora mais finos, ora mais largos de muscovita, fortemente impregnados de óxido de ferro, óxido de ferro este que penetrou segundo a xistosidade da rocha. Notou-se também em pouca quantidade a presença de palhetas de biotita.

Zircão e Turmalina são os acessórios deste xisto.

Classe

Metamórfica-Metamorfismo Regional

Rocho

Muscovita-quartzo-xisto ferruginoso

Informações Complementares

Petrografe

LUCIA MARIA DA SILVA



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: 124/SUREG/SA/80
Projeto: Brumado Caetite - 1763.750

Lote nº: -
Nº de Campo: CG-R-205 Nº de Lab: HCK-194

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza clara, granulação bastante grosseira, estrutura granular com uma certa orientação, constituída essencialmente de quartzo, feldspato e grandes palhetas de biotita.

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais
Quartzo	Opacos
Microclina	Sericita
Oligoclásio	Carbonato
Biotita	Epidoto-zoizita
Zircão	
Apatita	
Allanita	

Observações:

Rocha de granulação grosseira, cujos constituintes claros essenciais são quartzo, microclina por vezes peritítica e plagioclásio do tipo oligoclásio, de tamanho desigual, apresentando extinção ondulante, um certo denteamento e recristalização em grande parte dos mesmos.

O mineral escuro presente é a biotita grande e bem formada, a qual em geral aparece esparsa pela rocha.

Sericita, carbonato e epidoto-zoizita resultam de um início de transformação em alguns cristais do plagioclásio.

Como acessórios foram encontrados: zircão, apatita e grãos de opacos.

Trata-se de uma rocha granítica um tanto gnaissificada, que pela informação de campo parece ser de caráter migmatítico.

Classe

Intracrustal

Rocha

Biotita-granito gnaissico (migmatito)

Informações Complementares

-

Petrografa

LÍDIA MARTA DA SILVA



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1763-CG-R-209A

Nº DE LABORATÓRIO: HEK 185

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza médio, granulação muito grossa, com orientação linear, com pósta essencialmente de feldspato

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
ortopixênio	40		
microclino	28		
quartz	12		
hornblenda	10		
biotita	5		
opaxo	3		
apatita	1		
titanita	1		
zircão	1		

Observações:

Rocha com texturas granoblasticas, granulação grossa, obscura - a orientação incipiente causada por máficos e grãos de quartz que exibem este alinhamento.

Microclino - ocorre sob a forma de cristais prismáticos hipidioblasticos, com geminação patológica e abito / corchete, planos de geminação bem marcados, orientação ondulante moderada a forte, contatos ventrais; ocorre micropixênio quando em contato com o K-feldspato, apresenta inclusões de biotita, apatita e quartz; incipiente alteração para minerais argila. Os grãos nem sempre ocupam posição intersticial, associados à microclino e quartz. Apresenta traços de An = 21 - ortopixênio.

Microclino - cristais prismáticos hipidioblasticos e granulação granoblastica, patológica, com

Classe
Metamórfica

Rocha
biotita - hornblenda gfa. noduloso

Informações Complementares

Petrografo
Sobral



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
 Projeto: _____ Nº de Campo: 1763-CG-R-209B Nº de Lab: _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza escuro esverdeado, granulação fanerítica com estrutura isotrópica.
 (Vide OBSERVAÇÕES)

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais
Andesina	35%	
Hiperstênio	35%	
Diopsídio	24%	
Opaco	4%	
Hornblenda	1%	
Apatita	1%	

Observações

"Dados de campo informam tratar-se da fração paleossomática de migmatito do tipo metatexito de estrutura estromática".

TEXTURA:

A rocha tem textura granoblástica granulítica, sem orientação com os grãos variando de 0,1 a 1,45 mm, predominando 0,65 mm. Encontra-se fraturada, com as fraturas preenchidas por óxido de ferro amorfo, epidoto e clorita.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é andesina (An = 47%) ocorre xenoblástico com geminação albita, alterado nos planos de clivagem e fraturas em minerais de argila e epidoto. Inclui hiperstênio e diopsídio além de QUARTZO em forma de gotas.

Hiperstênio - ocorre xenoblástico a subidioblástico, com pleocroísmo típico esverdeado a rosa, alterado nas fraturas em clo-

Classe

Metamórfica

Rocha

Hiperstênio - piroclásio granolítico

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Alice Furtado Santos & Priscila

Nº de campo: 1763-CG-R-209B

CPRM

Cont. de observações:

rita e óxido de ferro amorfo e parcialmente transformado em HORNBLENDA verde acastanhada e rara BIOTITA castanho escuro avermelhada. Inclui plagioclásio e opaco.

Diopsídio - ocorre xenoblástico a idioblástico, verde pálido, encontra-se parcialmente transformado em HORNBLENDA; altera-se em clorita + opaco. Inclui opaco.

Opaco - ocorre idioblástico a subidioblástico intergranular ou incluso; quando de alteração é xenoblástico; provavelmente MAGNETITA e em menor quantidade PIRITA.

Apatita - ocorre sub a idioblástica, intergranularmente.

ORIGEM: A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, zona do hiperstênio, em condições de alta pressão litostática (P_1) e muito baixa pressão de água (P_{H_2O}), sobre rocha básica original.

Adame



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
Projeto: _____ Nº de Campo: 1763-CG-R-212º de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza esverdeada, granulação fanerítica média, sem orientação com estrutura isotrópica.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Andesina	55%		
Diopsídio	26%		
Microclina	10%		
Quartzo	7%		
Apatita	1%		
Opaco	1%		

Observações

TEXTURA:

A rocha mostra textura granoblástica-granulítica, mostra uma orientação muito incipiente através a ocorrência de quartzo em forma de placas, ou em lentes estiradas com características de substituição. Está fraturada, bastante alterada, com planos de clivagem encurvados e impregnados de óxido de ferro amorfo e extinção fortemente ondulante. Os grãos variam de 0,3 a 2,6 mm, predominando 1,7 mm.

MINERAOLGIA:

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 38%), ocorre xenoblástico, quase totalmente alterado em sericita, com raros grãos mostrando geminação albita. Inclui piroxênio, apatita e opaco.

Diopsídio - ocorre subidioblástico, fraturado, inclui: opaco, apatita e plagioclásio e altera-se em hornblenda, biotita +

Classe

Metamórfica

Rocha

Diopsídio - andesina granoblastito

Informações Complementares

Petrografo

Maria Elza F. Silva

Nº de campo: 1763-CG-R-212

CPRM

Cont. de observações:

esfeno, clorita + opaco.

Microclina - ocorre anédrica, inalterada contrastando com o plagioclásio, com geminação albita-periclina distorcida ou parcialmente destruída, extinção ondulante, por vezes substitui o plagioclásio.

Quartzo - ocorre em placas, ou em concentrações microgranulares onde os grãos chegam a apresentar contato suturado exibindo em nicóis cruzados textura fitada, ou ainda em lentes com características de injetado; a extinção é fortemente ondulante. Inclui plagioclásio e diopsídio.

Apatita - ocorre em grãos subidioblásticos inclusos no plagioclásio e no piroxênio.

Opaco - ocorre subidioblástico intergranular ou incluso ou xenoblástico quando de alteração; provavelmente MAGNETITA e em menor quantidade PIRITA.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, embora não tenha atingido a zona de mais alta temperatura, pois não encontrou-se hiperstênio. As condições foram: alta pressão litostática (P_1) e muito baixa pressão de água (P_{H_2O}). Posterior ao metamorfismo a rocha sofreu esforços tectônicos, por apresentar textura que evidenciam feições cataclásticas, onde fraturas serviram de veículo para soluções hidratadas alcalinas potássicas silicosas, responsáveis não só pelas alterações do plagioclásio e do piroxênio, bem como a formação de microclina e maior parte do quartzo que apresentaram textura metassomática.

Adama



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-CG-R-214A Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza médio com matizes esbranquiçados, sem orientação, com estrutura maciça.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Oligoclásio	50%		
Quartzo	20%		
Microclina	12%		
Hornblendã	8%		
Biotita	5%		
Epidoto	2%		
Diopsídio			
Apatita	3%		
Opaco			

Observações:

TEXTURA: A rocha mostra-se bastante alterada em quase sua totalidade, com textura hipidioblástica, exibindo quartzo injetado com extinção fortemente ondulante. Os grãos variam de 0,32 a 4,0 mm, predominando 2,8 mm. Algumas fraturas encontram-se preenchidas por CALCITA ou EPIDOTO.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é OLIGOCLASIO (An = 28%), ocorre subidioblástico a xenoblástico, fortemente alterado em minerais de argila, sericita e epidoto, com geminação albita incipiente; inclui quartzo de substituição e apatita.

Quartzo - ocorre com características de injetado, com extinção fortemente ondulante, contatos reentrantes a suturados; envolve plagioclásio alterado e clorita. Mostra contato de refusão em relação a microclina.

Classe

Metamórfica

Rocha

Metatexito

Informações Complementares

Petrografo

Mauro Roberto Faria Souza de Aguiar

CFRM

Cont. de observações:

- Microclina - ocorre xenoblástica, quase inalterada, com rara geminação albita-periclina, com contato de refusão em relação ao quartzo, incluindo-o ou nele inclusa.
- Hornblenda - ocorre xenoblástica, com pleocroísmo variando de castanho a verde, por vezes fibrosa, bastante alterada em clorita e inclui apatita.
- Biotita - ocorre em placas, com os planos de clivagem contorcidos e impregnados de óxido de ferro amorfo, pleocroísmo castanho a castanho escuro, bastante alterada em clorita; inclui plagioclásio alterado e apatita.
- Epidoto - ocorre em minúsculos grãos como alteração do plagioclásio ou em grãos maiores (0,95 mm) subidioblásticos formados a partir do plagioclásio.
- Diopsísio - ocorre em grãos xenoblásticos, inclui apatita e altera-se em clorita.
- Apatita - ocorre subidioblástica, disseminada ou inclusa.
- Opaco - ocorre em grãos idioblásticos a xenoblásticos, provavelmente PIRITA e em menor quantidade MAGNETITA.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, formada em condições de alta pressão de água, zona de formação dos migmatitos.

As características exibidas pelo quartzo e microclina indicam que eles foram cristalizados a partir de um mobilizado de composição granítica, constituindo-se na porção neossomática do migmatito. O restito é de composição diorítica.

Almeida



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
 Projeto: _____ Nº de Campo: 1763-CG-R-21^{LB} Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza escuro esverdeada, granulação fanerítica com estrutura isotrópica.
 (VIDE OBSERVAÇÕES)

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais
Labradorita	45%	
Diopsídio	37%	
Hiperstênio	7%	
Biotita	5%	
Opaco	5%	
Hornblenda	1%	

Observações

"Dados de campo informam tratar-se de restito máfico, englobado por rochas graníticas, ocorrendo como xenólito representando material ígneo não líquido".

TEXTURA: A rocha tem textura granoblástica granulítica, sem orientação, com os grãos variando de 0,06 a 1,4 mm, predominando 0,55mm. Encontra-se fraturada, com as fraturas preenchidas por óxido de ferro amorfo, epidoto e clorita.

MINERALOGIA:
 Plagioclásio - é LABRADORITA (An = 51%), ocorre xenoblástico com geminação albita, alterado nos planos de clivagem e fraturas em minerais de argila e epidoto. Inclui opaco e diopsídio.

Classe

Metamórfica

Rocha

Hiperstênio - piroclásio granolito

Informações Complementares

Petrografo

Marcos Paulo Soares de Oliveira

Nº de campo: 1763-CG-R-214B

CPRM

Cont. de observações:

Diopsídio - ocorre xenoblástico a idioblástico, verde pálido, encontra-se parcialmente transformado em HORNBLENDA; altera-se em clorita + opaco. Inclui opaco.

Hiperstênio - ocorre subidioblástico, quase totalmente alterado em clorita, inclui opaco xenoblástico, produto da concentração do ferro quando da alteração, mais quartzo de forma arredondada.

Biotita - ocorre em placas, ou primária, com pleocroísmo castanho - claro a castanho muito escuro avermelhado, alterada em clorita + opaco e inclui diopsídio; ou secundária em pequena quantidade, produto de alteração deste.

Opaco - ocorre idioblástico a subidioblástico intergranular ou incluso; quando de alteração é xenoblástico; provavelmente MAGNETITA e em menor quantidade PIRITA.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, zona do hiperstênio, em condições de alta pressão litostática (P_1) e muito baixa pressão de água (P_{H_2O}), sobre rocha básica original.

AS



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-CG-R-245^B Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza escuro esverdeado, orientada, com granulação fanerítica fina a média, com textura nematoblástica pouco pronunciada.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Labradorita	50%		
Hornblenda	39%		
Diopsídio	7%		
Biotita	3%		
Opaco			
Quartzo	1%		
Apatita			

Observações:

TEXTURA: Os grãos variam de 0,1 a 1,4 mm, predominando 0,7 mm, é orientada de forma incipiente.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é LABRADORITA (An = 55%), ocorre xenoblástico a subidioblástico com geminação albita, albita-Carlsbad e mais raramente periclina, alterado em sericita e minerais de argila; inclui hornblenda.

Hornblenda - ocorre xenoblástica a subidioblástica com pleocroísmo: X = castanho esverdeado, Y = Z = castanho escuro, onde Z > Y > X. Inclui plagioclásio e diopsídio. Altera-se em biotita + opaco ou clorita + opaco.

Diopsídio - ocorre xenoblástico, exibindo textura de reação com a hornblenda, com os contatos curvos a reentrantes, incluindo-a ou nela incluso.

Classe

Metamórfica

Rocha

Diopsídio - labradorita anfibolito

Informações Complementares

Petrografo

Manoel Alberto de Souza

CPRM

Cont. de observações:

Biotita - ocorre em plaquetas alongadas dispostas mais ou menos paralelamente, com pleocroísmo castanho a castanho escuro. Em parte é secundária.

Opaco - ocorre em raros grãos inclusos na biotita, provavelmente -
MAGNETITA.

Quartzo - ocorre em raros grãos xenoblásticos intersticiais.

Apatita - ocorre subidioblástica, em raros grãos inclusos na biotita -
ou intergranularmente.

ORIGEM: A rocha é produto de metamorfismo regional, vez que exhibe -
textura orientada, de alto grau, devido a associação labrado-
rita-hornblenda, sobre provavelmente rocha ígnea básica ori-
ginal.

J. S. M. U.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-CG-R-247 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza médio, granulação fanerítica fina a média, com estrutura isotrópica, textura granoblástica.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais
Oligoandesina	60%	
Hornblenda	20%	
Microclina	6%	
Quartzo	5%	
Opaco	5%	
Biotita	3%	
Apatita	1%	

Observações:

TEXTURA:

A granulação varia de 0,15 a 3,8 mm, predominando 1,4 mm, textura granoblástica, com contatos predominantemente curvos a reentrantes, típico de mobilizado, mostra leve fraturamento, onde melhor se desenvolve a alteração do plagioclásio.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é OLIGOANDESINA (An = 30%), ocorre xenoblástico, com geminação albita, mais raramente albita-Carlsbad e periclina; inclui hornblenda, opaco e apatita; altera-se em minerais de argila e sericita e está parcialmente mirmequitizado.

Ferromagnesi - ocorrem intimamente associadas BIOTITA e HORNBLENDA; xenoblásticas a subidioblásticas, incluem apatita, opaco e plagioclásio. A biotita apresenta pleocroísmo castanho a castanho escuro avermelhado, com impregnação de óxido de

Classe

Metamórfica

Rocha

Diorito

Informações Complementares

Petrografa

Maria Rita Xavier Soares de Oliveira

CPRM

Cont. de observações:

ferro amorfo nos planos de clivagem, e a hornblenda exibe X = castanho claro esverdeado, Y = castanho esverdeado e Z = verde escuro acastanhado; alteram-se em clorita + óxido de ferro amorfo, ou mais raramente em epidoto.

Microclina - ocorre xenoblástica, com geminação albita-periclina incipiente, extinção ondulante, pouco alterada em minerais de argila. Ela substitui o plagioclásio.

Quartzo - ocorre xenoblástico intersticial, com extinção ondulante; em parte é produto de silicificação posterior, vez que substitui feldspatos.

Opaco - ocorre xenoblástico a subidioblástico, intergranular ou incluso, associado aos ferromagnesianos, possivelmente MAGNETITA.

Apatita - ocorre subidioblástica, por vezes subarredondada, intergranular ou inclusa na hornblenda, plagioclásio e biotita.

ORIGEM:

Dados de campo informam que a rocha ocorre como morros residuais entre rochas migmatíticas. A sua composição é de diorito, entretanto suas características texturais, principalmente o anedralismo dos minerais como plagioclásio e hornblenda e contatos curvos a reentrantes indicam um diorito NÃO MAGMÁTICO; desta forma é uma rocha de metamorfismo regional, cristalizada a partir de mobilizado de composição diorítica. Posteriormente a rocha foi parcialmente metassomatizada, vez que ocorre silicificação e microclinização, entretanto o processo não chega a formar uma rocha da família do granito.

Assunção



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____
Projeto: _____

Lote nº: _____
Nº de Campo: 1763-CG-R-250º de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor verde escuro acastanhada (secundária), granulação afa-nítica a fanerítica fina sem orientação.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais
Material criptocristalino	82%	
Opaco	10%	
Hornblenda	5%	
Quartzo	3%	
Epidoto	tr	

Observações:

TEXTURA:

A rocha apresenta-se fraturada, com uma cor predominante verde acastanhada de origem secundária, constituída de um material produto de alteração de plagioclásio e ferromagnésiano, de granulação criptocristalina. Nesta massa encontram-se grãos de hornblenda, quartzo e opaco cujos grãos variam de 0,05 a 0,65 mm. Observou-se textu-ra diabásica relíquia.

MINERALOGIA:

Material crip- ocorre com as características acima citadas. Com a obje-
to cristalino tiva de 2,5 X, a despeito do grau de alteração observou-se
se textura diabásica relíquia. Na composição distin-
guem: argilominerais, clorita e goetita.

Opaco

- ocorre subédrico, original, e anédrico secundário, for-
mado às custas do ferromagnésiano pela liberação do
ferro quando submetida ao processo de alteração.

Classe

Rocha

Gabro ou diabásio alterado

Informações Complementares

Petrógrafo

Maurício Paulo Gomes de Oliveira

CPRM

Cont. de observações:

Hornblenda - também com feição secundária, com pleocroísmo variando em tons de castanho, provavelmente alteração do piroxênio original.

Quartzo - ocorre anédrico intersticial em relação ao material cripto cristalino ou por vezes como se fora intercrescimento, típico de formação a partir de liberação de sílica quando do processo de alteração.

Epidoto - ocorre em raros grãos anédricos, também produto de alteração.

ORIGEM:

A rocha é produto de alteração total sobre rocha ígnea básica original.

A modificação na granulometria da rocha não permite afirmar se gabro ou diabásio; o grau de alteração também mascara qualquer possível feição metamórfica, por isso mesmo não utilizou-se o prefixo meta no nome da rocha.

Entretanto dados de campo, ou a petrografia de uma outra amostra da mesma rocha em estágio menos avançado de alteração poderá esclarecer as dúvidas.

A. F. G. M.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-CG-R-257 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração verde escura (mesocrática), equigranular, fanerítica fina a média.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Labradorita	55%		
Augita	37%		
Magnetita } Ilmenita }	5%		
Quartzo	3%		
Zircão	tr		
Apatita	tr		
Pirita (?)	tr		

Observações:

TEXTURA:

A rocha é fanerítica fina a média, cuja granulação predominante varia em torno de 0,7 a 1,8 mm, por vezes alcançando até 2,8 mm, hipidiomórfica e com textura diabásica característica.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é LABRADORITA (An = 53%), subédrico, geminado segundo a lei da albita ou por vezes albita-Carlsbad, com um índice de alteração relativamente alto para minerais de argila, sericita e epidoto (saussuritizado).

Augita - ocorre em grãos anédricos, por vezes subédricos, distribuídos entre os constituintes minerais da rocha ou ocupando frequentemente os espaços intergranulares das ripas de plagioclásio dispostas em padrão triangular, em parte microfraturados e/ou com extinção ondulante, com alteração para clorita, anfibólio verde (hornblenda, me

Classe

Ígnea

Rocha

Gabro

Informações Complementares

Petrografo

[Handwritten signature]

CPRM

Cont. de observações:

diante processo de uralitização) e mais raramente em óxido de ferro amorfo. É comum a presença de grãos de piroxênio parcialmente transformado, para clorita e/ou anfibólio mostrando apenas relíquia deste ou totalmente transformado nesta ou naquele através de processo de alteração. Inclui por vezes quartzo, apatita, opaco e diminutos grãos de ZIRCONIO envolto por halos pleocróicos quando incluso na clorita e/ou anfibólio.

Opaco

- ocorre em grãos subédricos a euédricos, raramente anédricos, em geral incluso no piroxênio ou plagioclásio ou por vezes intersticial. Predominantemente MAGNETITA associada a ILMENITA intercrescida com magnetita, além de traços de PIRITA (?).

Quartzo

- em grãos anédricos, com extinção ondulante moderada a forte, na sua quase totalidade intersticial ou por vezes incluso no piroxênio, plagioclásio e raramente no opaco.

Apatita

- em diminutos grãos euédricos a subédricos, inclusos em geral no piroxênio, plagioclásio e quartzo ou raramente intersticial.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____
Projeto: _____

Lote nº: _____
Nº de Campo: 1763-CG-R-2603 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor secundária castanho claro avermelhado, granulação fanerítica fina, fortemente orientada, com estrutura xistosa e textura lepidoblástica.

Composição Mineralógica

Minerais	
Sericita	64%
Moscovita	
Quartzo	20%
Albita	5%
Opaco	5%
Biotita	4%
Clinozoisita	2%

Minerais

Nota: A rocha está com a espessura acima do padrão.

Observações:

TEXTURA:

A rocha apresenta textura orientada, lepidoblástica, cataclasada, com planos irregulares onde concentra-se opaco ou óxido de ferro amorfo, por vezes envolvendo as microconcentrações de quartzo, imprimindo à rocha estrutura de fluxo. Os grãos variam de 0,05 a 0,75 mm.

MINERALOGIA:

- Sericita - ocorre em finas plaquetas orientadas, ou recristalizada em MOSCOVITA, também orientada, com os planos de clivagem impregnados de opaco.
- Quartzo - ocorre xenoblástico intergranularmente ou em microconcentrações onde os grãos exibem contatos irregulares predominantemente curvos; a extinção é ondulante.

Classe

Metamórfica

Rocha

Albita - quartzo - sericita xisto

Informações Complementares

Petrografo

Henri Alberto Paulista Simões de Oliveira

CPRM

Cont. de observações:

Plagioclásio - é ALBITA, ocorre xenoblástica com geminação incipiente, contatos irregulares, formado através recristalização da sericita (não seria paragonita ?) chegando a se constituir em raros fenoblastos.

Opaco - ocorre em forma xenoblástica dispersa, por vezes atingindo 1,1 mm, ou preenchendo fraturas como citado na textura, ou subidioblástico disseminado; possivelmente MAGNETITA em parte limonitizada ou goetitizada.

Biotita - ocorre em plaquetas orientadas, com pleocroísmo castanho a castanho escuro, impregnada de opaco.

Clinozoisita - ocorre xenoblástica de cor amarelada, intergranularmente, principalmente próximo as zonas de fraqueza impregnadas de opaco.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo cataclástico e regional - de baixo grau sobre arcósio original com matriz argilosa; a quantidade de quartzo é pequena para rocha pelítica, enquanto que o excesso de sericita pode ser explicado através recristalização da argila e cuminação de feldspato potássico com posterior recristalização, vez que a proporção $K_2O:Al_2O_3$ na sericita (moscovita de granulação fina) é 1:3 e no K-feldspato é 1:1.

Dados de campo sugerem ser a rocha um xisto produzido por esforços tectônicos sobre rocha ígnea básica. Se assim fosse deveríamos ter não só a presença mas também uma quantidade razoável (30%) de clorita o mesmo ocorrendo com o epidoto, e este só ocorre com 2%.

A. S. Silva



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____
Projeto: _____

Lote nº: _____
Nº de Campo: 1763-CG-R-264 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza escuro esverdeado, granulação fanerítica fina a média, com orientação.

Composição Mineralógica

Minerais	
Hornblênda	63%
Albita	30%
Quartzo	
Opaco	4%
Biotita	2%
Epidoto	1%

Minerais

Devido a ausência de geminação da albita e mesma forma de ocorrência do quartzo, as percentagens foram estimadas em conjunto.

Albita >> quartzo

Observações:

TEXTURA:

A rocha é mesocrática a melanocrática, granulação que varia de 0,05 a 1,6 mm, predominando 1,2 mm, com textura orientada. Fraturas e planos de clivagem encontram-se preenchidos por óxido de ferro amorfo.

MINERALOGIA:

- Hornblenda** - subidioblástica, com pleocroísmo X = castanho claro, Y = verde e Z = verde azulado; inclui opaco, plagioclásio, quartzo e epidoto.
- Plagioclásio** - é ALBITA, ocorre também xenoblástico, com diminutas inclusões de epidoto. Encontra-se bastante fraturado e não geminado.
- Quartzo** - ocorre xenoblástico, intersticial, associado ao plagioclásio.

Classe

Metamórfica

Rocha

Albita-anfibolito

Informações Complementares

Petrógrafo

Alana M. S. Santos, Sarcinella & Oliveira

CPRM

Cont. de observações:

- Opaco - ocorre subidioblástico a xenoblástico, intergranular ou in cluso na hornblenda, provavelmente MAGNETITA.
- Biotita - ocorre em plaquetas orientadas, com pleocroísmo castanho - claro a castanho. Altera-se em clorita.
- Epidoto - ocorre subidioblástico intergranular.
- ORIGEM: - A rocha é produto de metamorfismo regional de baixo grau, devido a associação albita-hornblenda, esta com pleocroísmo em Z = verde azulado (Miyashiro, 1973).
Devido a quantidade de opaco provavelmente a rocha original foi ígnea básica.

A. Sauer



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: -----

Lote nº: -----

Projeto: -----

Nº de Campo: 1763-CG-R-26 Nº de Lab. -----

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza escuro esverdeado, com granulação fanerítica fina, com orientação.

Composição Mineralógica

Minerais	
Hornblenda	82%
Quartzo	10%
Opaco	7%
Epidoto	1%

Minerais	

Observações

TEXTURA:

Os grãos variam de 0,07 a 1,4 mm, predominando 0,45 mm; é orientada de forma incipiente; apresenta-se cortada por fraturas preenchidas por quartzo.

MINERALOGIA:

- Hornblenda - ocorre subidioblástica a xenoblástica, com forte pleocroísmo com X = castanho, Y = Z = verde escuro acastanhado, onde $Z > Y > X$. Inclui grãos xenoblásticos de opaco ou sob a forma de pontuações nos planos de clivagem.
- Quartzo - ocorre xenoblástico intersticial ou preenchendo fraturas, com extinção ondulante.
- Opaco - ocorre xenoblástico a subidioblástico, intergranular ou incluso; provavelmente MAGNETITA.
- Epidoto - ocorre xenoblástico, de forma intergranular, associado às concentrações de quartzo.

Classe

Metamórfica

Rocha

Hornblendito

Informações Complementares

Petrógrafo

Alvaro de Sá Pereira

Nº de campo: 1763-CG-R-266

CPRM

Cont. de observações:

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional sobre rocha ultrabásica original, provavelmente um clinopiroxenito. A quantidade de quartzo pode ser explicada através da transformação do clinopiroxênio em hornblenda com liberação de sílica, que recristalizou como quartzo, vez que o clinopiroxênio é mineral saturado e a hornblenda é subsaturada.

Assine



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-CG-R-^{267C} Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza escuro esverdeado, algo alterada, orientação incipiente, cortada por fraturas preenchidas por epidoto, com granulação afanítica a fanerítica fina.

Composição Mineralógica

Minerais	
Andesina	> 50% < 60%
Hornblenda	
Biotita	
Epidoto	
Opaco	
Esfeno	
Quartzo	tr

Minerais

Nota: devido a granulação os minerais estão listados em ordem decrescente.

Observações:

TEXTURA:

A rocha apresenta grãos que medem de 0,02 a 0,5 mm, predominando 0,15 mm, distinguindo-se grãos euédricos de opaco medindo até 0,35 mm. Mostra textura blastodiabásica. Encontra-se cortada por fraturas preenchidas por epidoto, com largura média em torno de 1,7 mm.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 37%), ocorre subidioblástico a xenoblástico, com geminação albita e albita-Carlsbad. Altera-se em minerais de argila e transforma-se parcialmente em EPIDOTO.

Ferromagnesianos - ocorre BIOTITA subidioblástica com pleocroísmo castanho a castanho escuro esverdeado associada a HORNBLENDA com propriedades semelhantes como tamanho, forma de ocorrência, com pleocroísmo nas mesmas cores que a biotita, dificultando grandemente a estimativa das percentagens.

Classe

Metamórfica

Rocha

Metabasito

Informações Complementares

Petrografa

Manoel Alberto Farias Junior & Divina

CPRM

Cont. de observações:

Alteram-se em clorita.

- Epidoto - ocorre em minúsculos grãos idioblásticos inclusos no plagioclásio ou de granulação pouco maior, subidioblástico a xenoblástico disseminado ou preenchendo fraturas.
- Opaco - ocorre em grãos idioblásticos como citado na textura ou como pontuações disseminadas envolvidos por ESFENO granular; possivelmente MAGNETITA titanífera.
- Quartzo - ocorre em raros grãos xenoblásticos intersticiais.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional (?) sobre rocha ígnea básica (diabásio) original, vez que encontrou-se textura relíquia blastodiabásica e granulação fanerítica muito fina.

A rocha sofreu atuação de fluidos ricos em K, pois a biotita ocorre em quantidade relativamente alta para este tipo de rocha.

A despeito de dados de campo informarem tratar-se de rocha ultrabásica, isto não é possível devido a quantidade de plagioclásio que a mesma possui.

Adams



ANÁLISES PETROGRÁFICAS

CL



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-1

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza com matizes rosa, a granulação é fanerítica, é fortemente orientada, com estrutura gnáissica. As bandas feldspáticas bem nítidas são responsáveis pela cor rósea.

Composição Mineralógica

Minerais	
Microclina } Oligoclásio }	50%
Quartzo	25%
Biotita	13%
Hornblenda	12%
Opaco	tr

Minerais

NOTA: A predominância de feldspatos não geminados não permitiu estimar as percentagens dos mesmos em separado. Microclina > oligoclásio.

Observações

TEXTURA:

Os grãos variam de 0,1 a 1,75 mm, predominando 0,35 mm. A orientação é bem observada pelas plaquetas de biotita, que alternam-se em faixas com os feldspatos. Estes encontram-se microfraturados.

MINERALOGIA:

Microclina - ocorre anédrica a subédrica, onde os grãos maiores exibem boa geminação albita-periclina, em contraste com os grãos menores que são não geminados e fortemente alterados em minerais de argila e sericita, indicando gerações diferentes.

Plagioclásio - é oligoclásio, ocorre anédrico a subédrico, não geminado, daí não ter sido possível determinar o teor de anortita. Altera-se em argilo-minerais.

Classe

Metamórfica

Rocha

Hornblenda - biotita - quartzo - oligoclásio - microclina gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Maurício de F. ...

Nº de campo: 1763 - CL-R-1

CPRM

Cont. de observações:

- Quartzo - ocorre anédrico, algo estirado, extinção ondulante, contatos retos e mais raramente curvos.
- Biotita - ocorre em placas, imprimindo orientação à rocha, - com pleocroísmo castanho a castanho muito escuro.
- Hornblenda - ocorre em grãos euédricos com forte pleocroísmo, onde X = castanho claro, Y = verde escuro e Z = verde muito escuro, associada à biotita.
- Opaco - ocorre de forma anédrica, provavelmente MAGNETITA.

ORIGEM:

Rocha produto de metamorfismo regional de alto grau, zona do K-feldspato, sobre rocha quartzo-feldspática original. A ausência de contato de fusão, indica ter o bandamento se formado por diferenciação metamórfica.

A. S. M. R.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-2A -----

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza, granulação fanerítica média, textura bandada, estrutura gnáissica, bastante fraturada.

Composição Mineralógica

Minerais	Composição	Minerais
Quartzo	55%	
Oligoclásio	33%	
Moscovita	7%	
Opaco	3%	
Microclina	1%	
Biotita	1%	
Zircão	tr	

Observações

TEXTURA:

A rocha é inequigranular, onde grãos maiores, microfaturados, de quartzo e plagioclásio (0,45 a 4,85 mm) encontram-se envolvidos por quartzo, microclina e plagioclásio (0,05 a 0,25 mm), microquebrados. Minerais micáceos associam-se ao opaco formando bandas, conferindo à rocha estrutura gnáissica.

MINERALOGIA:

Quartzo - ocorre anédrico, com extinção ondulante, contatos irregulares ou retos; os grãos maiores estão fraturados e incluem zircão.

Plagioclásio - é oligoclásio (An = 30%), os grãos maiores encontram-se moscovitizados ao longo dos planos de clivagem; os menores, mais frescos, exibem boa geminação albita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Moscovita - oligoclásio - quartzo gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Marcos Vinícius F. de S. Silva & C. A. V. de S.

Nº de campo: 1763 - CL-R-2A

CPRM

Cont. de observações:

- Moscovita - ocorre em placas orientadas, associada ao opaco. Extinção reta.
- Opaco - ocorre desde anédrico até euédrico, provavelmente -
MAGNETITA.
- Microclina - ocorre de forma anédrica, com contatos curvos em relação ao plagioclásio e ao quartzo.
- Biotita - também ocorre em plaquetas orientadas, com pleocroísmo no castanho claro a castanho escuro.
- Zircão - ocorre em raros grãos arredondados inclusos no quartzo.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de grau médio, sobre rocha quartzo-feldspática original. A presença de moscovita primária justifica o grau, uma vez que em condições de alto grau ela torna-se instável e reage com o quartzo, principalmente na presença do plagioclásio.

J. S. S. S.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº -----

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-2B -----

Nº DE LABORATÓRIO -----

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor verde escuro, granulação fanerítica fina a média, com orientação incipiente.

Composição Mineralógica

Minerais	
Hornblenda	90%
Diopsídio	4%
Plagioclásio	4%
Esfeno	1%
Opaco	1%
Epidoto	tr

Minerais

Observações

TEXTURA:

Os grãos variam de 0,2 a 3,4 mm, predominando 0,8 mm, a estrutura é xistosa com textura nematoblástica.

MINERALOGIA:

- Hornblenda** - ocorre em forma subédrica, com pleocroísmo X = esverdeado, Y = verde claro e Z = verde, $Z \wedge C = 25^\circ$, nos planos de clivagem encontra-se óxido de ferro amorfo. Inclui epidoto.
- Esfeno** - ocorre em forma subédrica a anédrica, incluso na hornblenda ou intergranularmente.
- Diopsídio** - ocorre em forma subédrica a anédrica, alterado nos planos de clivagem em óxido de ferro amorfo.
- Plagioclásio** - ocorre totalmente alterado em minerais de argila e em menor quantidade em sericita; devido ao grau de altera-

Classe

Metamórfica

Rocho

Anfibolito

Informações Complementares

Petrógrafo

Manoel de Jesus Soares de Almeida

Nº de campo: 1763 - CL-R-2B

CPRM

Cont. de observações:

ção não apresenta geminação, não permitindo sua determinação.

Opaco

- ocorre em forma anédrica, intergranular ou incluso nos ferromagnesianos, provavelmente MAGNETITA, ou preenchendo fraturas como óxido de ferro amorfo.

Epidoto

ocorre subédrico, amarelado, incluso na hornblenda.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de médio grau, zona do diopsídio - hornblenda.

É possível que se trate de um orto-anfibolito, vez que não encontrou-se quartzo.

A. S. M. U.



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-6A

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor escura, granulação fanerítica fina, textura nematoblástica.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Hornblenda	50%		
Oligoclásio	42%		
Biotita	5%		
Quartzo	2%		
Opaco	1%		
Epidoto			

Observações

TEXTURA:

A rocha apresenta-se fraturada, os grãos variam de 0,15 a 1,6 mm predominando 1,0 mm e a textura é nematoblástica.

MINERALOGIA:

Hornblenda - ocorre em forma subédrica, pleocroísmo onde X = castanho esverdeado, Y = verde escuro acastanhado e Z = verde escuro, extinção $Z \wedge C = 23^\circ$; inclui: quartzo, plagioclásio, biotita e opaco.

Plagioclásio - é OLIGOCLÁSIO (An = 28%), ocorre em forma subédrica a anédrica, alguns contatos são curvos, geminado segundo as leis da albita e albita-Carlsbad, por vezes com caráter complexo, a despeito da maioria dos grãos serem não geminados, com extinção fracamente ondulante; inclui biotita. Altera-se de forma incipiente em minerais de ar-

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - oligoclásio anfibolito

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Adelaide Faria Silva & R. Silva

Nº de campo: 1763 - CL-R-6A

CPRM

Cont. de observações:

gila e sericita.

- Biotita - ocorre em finas plaquetas alongadas, de forma intergranular, por vezes envolvendo parte da hornblenda; pleocróica de castanho claro a castanho.
- Quartzo - ocorre anédrico, intersticial ou incluso na hornblenda, com extinção fracamente ondulante.
- Opaco - ocorre em forma subédrica a anédrica, intergranular ou incluso na hornblenda.
- Epidoto - ocorre anédrico, associado a hornblenda e opaco.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de grau médio; justifica-se pela associação oligoclásio-hornblenda e pelo pleocroísmo desta com Z = verde (Miya shiro, 1973). É uma das rochas onde se encontra grande dificuldade para determinar a rocha original: observe-se que a ocorrência insignificante de opaco e a presença de quartzo poderiam sugerir um para-anfibolito, entretanto a geminação do oligoclásio leva a um orto-anfibolito.

Handwritten signature



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-9A

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza róseo, granulação fanerítica, com orientação incipiente dada pela concentração de biotita. A estrutura é gnáissica.

Composição Mineralógica

Minerais	
Microclina	50%
Andesina	25%
Quartzo	20%
Biotita	3%
Epidoto	1%
Opaco	1%

Minerais

Observações

TEXTURA:

A rocha é equigranular, com os grãos variando de 0,15 a 1,80 mm, predominando 0,55mm. A textura é bandada, observando-se quartzo estirado, feldspatos e biotita orientada.

MINERALOGIA:

Microclina - ocorre anédrica, com geminação albita-periclina, por vezes pertitizada, com contatos curvos irregulares, alguns grãos exibindo extinção ondulante; altera-se em minerais de argila e rara moscovita.

Plagioclásio - é andesina (An = 35%), ocorre de forma anédrica a subédrica, com geminação albita, mirmequítico quando em contato com a microclina; encontra-se alterado em minerais de argila e rara moscovita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo - andesina - microclina gnáisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Marcos da F. da Silva & B. da Silva

Nº de campo: 1763 - CL-R-9A

CPRM

Cont. de observações:

- Quartzo - ocorre em finíssimas faixas, exibindo estiramento e extinção ondulante.
- Biotita - ocorre em finíssimas plaquetas orientadas, com pleo croísmo castanho a castanho escuro; altera-se em clorita e moscovita.
- Epidoto - ocorre em concentrações de granulação muito fina, - de forma subédrica.
- Opaco - ocorre desde a forma anédrica a euédrica, geralmente associado à biotita, provavelmente MAGNETITA.

ORIGEM:

Rocha produto de metamorfismo regional de alto grau, zona do K-feldspato, sobre rocha quartzo-feldspática original. A ausência de contato de refusão, indica - ter o bandamento se formado por diferenciação metamórfica.

A. J. J. J.



C P R M

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-12-B

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor escura, granulação fanerítica fina, textura nematoblástica.

Composição Mineralógica

Minerais	
Hornblenda	50%
Andesina	43%
Quartzo	4%
Opaco	3%
Apatita	tr

Minerais

Observações

TEXTURA: Os grãos variam de 0,1 a 1,15 mm, predominando 0,7 mm. A textura é nematoblástica.

MINERALOGIA:

Hornblenda - ocorre em forma subédrica, pleocroísmo onde X = castanho esverdeado, Y = verde escuro acastanhado e Z = verde escuro, extinção $Z \wedge C = 23^\circ$; inclui: quartzo, plagioclásio, biotita e opaco.

Plagioclásio - ANDESINA, (An = 37%), ocorre anédrico com contato curvo, geminação albita, por vezes com planos de geminação microfalhados, ou interrompida (?); nos grãos fraturados a extinção é ondulante, ligeiramente alterado em minerais de argila e sericita. Inclui quartzo em forma de gotas e APATITA euédrica.

Classe

Metamórfica

Rocho

Andesina anfibolito

Informações Complementares

Petrógrafo

M. A. P. Santos, J. M. de Oliveira

Nº de campo: 1763 - CL-R-12-B

CPRM

Cont. de observações:

- Quartzo - ocorre anédrico, intersticial ou incluso na hornblenda e também no plagioclásio, em forma de gotas, com extinção fracamente ondulante.
- Biotita - rara, ocorre como alteração da hornblenda, com pleocroísmo castanho a castanho muito escuro.
- Opaco - ocorre em forma subédrica a anédrica, disperso ou como pontos inclusos na hornblenda ou contornando-a - formando textura "sieve", provavelmente magnetita.
- Apatita - ocorre euédrica, inclusa na andesina e na hornblenda.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de médio - grau, devido à associação andesina - hornblenda. A quantidade de opaco e sua ocorrência como textura "sieve" na hornblenda sugerem ser a rocha um orto-anfibolito.

A. S. M. M.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-15-C

Nº DE LABORATÓRIO

Características Mesoscópicas

A rocha tem bandas de cor cinza escuro esverdeado, estrutura xistosa, textura nematoblástica, intercaladas a bandas onduladas de cor cinza claro, sugerindo microdobras, com textura granoblástica.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Hornblenda	75%		
Oligoclásio	} 24%		
Quartzo			
Opaco	1%		
Biotita	tr		
Zircão	tr		

Observações

TEXTURA:

A rocha exhibe bandamento acompanhado de microdobramento, é evidente que posterior ao metamorfismo a rocha sofreu cataclase. As bandas claras exibem granulação que varia de 0,1 a 0,6 mm, enquanto as escuras, que exibem textura nematoblástica, os grãos variam de 0,1 a 3,2 mm, predominando 1,55 mm.

MINERALOGIA:

Hornblenda - ocorre em forma subédrica, com pleocroísmo X = castanho claro, Y = verde acastanhado e Z = verde; os grãos menores (0,1 a 0,35 mm) misturam-se às bandas claras, enquanto os maiores estão concentrados nas bandas nematoblásticas; inclui quartzo, zircão, biotita e opaco.

Plagioclásio - é OLIGOCLÁSIO, opticamente positivo e relevo positivo e negativo, ocorre não geminado, com contatos curvos ou

Classe

Metamórfica

Rocha

Oligoclásio - hornblenda milonito gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Maxi do Brasil

Nº de campo: 1763 - CL-R-15-C

CPRM

Cont. de observações:

retos; altera-se de forma incipiente em minerais de argila.

Quartzo - ocorre em pequena quantidade, de forma anédrica, com contatos curvos ou retos, com extinção levemente ondulante.

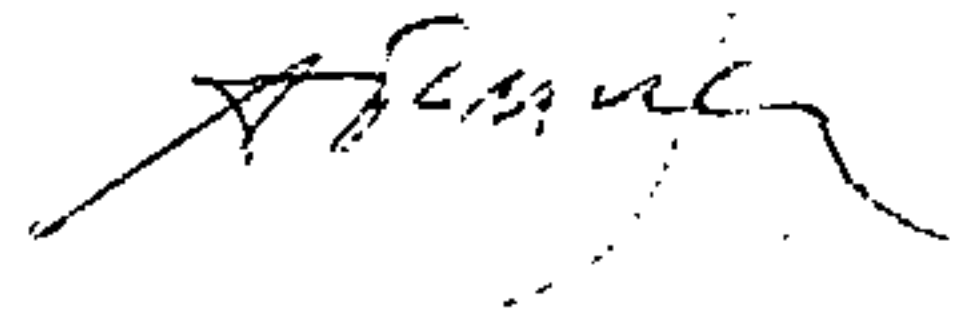
Opaco - ocorre anédrico ou subédrico, associado ou incluso na hornblenda, provavelmente magnetita. Também como óxido de ferro amorfo nos planos de clivagem da hornblenda.

Biotita - ocorre em placas, associada ou inclusa na hornblenda, com pleocroísmo castanho claro a castanho escuro.

Zircão - ocorre em raros grãos, incluso no plagioclásio ou na hornblenda.

ORIGEM.:

A rocha é produto de metamorfismo regional de grau médio, devido à associação hornblenda-oligoclásio, com posterior metamorfismo cataclástico, responsável pelo microdobramento que a rocha exhibe, além de microquebramento.





C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO _____

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-15-F

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor escura, com matizes esbranquiçados sugerindo bandamento; a parte escura apresenta textura nematoblástica.

Composição Mineralógica

Minerais	
Andesina	64%
Hornblenda	30%
Quartzo	4%
Opaco	1%
Esfeno	1%

Minerais	

Observações

TEXTURA:

A rocha encontra-se com os grãos fraturados, a granulação varia de 0,07 a 1,5 mm, predominando 0,5 mm, bastante orientada, com textura nematoblástica.

MINERALOGIA

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 32%) ocorre anédrico, com contatos retos ou curvos, raros grãos geminados segundo a lei da albita, alguns grãos são poiquiloblásticos, incluindo quartzo em forma de gotas (0,02 mm).

Hornblenda - ocorre em forma euédrica a subédrica, com pleocroísmo: X = castanho, Y = verde acastanhado e Z = verde; inclui quartzo, plagioclásio, associa-se a esfeno.

Quartzo - ocorre anédrico, fraturado, extinção ondulante, intergranular ou incluso nos minerais acima citados.

Classe

Metamórfica

Rocha

Andesina anfibolito

Informações Complementares

Petrógrafo

Manoel Alberto F. de Sá Junior

Nº de campo: 1763 - CL-R-15-F

CPRM

Cont. de observações:

Opaco - ocorre subédrico a anédrico como manchas que atingem 1,0 mm, incluindo quartzo. Associa-se a hornblenda, provavelmente MAGNETITA.

Esfeno - ocorre subédrico a anédrico (granular), intergranular.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de grau - médio, devido à associação andesina - hornblenda. Aqui não há qualquer evidência que permita sugerir - se para ou orto - anfibolito.





C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-17

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha é cor de rosa, tem granulação fanerítica média, apresentando alguns pórfiros de feldspato. É isotrópica, não se observando qualquer orientação.

Composição Mineralógica

Minerais	
Microclina	60%
Quartzo	20%
Oligoclásio	12%
Biotita	7%
Opaco	1%

Minerais	

Observações

TEXTURA: A rocha é inequigranular com predominância de grãos que variam de 0,15 a 2,3 mm, com raros grãos atingindo 8,5 mm, distinguindo-se nos bordos uma granulação mais fina que varia de 0,01 a 0,09 mm, esta em quantidade subordinada, produto de quebramento. A textura é xenoblástica, a extinção ondulante da maioria dos grãos, microfraturamento, associados ao microquebramento, indicam que a rocha sofreu esforço.

MINERALOGIA:

Microclina - ocorre com a forma subédrica destruída pelo microquebramento nos bordos dos grãos, a maioria com geminação albita-periclina, extinção ondulante; inclui quartzo como acima referido, biotita e plagioclásio. Altera-se em minerais de argila, sericita e moscovita.

Classe

Vide origem

Rocha

Granito

Informações Complementares

Petrógrafo

Mauro Alti Ferraz, Sérgio R. Martins

Nº de campo: 1763 - CL-R-17

CPRM

Cont. de observações:

- Quartzo - ocorre em concentrações microgranulares com contatos retos a ligeiramente curvos e extinção ondulante ou intergranular ou ainda em forma de gotas incluso no feldspato.
- Plagioclásio - é oligoclásio, tem a mesma forma de ocorrência da microclina, encontra-se mais alterado que esta, para os mesmos minerais, não permitindo determinar o teor de anortita; por vezes aparece zonado, não sendo possível determinar o tipo de zonação. Quando em contato com a microclina encontra-se mirmequitizado.
- Biotita - ocorre em finas plaquetas dispostas a esmo, alterada em moscovita mais clorita.
- Opaco - ocorre desde anédrico até euédrico, de forma dispersa, provavelmente MAGNETITA.

ORIGEM:

O euedralismo dos feldspatos, a quantidade de quartzo, os contatos que não foram destruídos pelos esforços, plagioclásio incluso na microclina sugerem um granito magmático, entretanto as feições resultantes dos esforços que destruíram a maioria dos contatos, o tipo de zonação do plagioclásio que não foi possível determinar e a deficiência dos dados de campo, não permitem afirmar se se trata de um granito magmático ou metamórfico.

A. J. Gomes



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-18

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha é cor de rosa, tem granulação fanerítica média. É isotrópica, não apresentando qualquer orientação.

Composição Mineralógica

Minerais	
Microclina	59%
Quartzo	25%
Oligoclásio	10%
Biotita	5%
Opaco	1%

Minerais	

Observações

TEXTURA:

A rocha é inequigranular com predominância de grãos que variam de 0,15 a 1,25 mm, distinguindo-se nos bordos - uma granulação mais fina que varia de 0,01 a 0,09 mm, - esta em quantidade subordinada, produto de quebramento. A textura é xenoblástica, a extinção ondulante da maioria dos grãos, microfraturamento, associados ao microquebramento, indicam que a rocha sofreu esforço.

MINERALOGIA:

Microclina - ocorre com a forma subédrica destruída pelo microquebramento nos bordos dos grãos, a maioria com geminação albita-periclina, extinção ondulante, inclui quartzo como acima referido, biotita e plagioclásio; altera-se em minerais de argila, sericita e moscovita.

Classe

Vide origem

Rocha

Granito

Informações Complementares

Petrógrafo

Alta F. ...

Nº de campo: 1763 - CL-R-18

CPRM

Cont. de observações:

- Quartzo - ocorre em concentrações microgranulares com contatos retos a ligeiramente curvos e extinção ondulante ou intergranular ou ainda em forma de gotas incluso no feldspato.
- Plagioclásio - é oligoclásio, tem a mesma forma de ocorrência da microclina, encontra-se mais alterado que esta, para os mesmos minerais, não permitindo determinar o teor de anortita; por vezes aparece zonado, não sendo possível determinar o tipo de zonação. Quando em contato com a microclina encontra-se mirmequitizado.
- Biotita - ocorre em finas plaquetas dispostas a esmo, alterada em moscovita mais clorita.
- Opaco - ocorre desde anédrico até euédrico de forma dispersa, provavelmente MAGNETITA.

ORIGEM:

O euedralismo dos feldspatos, a quantidade de quartzo, os contatos que não foram destruídos pelos esforços, plagioclásio incluso na microclina sugerem um granito magmático, entretanto as feições resultantes dos esforços que destruíram a maioria dos contatos, o tipo de zonação do plagioclásio que não foi possível determinar e a deficiência dos dados de campo, - não permitem afirmar se se trata de um granito magmático ou metamórfico.

A. S. S. S.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-20 -----

Nº DE LABORATÓRIO -----

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza, granulação fanerítica média, com textura bandada, estrutura gnáissica.

Composição Mineralógica

Minerais	
Microclina	35%
Oligoclásio	27%
Quartzo	25%
Biotita	10%
Hornblenda	2%
Opaco	≅ 1%

Minerais	

Observações

TEXTURA:

A rocha tem grãos que variam de 0,1 a 1,3 mm, predominando 0,6 mm; exibe orientação com estiramento do quartzo, paralelo às plaquetas de biotita. Estrutura gnáissica perfeita - estromática.

MINERALOGIA:

- Microclina - ocorre anédrica, com contatos interpenetrantes em relação ao quartzo, por vezes o inclui ou está nele inclusa
- Plagioclásio - é OLIGOCLÁSIO (An = 27%), ocorre quase subédrico, com geminação albita, microfraturado, alterado em minerais de argila, sericita e moscovita. Encontra-se mirnequitizado.
- Quartzo - ocorre concentrado segundo bandas, exibindo estiramento paralelo à orientação preferencial da rocha.

Classe

Metamórfica (migmatito)

Rocha

Biotita - quartzo - oligoclásio - microclina gnaisse estromático

Informações Complementares

Petrógrafo

Maurício Augusto Silva de Oliveira

Nº de campo: 1763 - CL-R-20

CPRM

Cont. de observações:

Biotita - ocorre em finas plaquetas orientadas, com pleocroísmo castanho claro a castanho escuro. Altera-se em moscovita e clorita.

Hornblenda - ocorre em forma subédrica, com pleocroísmo X = castanho, Y = verde escuro e Z = verde quase opaco.

Opaco - ocorre anédrico a subédrico, disperso, provavelmente MAGNETITA.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, em condições de alta pressão de água (PH_2O), onde houve migmatização, cujo líquido foi injetado nos planos de xistosidade, originando a estrutura es-tromática.

J. D. Silva



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-23

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor verde claro, granulação fanerítica, com textura orientada.

Composição Mineralógica

Minerais	
Quartzo	90%
Moscovita	10%
Ferromagnesiano	tr
Zircão	tr

Minerais	

Observações

TEXTURA: Os grãos variam de 0,1 a 0,7 mm, é orientada, com estrutura planar.

MINERALOGIA:

- Quartzo - ocorre em grãos exibindo algum estiramento paralelo à orientação da rocha, encontra-se fraturada, com óxido de ferro amorfo preenchendo as fraturas; a extinção é ondulante e os contatos levemente curvos.
- Moscovita - ocorre em placas imprimindo orientação à rocha; devido à cor deve tratar-se de FUCSITA.
- Ferromagnesiano - ocorre intergranular, cor castanho escuro, anédrico, alterado em material não identificado, impregnado de óxido de ferro amorfo.
- Zircão - ocorre em raros grãos arredondados.

Classe

Metamórfica

Rocha

Moscovita quartzito

Informações Complementares

Petrógrafo

Howe Alex. Fau. & Tamm B. Oliveira

Nº de campo: 1763 - CL-R-23

CPRM

Cont. de observações:

ORIGEM:

A rocha é de metamorfismo regional, sobre sedimento silicoso com impureza de argila potássica-cromífera. Em condições de metamorfismo a argila passa a moscovita. - As características texturais sugerem baixo grau, entretanto não se pode afirmar o grau, vez que na ausência - de plagioclásio a moscovita é estável com o quartzo até o alto grau (WINKLER, 1976, 4ª Ed.).

A. Sauer



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-CL-R-23^B Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha mostra cor em vários tons de verde, granulação fanerítica média, orientada.

Composição Mineralógica

Minerais	
Tremolita	85%
Diopsídio	5%
Calcita	7%
Opaco	3%
Apatita	tr

Minerais	

Observações:

TEXTURA: A rocha encontra-se fraturada, com as fraturas preenchidas ou por opaco devido à liberação de ferro quando da cataclase ou por calcita. Mostra orientação, e os grãos variam de 0,2 a 4,1 mm, predominando 2,9 mm.

MINERALOGIA:

Tremolita - ocorre subidioblástica, inclui opaco, encontra-se bastante fraturada com opaco impregnando as fraturas.

Diopsídio - ocorre subidioblástico; encontra-se parcialmente substituído por calcita, e bastante alterado em material de aspecto argiloso. Inclui apatita anédrica.

Calcita - ocorre xenoblástica ou em pequenas concentrações, ou intergranularmente sob a forma de substituição ou preenchendo fraturas. Inclui opaco.

Classe

Metamórfica

Rocha

Tremolitito

Informações Complementares

Petrografo

Maria da Fátima Soares de Oliveira

CPRM

Cont. de observações:

Opaco - ocorre em grãos subidioblásticos a xenoblásticos, intergranular ou incluso na tremolita e na calcita, ou concentrado nas fraturas ou ainda como óxido de ferro amorfo sob a forma de impregnações; possivelmente: MAGNETITA.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de médio grau. Devido a quantidade de opaco, a rocha original foi provavelmente ultrabásica, onde a pressão de fluidos ($P_f = P_{H_2O} + P_{CO_2}$) onde $P_{H_2O} > P_{CO_2}$ vez que predomina a tremolita; ² entre tanto a P_{CO_2} foi suficientemente alta para gerar a presença de carbonato.

Outra possibilidade é ter sido a rocha original um dolomito silicoso com impureza de Fe, para justificar a presença de opaco.

Assinatura



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____
Projeto: _____

Lote nº: _____
Nº de Campo: 1763-CL-R-24 Rº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza médio, estrutura gnáissica, textura bandada, com granulação fanerítica fina a média.

Composição Mineralógica

Minerais	
Microclina	32%
Oligoandesina	30%
Quartzo	25%
Biotita	10%
Zircão	1%
Opaco	1%
Esfeno	1%
Apatita	

Minerais

Nota: a lâmina está com a espessura acima do padrão.

Observações:

TEXTURA:

A rocha é orientada, textura bandada, bastante fraturada, com as fraturas impregnadas de óxido de ferro amorfo, os grãos variam de 0,1 a 2,5 mm, predominando 0,9 mm.

MINERALOGIA:

Microclina - ocorre xenoblástica, com geminação albita-periclina, incluindo quartzo e biotita; altera-se em minerais de argila.

Plagioclásio - é OLIGOANDESINA (An = 30%) ocorre xenoblástico, com geminação incipiente devido ao grau de alteração em minerais de argila ser muito intenso.

Quartzo - ocorre xenoblástico, em concentrações alongadas ou lenticulares paralelas ao bandamento, onde os grãos mostram contatos predominantemente curvos, com extinção ondulante.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - quartzo - oligoandesina - microclina - gnaisse

Informações Complementares

Petrografo

Marcos Paulo Silva & Uva

CPRM

Cont. de observações:

- Biotita - ocorre em finas plaquetas orientadas, com pleocroísmo castanho a castanho muito escuro.
- Zircão - ocorre em raros grãos subidioblásticos, zonados, de forma dispersa.
- Opaco - ocorre em concentrações xenoblásticas ou subidioblástico de forma intergranular ou associado a biotita; provavelmente MAGNETITA.
- Esfeno - ocorre xenoblástico a subidioblástico associado a biotita.
- patita - ocorre subidioblástica intergranularmente.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, em condições de alta pressão de água, zona de formação dos gnais ses, sobre rocha quartzo-feldspática original.
O bandamento deve-se a processo de diferenciação metamórfica.

Adame



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO _____

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-25B

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza ^{escuro} esverdeado, granulação fanerítica fina, textura nematoblástica. É cortada por um veio de plagioclásio + quartzo transversal à orientação da rocha.

Composição Mineralógica

Minerais	
<u>ROCHA:</u>	
Hornblenda	50%
Andesina	43%
Quartzo	3%
Biotita	2%
Opaco	2%
Esfeno	tr
Apatita	tr

Minerais	
<u>VEIO:</u>	
Andesina	70%
Quartzo	30%

Observações

TEXTURA: A rocha apresenta grãos que variam de 0,2 a 0,8 mm, predominando 0,5 mm, é orientada com textura nematoblástica. O veio tem granulação entre 0,1 a 1,8 mm, predominando 1,2 mm.

MINERALOGIA:

Hornblenda - ocorre de forma anédrica a subédrica, com pleocroísmo onde X = castanho esverdeado, Y = verde acastanhado e Z = verde escuro; inclui quartzo, opaco, esfeno, plagioclásio. Alguns grãos exibem textura "sieve" devido a inúmeras inclusões de opaco como pontuações.

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 42%), ocorre anédrico, com poucos grãos geminados segundo a lei da albita, alguns grãos com extinção ondulante; inclui hornblenda, biotita e quartzo;

Classe

Metamórfica

Rocha

Andesina anfibolito

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Rita F. de S. Silva & R. L. Silva

Nº de campo: 1763 - CL-R-25-B

CPRM

Cont. de observações:

altera-se em minerais de argila e sericita.

- Quartzo - ocorre anédrico, intersticial, com extinção ondulan-
te fraca, ou incluso como acima citado.
- Biotita - ocorre em plaquetas orientadas, associada à hornblen-
da, com pleocroísmo castanho claro a castanho escuro.
- Opaco - ocorre anédrico a euédrico, provavelmente MAGNETITA;
alguns grãos encontram-se limonitizados de forma con-
cêntrica, sugerindo zonação.
- Esfeno - ocorre em raros grãos subédricos inclusos na hornblen-
da.
- Apatita - ocorre em raros grãos subédricos fraturados, de forma
intergranular.

VEIO:

Constituído de ANDESINA (An = 47%), anédrica, com ge-
minação albita, alterada em sericita e minerais de ar-
gila, associada a concentrações microgranulares de -
QUARTZO, com extinção fracamente ondulante e contatos
retos.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de médio
grau, devido à associação andesina - hornblenda.
A quantidade de opaco, associada à textura "sieve" da
hornblenda sugere tratar-se de um orto-anfibolito.

A. G. M.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - GL-R-27B

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor rosa, quase isotrópica, granulação fanerítica média - tendendo a grossa, com textura alotriomórfica.

Composição Mineralógica

Minerais	
Microclina	45%
Andesina	25%
Quartzo	20%
Biotita	6%
Hornblenda	3%
Opaco	1%

Minerais

Observações

TEXTURA:

Os grãos variam de 0,3 a 3,0 mm, tem estrutura maciça. A maioria dos grãos encontra-se fraturada e com extinção - ondulante, planos de geminação dos feldspatos encurvados, indicam que a rocha sofreu esforço tectônico.

MINERALOGIA:

Microclina - ocorre anédrica, com geminação albita-periclina, bastante microfraturada, alguns grãos tem extinção ondulante; inclui quartzo em forma de gotas, manchas de opaco e biotita; altera-se em minerais de argila, sericita e moscovita. Alguns grãos são micropertíticos.

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 36%), ocorre anédrico, geminação albita incipiente, bastante alterado em minerais de argila, sericita e moscovita. Quando em contato com a microclina, encontra-se mirmequitizado.

Classe

Vide origem

Rocha

Granito

Informações Complementares

Petrógrafo

Alcides de F. ...

Nº de campo: 1763 - CL-R-27B

CPRM

Cont. de observações:

- Quartzo - ocorre anédrico, intersticial, microfraturado, com extinção fortemente ondulante.
- Biotita - ocorre em placas a esmo, com pleocroísmo castanho - claro a castanho escuro esverdeado; altera-se em clorita.
- Hornblenda - ocorre em forma subédrica e em pequena quantidade, com pleocroísmo X = castanho, Y = verde e Z = verde escuro.
- Opaco - ocorre de forma anédrica a subédrica, provavelmente MAGNETITA. Alguns grãos tem nos bordos ESFENO granular. Ocorre ainda como óxido de ferro amorfo, impregnando as fraturas e os contatos, principalmente do quartzo.

ORIGEM:

As texturas observadas não nos permitem afirmar se se trata de um granito magmático ou um granito metamórfico, entretanto a seleção dos contatos, onde não se observa evidência de refusão, ou do tipo interpenetrante que caracterizaria mais um granito metamórfico, pode sugerir caráter magmático. Maiores detalhes de campo podem esclarecer. Pós formação da rocha, esta sofreu metamorfismo cataclástico.

A. S. M.



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-28

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha varia de cor branca vítrea a cor cinza escuro, altamente recristalizada vez que não se distingue os contatos entre os grãos, observando-se orientação devido às faixas escuras que intercalam-se às faixas claras.

Composição Mineralógica

Minerais	
Quartzo	80%
Acmita	13%
Opaco	7%

Minerais	

Observações

TEXTURA: A textura é fortemente orientada, cuja orientação é dada pelo estiramento dos grãos de quartzo, cujo comprimento chega a atingir 4,9 mm, onde o tamanho predominante é de 0,1 a 1,8 mm.

MINERALOGIA:

Quartzo - ocorre estirado como acima citado, com extinção fortemente ondulante, contato suturado, indicando que a rocha foi submetida a alta pressão. Não observou-se qualquer fraturamento dos grãos.

Acmita - ocorre em forma tabular com os bordos arredondados, ou subédrica, nos planos de xistosidade, associada à magnetita.

Opaco - ocorre desde disperso a massas concentradas paralelo aos planos de orientação, provavelmente MAGNETITA

Classe

Metamórfica

Rocha

Acmita quartzito ferrífero

Informações Complementares

Petrógrafo

Alvaro de Sá Pereira Soares de Oliveira

Nº de campo: 1763 - CL-R-28

CPRM

Cont. de observações:

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional. Como o quartzo encontra-se muito bem recristalizado, pode-se admitir grau médio a alto.

A acmita, segundo HEINRICH (1965) - ocorre em taconitos e xistos férricos bandados, associada a magnetita e quartzo dentre outros; já GROUT (1946), admitiu metassomatismo sódico, através águas sódicas quentes, agindo sobre silex-hematitizado.

Devido ao acima exposto, a rocha original foi provavelmente um silex-hematitizado, que sofreu metassomatismo sódico produzindo a acmita com posterior metamorfismo, onde o silex recristalizou como quartzo e a hematita como magnetita; justifica-se o metamorfismo posterior pela disposição da acmita paralela à orientação da rocha.

BIBLIOGRAFIA: GROUT, F. F. (1946)- Acmita occurrences in the Cuyuna Range, Minnesota. Amer. Min. Vol. 31, p. 125.

HEINRICH, E. N. (1965) - Microscopic Identification of Minerals. Mc Graw-Hill - N. Y.

Assimilado



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-31

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha é cor de rosa, granulação afanítica a fanerítica média, orientada, textura bandada com estrutura gnáissica, destacando-se concentrações de feldspato sob a forma de "augen".

Composição Mineralógica

Minerais	Composição	Minerais
Microclina	40%	
Quartzo	25%	
Andesina	24%	
Biotita	6%	
Opaco	4%	
Epidoto	1%	
Zircão	tr	

Observações

TEXTURA:

A textura é cataclástica do tipo "augen gnaisse", onde os grãos de quartzo tem extinção fortemente ondulante, concentrados em bandas, o mesmo ocorrendo com os feldspatos, que exibem planos de geminação encurvados e os bordos microquebrados. Os fenoclastos variam de 0,8 a 2,5 mm e estão imersos numa matriz afanítica (0,03 a 0,1 mm).

MINERALOGIA:

- Microclina - ocorre como fenoclasto e na matriz microquebrada, extinção ondulante, geminação albita-periclina, os planos de geminação encurvados, pertítica; altera-se em minerais de argila e sericita. Inclui quartzo.
- Quartzo - ocorre como fenoclasto e na matriz; os fenoclastos constituem-se em agregados microgranulares (FLASER), com ex

Classe

Metamórfica

Rocho

Biotita - andesina - quartzo - microclina augen gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Alcides Augusto da Silva

Nº de campo: 1763 - CL-R-31

CPRM

Cont. de observações:

tingão fortemente ondulante, contatos curvos por vezes suturados.

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 38%), ocorre como fenoclasto e na matriz; apresenta as mesmas características texturais da microclina; quando em contato com esta, apresenta-se - mirmequitizado. Altera-se em minerais de argila, sericita e epidoto de granulação muito fina.

Matriz - os feldspatos encontram-se bastante sericitizados e em menor quantidade MOSCOVITIZADOS.

Biotita - ocorre concentrada nos planos de deslizamento ou contornando os fenoclastos; é pleocróica de castanho claro a castanho escuro. Altera-se em clorita.

Epidoto - ocorre anédrico associado a biotita.

Zircão - ocorre euédrico a arredondado, de forma dispersa.

Opaco - ocorre desde euédrico a anédrico, associado à biotita, substitui um ferromagnésiano não identificado sob a forma de óxido de ferro amorfo, provavelmente MAGNETITA.

Calcita - ocorre substituindo os feldspatos da matriz.

ORIGEM:

A rocha inicialmente sofreu metamorfismo regional de alto grau, sob condições de alta pressão de água (PH₂O). Posteriormente houve metamorfismo cataclástico não muito intenso, produzindo as feições de esforço que a rocha apresenta, além da textura "augen".

A. S. M. U. Z.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-35

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor verde escuro, granulação fanerítica fina a média, com textura nematoblástica incipiente.

Composição Mineralógica

Minerais	
Hornblenda	55%
Plagioclásios	37%
Opaco	5%
Quartzo	2%
Esfeno	1%

Minerais	

Observações

TEXTURA:

A rocha apresenta textura blastoporfirítica onde os grãos maiores de plagioclásio (0,75 a 2,75 mm) e prismas "curtos" (0,65 mm) de hornblenda estão imersos numa matriz de plagioclásio e hornblenda cujo tamanho varia de 0,1 a 0,3 mm. Observou-se ainda textura blastodiabásica.

MINERALOGIA:

Hornblenda - ocorre em grãos subédricos, fraturados, com óxido de ferro amorfo nos planos de fratura, com forte pleocroísmo: X = castanho claro esverdeado, Y = verde acastanhado e Z = verde escuro. Altera-se em esfeno granular + opaco, biotita, além de óxido de ferro amorfo nos planos de fraturas. Inclui quartzo de forma irregular.

Plagioclásio - trata-se de LABRADORITA (An = 55%) quando em grãos maiores e de ANDESINA (An = 30%) quando em grãos menores,

Classe

Metamórfica

Rocha

Meta-basito

Informações Complementares

Petrógrafo

Maurício F. F. ...

Nº de campo: 1763 - CL-R-35

CPRM

Cont. de observações:

ocorre anédrico a subédrico, zonado, alterado nas zonas mais cálcicas em sericita e minerais de argila, de forma concêntrica, geminado segundo as leis da albita e albita-Carlsbad, e mais raramente periclina.

Os grãos menores, de andesina, por vezes aparecem em concentrações microgranulares, com óxido de ferro amorfo nos contatos.

Quartzo - ocorre anédrico, intersticial, com extinção ondulante.

Opaco - ocorre em grãos esqueléticos, associado à hornblenda ou em grãos menores, dispersos, provavelmente MAGNETITA.

Esfeno - ocorre subédrico ou anédrico, este de alteração da hornblenda.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, devido à associação labradorita - hornblenda. Devido às texturas magnéticas relíquia, a rocha original foi ígnea básica.

Almeida



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-36

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza, granulação fanerítica média, é orientada, com estrutura gnáissica.

Composição Mineralógica

Minerais	Composição	Minerais
Oligoclásio	51%	
Quartzo	30%	
Biotita	15%	
Microclina	2%	
Opaco	1%	
Apatita	1%	

Observações

TEXTURA:

A granulação varia de 0,15 a 2,0 mm, predominando 1,0mm, os minerais estão bastante fraturados, alguns grãos microquebrados, é orientada com estrutura gnáissica.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é OLIGOCLÁSIO, a maioria dos grãos são não geminados, daí não ter sido possível determinar o teor de anortita, os poucos grãos geminados não encontram-se na seção perpendicular a (010); altera-se de forma incipiente em minerais de argila, moscovita e sericita; inclui biotita e ZIRCÃO de forma subédrica.

Quartzo - ocorre fraturado, com extinção ondulante, com contatos retos e curvos; também inclui biotita.

Biotita - ocorre em plaquetas orientadas, por vezes concentrada, com pleocroísmo castanho a castanho muito escuro; asso-

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - quartzo - oligoclásio gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Alth F. de S. Lame & R. B. Silva

Nº de campo: 1763 - CL-R-36

CPRM

Cont. de observações:

cia-se a opaco, inclui ZIRCAO e altera-se em moscovita.

Opaco - ocorre disperso em forma euédrica a anédrica, provavelmente MAGNETITA, e como óxido de ferro amorfo preenchendo fraturas.

Microclina - ocorre em forma anédrica, com geminação albita-periclina; altera em minerais de argila.

Apatita - ocorre em forma subédrica, intergranularmente.

ORIGEM: Rocha de metamorfismo regional de alto grau, zona do K-feldspato, vez que a moscovita é secundária, produto de alteração da biotita e feldspatos.

Rocha original quartzo-feldspática.

A. S. G. M.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-39-B

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza escuro esverdeado, granulação fanerítica média, com textura nematoblástica.

Composição Mineralógica

Minerais	
Parte fanerítica média:	
Hornblenda	60%
Andesina	38%
Quartzo	2%

Minerais	
Parte fanerítica fina:	
Hornblenda	50%
Andesina	48%
Quartzo	2%

Observações

TEXTURA:

A rocha apresenta uma variação granulométrica, que se não fora a mesma composição mineralógica, dir-se-ia tratar-se de contato de rochas. Na parte mais grosseira os grãos variam de 0,2 a 6,2 mm, predominando 2,55 mm, enquanto na parte mais fina os grãos variam de 0,1 a 0,5 mm. A textura é nematoblástica, mais pronunciada na parte de granulação mais fina.

MINERALOGIA:

Hornblenda - ocorre de forma subédrica a anédrica, com pleocroísmo - X = castanho claro, Y = verde acastanhado e Z = verde; - os planos de clivagem e fraturas encontram-se preenchidos por óxido de ferro amorfo, inclui plagioclásio e quartzo.

Classe

Metamórfica

Rocha

Andesina anfibolito

Informações Complementares

Petrógrafo

Alves, Alk. J. de S. Silva & B. V. de S.

Nº de campo: 1763 - CL-R-39-B

CPRM

Cont. de observações:

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 38%), ocorre anédrico, com geminação albita, zonado, com alteração concêntrica em sericita + minerais de argila, principalmente os grãos inclusos na hornblenda.

Quartzo - ocorre anédrico, intersticial, com extinção levemente ondulante, ou incluso na hornblenda ou ainda em pequenas concentrações microgranulares.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de médio grau, devido à associação hornblenda-andesina.

Não observou-se qualquer evidência que possibilitasse afirmar se orto ou para-anfibolito.

A. S. M. R.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO _____

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-41-B

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza escuro esverdeada, fanerítica fina, estrutura - xistosa, textura nematoblástica; dados de campo informam estar a rocha cortada por finos veios de quartzo.

Composição Mineralógica

Minerais	
Hornblenda	60%
Oligoclásio	37%
Quartzo	
Opaco	2%
Biotita	1%
Esfeno	

Minerais

NOTA: A grande quantidade de grãos de oligoclásio não geminados, não permitiu estimar sua percentagem - separada do quartzo.

Observações

TEXTURA: A rocha exibe forte orientação, devido à estrutura xistosa e textura nematoblástica; os grãos variam de 0,1 a 1,3 mm, predominando 0,4 mm.

MINERALOGIA:

Hornblenda - ocorre em forma subédrica, imprimindo orientação à rocha, com pleocroísmo X = castanho claro, Y = Z = verde; inclui plagioclásio, biotita e opaco.

Plagioclásio - é OLIGOCLÁSIO (An = 26%), ocorre anédrico com alguns grãos geminados segundo a lei da albita, associado a quartzo. Altera de forma incipiente em argilo-minerais.

Quartzo - ocorre anédrico, com contatos retos ou curvos, extinção levemente ondulante.

Opaco - ocorre em forma euédrica, subédrica e anédrica, associado à hornblenda; provavelmente MAGNETITA.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo - oligoclásio - hornblenda xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Alcides Elton F. de Souza & C. A. de Souza

Nº de campo: 1763 - CL-R-41-B

CPRM

Cont. de observações:

Biotita - ocorre em finas plaquetas com pleocroísmo castanho claro a castanho escuro.

Esfeno - ocorre em pequenos grãos anédricos, intergranular, associado à hornblenda.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de grau médio, devido à associação oligoclásio-hornblenda. A rocha original tanto pode ter sido ígnea básica como um sedimento margoso.

A. J. M. R.



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-42-A

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza esverdeada, superfície brilhante, com orientação incipiente, fanerítica fina a média.

Composição Mineralógica

Minerais	
Talco	70%
Clorita	25%
Opaco	5%

Minerais	

Observações

TEXTURA:

Os grãos de talco apresentam uma granulação que varia - de 0,15 a 0,55 mm, constituindo-se numa massa que inclui grãos maiores de clorita, cuja granulação varia de 0,65 a 9,8 mm, constituindo-se em fenoblastos.

MINERALOGIA

Talco

- ocorre em placas orientadas segundo duas direções, vez que os cristais truncam-se mutuamente. A extinção é ondulante.

Clorita

- ocorre em grandes placas imersas na massa de talco, com pleocroísmo castanho claro a esverdeado, com extinção - fortemente ondulante, ou de granulação menor associada ao talco.

Opaco

- ocorre disperso por toda a rocha em forma anédrica, subédrica e euédrica ou impregnando os planos de clivagem

Classe

Metamórfica

Rocha

Clorita - talco xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Murilo P. F. ...

Nº de campo: 1763 - CL-R-42-A

CPRM

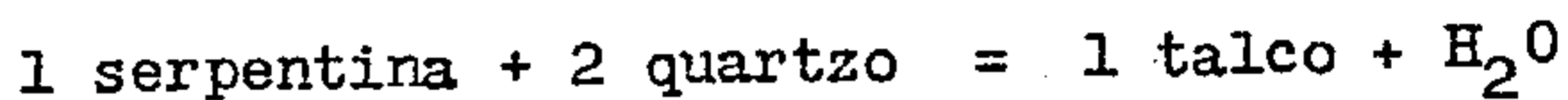
Cont. de observações:

do talco, como óxido de ferro amorfo.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de baixo grau, zona do talco, sobre rocha ultrabásica original. Anterior ao metamorfismo a rocha deve ter sofrido alteração hidrotermal, produzindo serpentinização; posteriormente sofreu metamorfismo.

A reação que produziu o talco, ocorreu em condições de X_{CO_2} extremamente pequenas, a partir da serpentina.



A presença de clorita, indica que a rocha original possuía Al_2O_3 e FeO .

J. F. ...



C P R M

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-43-A

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

A rocha é cor de cinza, granulação fanerítica fina a média, bastante orientada, textura bandada, estrutura gnáissica.

Composição Mineralógica

Minerais	Composição	Minerais
Microclina	32%	
Andesina	25%	
Quartzo	25%	
Biotita	8%	
Hornblenda	7%	
Zircão		
Esfeno	2%	
Epidoto		
Opaco	1%	
Apatita	tr	

Observações

TEXTURA: Os grãos variam de 0,2 a 2,0 mm, predominando 0,7 mm; extinção ondulante predomina na maioria dos grãos minerais, é orientada com estrutura gnáissica.

MINERALOGIA

Microclina - anédrica, com geminação albita-periclina parcialmente destruída.

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 38%), ocorre em forma subédrica parcialmente destruída, bastante alterado em minerais de argila, serícita e epidoto. A alteração torna a geminação albita incipiente; quando em contato com microclina encontra-se mirmequitizado.

Quartzo - anédrico, com extinção fortemente ondulante, com contato suturado, exibindo estiramento paralelo à orientação da rocha.

Classe

Metamórfica

Rocha

Hornblenda - Biotita - Quartzo - Andesina - Microclina gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Maurício Fernando de Oliveira

Nº de campo: 1763 - CL-R-43-A

CPRM

Cont. de observações:

- Biotita - ocorre em plaquetas orientadas, com pleocroísmo muito forte castanho a castanho muito escuro; ocorre associada a opaco, esfeno euédrico e hornblenda. Altera em esfeno granular e epidoto.
- Hornblenda - ocorre em forma subédrica, com forte pleocroísmo: X = castanho, Y = verde escuro e Z = verde escuro quase opaco. Altera em esfeno granular e epidoto.
- Zircão - ocorre em forma euédrica, por vezes arredondado ou exibindo zoneamento, disperso na rocha.
- Esfeno - ocorre em forma euédrica, ou de alteração em forma granular, envolvendo hornblenda, biotita ou opaco.
- Epidoto - ocorre em forma subédrica a anédrica, associado a plagioclásio e aos ferromagnesianos, na maioria das vezes substituindo-os.
- Opaco - ocorre de forma anédrica a euédrica, associado a esfeno ou envolvido por este, provavelmente MAGNETITA.
- Apatita - ocorre em forma subédrica exibindo algum arredondamento.
- Calcita - ocorre intergranularmente ou envolvendo grãos minerais, sob a forma de substituição.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, sob condições de alta pressão de água (PH₂O), sobre rocha quartzo-feldspática original.

Houve introdução de Ca, isto devido à presença de calcita e parte do epidoto, mediante soluções carbônicas.

Adams



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO _____

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-43-B

Nº DE LABORATÓRIO: _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza médio esverdeada, granulação fanerítica fina a média, orientação e textura nematoblástica incipiente.

Composição Mineralógica

Minerais	
Oligoandesina	47%
Hornblenda	45%
Quartzo	3%
Esfeno	3%
Epidoto	2%
Biotita	tr

Minerais

Observações

TEXTURA: Os grãos variam de 0,3 a 5,4 mm, predominando 1,5 mm. A hornblenda dispõe-se orientando a rocha, formando textura nematoblástica.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é OLIGO-ANDESINA (An = 30%), ocorre de forma anédrica, geminação albita e mais raramente periclina, está mirmequitizado, alterado em minerais de argila e sericita, e encontra-se parcialmente substituído por CALCITA. Inclui hornblenda e quartzo.

Hornblenda - ocorre em forma anédrica a subédrica, com pleocroísmo - X = castanho claro, Y = castanho esverdeado e Z = verde escuro; inclui grande quantidade de quartzo em forma de gotas, plagioclásio e esfeno; nos planos de fraturas e clivagem encontra-se óxido de ferro amorfo. Inclui bio-

Classe

Metamórfica

Rocha

Oligo-andesina anfibolito

Informações Complementares

Petrógrafo

Alu. de Zouren Serra de Branca

Nº de campo: 1763 - CL-R-43-B

CPRM

Cont. de observações:

- tita e está parcialmente substituída por CALCITA.
- Quartzo - ocorre anédrico, intersticial, com extinção levemente ondulante, ou incluso na hornblenda ou ainda em concentrações microgranulares.
- Esfeno - ocorre subédrico incluso no plagioclásio e em agregados associados ou incluso na hornblenda.
- Epidoto - ocorre em grãos maiores anédricos ou subédricos ou preenchendo fraturas na hornblenda, de granulação muito fina.

ORIGEM:

A rocha é de metamorfismo regional de médio grau, devido à associação OLIGO-ANDESINA - HORNBLENDA. Posterior ao metamorfismo a rocha foi submetida a soluções carbonáticas, responsáveis pela formação de epidoto nas fraturas e substituição de hornblenda e plagioclásio por calcita.

Não observou-se evidências que se pudesse determinar se se trata de um orto ou para - anfibolito.

Se os dados de campo apresentarem evidências intrusivas, a rocha pode ser considerada como um mobilizato diorítico de baixo grau, vez que encontrou-se grande quantidade de inclusões de quartzo em forma de gotas no plagioclásio e hornblenda; esta inclui biotita, além de associação com agregados de esfeno.

A reação biotita → hornblenda é catacterística de mobilizatos dioríticos. Neste caso a rocha deverá chamar-se DIORITO.

ASG



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-43-C

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza mais escuro que a 43-A, com matizes cor de rosa. É orientada, textura bandada e estrutura gnáissica, distinguindo-se algumas lentes de feldspato em forma de "augen". A granulação é fanerítica média.

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Microclina	30%	Opaco	tr
Quartzo	25%	Epidoto	tr
Andesina	23%		
Biotita	15%		
Hornblenda	5%		
Apatita	1%		
Zircão	1%		
Esfeno			

Observações

TEXTURA:

Os grãos variam de 0,05 a 2,0 mm, predominando 0,5 mm; - os grãos maiores apresentam os bordos microquebraados, - contatos por vezes suturados, extinção ondulante na maioria dos grãos.

MINERALOGIA:

- Microclina - anédrica, pertítica, com geminação albita-periclina parcialmente destruída.
- Plagioclásio - é ANDESINA (An = 30%), ocorre em forma subédrica parcialmente destruída, bastante alterado em minerais de argila, sericita e epidoto. A alteração torna a geminação albita incipiente; quando em contato com microclina encontra-se mirmequitizado.
- Quartzo - anédrico, com extinção fortemente ondulante, com contato suturado, exibindo estiramento paralelo à orientação da

Classe

Metamórfica

Rocha

Hornblenda - biotita - quartzo -
Andesina - microclina gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Maurice Alk. F. de S. S. de U. L. 16.12.1972

Nº de campo: 1763 - CL-R-43-C

CPRM

Cont. de observações:

rocha. Inclui biotita.

- Biotita - ocorre em plaquetas orientadas, com pleocroísmo muito forte castanho a castanho muito escuro; ocorre associada a opaco, esfeno euédrico e biotita. Altera em esfeno granular e clorita.
- Hornblenda - ocorre em forma subédrica, com forte pleocroísmo: X = castanho, Y = verde escuro e Z = verde escuro - quase opaco. Altera em esfeno granular.
- Zircão - ocorre em forma euédrica, por vezes arredondado ou exibindo zoneamento, disperso na rocha; incluso na biotita com halos pleocróicos.
- Apatita - ocorre em forma euédrica ou arredondada.
- Esfeno - ocorre euédrico, ou de alteração em forma granular.
- Opaco - ocorre de forma anédrica a subédrica, associado a biotita, provavelmente MAGNETITA.
- Epidoto - ocorre em raros grãos euédricos associado a biotita.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, sob condições de alta pressão de água (PH_2O), sobre rocha quartzo-feldspática original.

Alcino



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - CA-R-46

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza , granulação fanerítica média, orientada, com estrutura gnáissica não muito proeminente, distinguindo-se micro "augens" de feldspato e quartzo. Observou-se algumas fraturas.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Andesina	64%		
Quartzo	25%		
Biotita	10%		
Epidoto	1%		
Opaco	tr		

Observações

TEXTURA: A rocha encontra-se microquebrada, com pequenos fenoclastos de feldspatos (2,9 mm) e microagregados de quartzo (2,0 mm) em forma de "augens" contornados por material de granulação nitidamente menor (0,05 a 0,2 mm) de composição quartzo-feldspática, além de minerais micáceos contorcidos. Textura bandada.

MINERALOGIA

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 35%), ocorre com geminação albita, como fenoclasto, ou em grãos pouco menores, associados ao quartzo ou no material de granulação mais fina que envolve os fenoclastos; altera-se em minerais de argila, sericita e moscovita.

Quartzo - ocorre como acima citado, fraturado, com extinção fortemente ondulante, contatos curvos, por vezes suturados.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - quartzo - andesina - micro augen gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Adriano de Paula Santos & Bruna

Nº de campo: 1763 - CA-R-46

CPRM

Cont. de observações:

Biotita - ocorre segundo planos paralelos, imprimindo orientação à rocha, ou contornando os fenoclastos, associada a EPIDOTO granular, com pleocroísmo acastanhado a castanho; altera-se em MOSCOVITA.

Opaco - ocorre em forma anédrica, disperso ou em planos de fratura como óxido de ferro amorfo, provavelmente MAGNETITA.

ORIGEM: Rocha de metamorfismo regional de alto grau com posterior metamorfismo cataclástico.

Adg...



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-47-A

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor verde granulação fanerítica média, com superfície alterada e exibe orientação.

Composição Mineralógica

Minerais	
Cumingtonita	53%
Talco	25%
Clorita	20%
Opaco	2%

Minerais	

Observações

TEXTURA: A rocha apresenta-se orientada, com textura nematoblástica, granulação fanerítica fina a média onde os grãos variam de 0,1 a 3,4 mm, predominando 1,35 mm.

MINERALOGIA:

Cumingtonita - ocorre em grãos subédricos prismáticos ou fibrosos, incolor a esverdeada, com extinção $Z \wedge C = 19^\circ$. Apresenta-se microquebrada, com planos de clivagem encurvados.

Talco - ocorre associado à cumingtonita, em placas, com os planos de clivagem encurvados.

Clorita - ocorre em placas ou em padrão radial, onde as fibras têm comprimento rápido, com pleocroísmo verde claro a castanho claro, birrefringência não superior a 0,003, com cor de interferência cinza castanho anômalo. Provavelmente trata-se de clorita rica em Mg e Al.

Classe

Metamórfica

Rocha

Clorita - talco - cumingtonita xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Manoel Alberto Pereira Junior & C. S. S.

Nº de campo: 1763 - CL-R-47-A

CPRM

Cont. de observações:

Opaco - ocorre em forma anédrica, disperso, ou preenchendo fraturas e planos de clivagem como óxido de ferro amorfo; provavelmente MAGNETITA.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de médio grau, sobre rocha ultrabásica original. A presença de cumingtonita justifica o grau, vez que cloritas em rochas ultrabásicas originais são estáveis até o médio grau do metamorfismo.

A. S. Miller



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-47-B

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza escuro esverdeado, granulação fanerítica fina, com estrutura bem foliada.

Composição Mineralógica

Minerais	
Hornblenda	50%
Epidoto	25%
Albita	20%
Opaco	5%
Biotita	tr

NOTA: A lâmina está com a espessura acima do padrão.

Minerais

Observações

TEXTURA: Os grãos variam de 0,1 a 0,75 mm, bastante orientada, com textura nematoblástica. Os minerais encontram-se fraturados, com óxido de ferro amorfo nos planos de fraturas.

MINERALOGIA:

Hornblenda - ocorre em forma subédrica ou anédrica, com pleocroísmo: X = castanho claro, Y = verde acastanhado e Z = verde azulado.

Epidoto - ocorre subédrico a anédrico, associado à albita e hornblenda.

Plagioclásio - é ALBITA, ocorre anédrica, não geminada, com extinção levemente ondulante, alterada em minerais de argila. Encontra-se associada a epidoto.

Classe

Metamórfica

Rocha

Albita anfibolito

Informações Complementares

Petrógrafo

Albita Anf. Epidoto Escuro de Hornblenda

Nº de campo: 1763 - CL-R-47-B

CPRM

Cont. de observações:

Opaco - ocorre anédrico intergranular ou como óxido de ferro amorfo nos planos de fraturas e clivagem, provavelmente MAGNETITA.

Biotita - ocorre em raras plaquetas associada à hornblenda, com pleocroísmo castanho claro a castanho escuro; por vezes apresenta opaco nos bordos.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de baixo grau. A associação albita - hornblenda com Z = verde azulado justifica o grau. O excesso de epidoto pode ser explicado pela quebra do plagioclásio cálcico original, mediante a reação:

Plagioclásio Ca \longrightarrow albita + epidoto

A grande quantidade de epidoto proveniente do plagioclásio cálcico original associada ao opaco, sugere um orto-anfibolito.

A. S. Gama



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO
Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-51A

LOTE Nº:
Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor verde claro, com matizes de cor esbranquiçada, granulação fanerítica fina. O bandamento é observado pelo material quartzo-feldspático de cor esbranquiçada.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Microclina	39%		
Epidoto	35%		
Quartzo	25%		
Biotita	1%		
Opaco			

Observações

TEXTURA: A rocha tem grãos que variam de 0,05 a 0,7 mm, predominando 0,4 mm, estrutura bandada, com bandas de quartzo, quartzo mais feldspato e epidoto.

MINERALOGIA:

- Microclina** - ocorre em forma anédrica, também concentrada em bandas, com geminação albita-periclina, incluindo epidoto; altera-se em minerais de argila.
- Epidoto** - ocorre em forma granular a subédrica, preenchendo fraturas ou concentrado em bandas, provavelmente como substituição do plagioclásio, através epidotização.
- Quartzo** - ocorre concentrado em bandas, ou em agregados microgranulares, com contatos retos ou curvos, extinção ondulante fraca. Fraturas encontram-se preenchidas com epidoto.

Classe

Metamórfica (metassomatizada)

Rocha

Quartzo - microclina gnaisse epidotizado

Informações Complementares

Petrógrafo

Alves, A. S. F. Junior, F. S. M. & B. V. S. R.

Nº de campo: 1763 - CL-R-51-A

CPRM

Cont. de observações:

Biotita - ocorre dispersa, ou associada ao epidoto, com pleocroísmo castanho a castanho escuro, ligeiramente alterada em clorita.

Opaco - ocorre em forma anédrica ou preenchendo fraturas como óxido de ferro amorfo, provavelmente MAGNETITA.

ORIGEM:

A rocha é de metamorfismo regional de alto grau, sob condições de alta PH_2O , onde ocorre a formação dos gnaisses sem moscovita.

Posterior ao metamorfismo regional, a rocha foi submetida a metassomatismo básico ou frente básica, através soluções hidratadas ricas em Ca com algum Fe, causando a substituição do plagioclásio (?) pelo epidoto.

Assine



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-51-B

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza escuro esverdeado, com matizes de cor clara, granulagem fanerítica fina a média, textura nematoblástica.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Hornblenda	50%		
Andesina	45%		
Esfeno	3%		
Quartzo	1%		
Opaco	1%		
Epidoto	tr		

Observações

TEXTURA: Os grãos variam de 0,15 a 2,45 mm, predominando 0,55 mm, é orientada com textura nematoblástica.

MINERALOGIA:

Hornblenda - ocorre de forma subédrica a anédrica, imprimindo orientação à rocha, com pleocroísmo: X = castanho, Y = verde acastanhado e Z = verde; inclui biotita, quartzo e esfeno.

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 37%), ocorre de forma anédrica ou em agregados, fraturado, com inúmeras inclusões de hornblenda e esfeno além de epidoto; é predominantemente não geminado, com extinção fracamente ondulante, embora haja alguns grãos com geminação albita ou periclina; altera-se em minerais de argila e sericita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Andesina anfibolito

Informações Complementares

Petrógrafo

Alvaro Silva Farias

Nº de campo: 1763 - CL-R-51-B

CFRM

Cont. de observações:

- Esfeno - ocorre em agregados granulares, associado ao plagioclásio ou à hornblenda.
- Quartzo - ocorre anédrico, intergranular, com extinção levemente ondulante.
- Opaco - ocorre de forma anédrica, ou como óxido de ferro amorfo nos planos de fratura. Por vezes os bordos encontram-se limonitizados, provavelmente MAGNETITA.
- Epidoto - ocorre em minúsculos grãos subédricos, inclusos na andesina.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de grau médio, devido à associação andesina - hornblenda. Não encontrou-se evidências que se pudesse concluir se a rocha é um orto ou para - anfibolito.

A. S. Gomes



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO
Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-52-ALOTE Nº
Nº DE LABORATÓRIO

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza escuro esverdeada, granulação fanerítica fina, textura nematoblástica.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica
Minerais		Minerais
Hornblenda	60%	
Andesina	34%	
Quartzo	5%	
Esfeno	1%	
Biotita	tr	
Opaco	tr	

Observações

TEXTURA:

A rocha é fortemente orientada, com textura nematoblástica, com os grãos variando de 0,2 a 1,35 mm, predominando 0,65 mm. Encontra-se fraturada.

MINERALOGIA:

- Hornblenda - ocorre de forma subédrica a anédrica, com pleocroísmo - X = castanho claro, Y = verde acastanhado e Z = verde; - inclui esfeno, plagioclásio e quartzo.
- Plagioclásio - é ANDESINA (An = 38%), ocorre de forma anédrica a subédrica, com geminação albita ou não geminado, bastante alterado em minerais de argila.
- Quartzo - ocorre anédrico, com contatos curvos, com extinção levemente ondulante ou incluso como acima citado.
- Esfeno - ocorre subédrico a euédrico, de forma intergranular, - principalmente associado à hornblenda, guardando uma cer

Classe

Metamórfica

Rocha

Andesina anfibolito

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria M. Paula Sousa & Silva

Nº de campo: 1763 - CL-R-52-A

CPRM

Cont. de observações:

ta orientação.

Biotita

- ocorre em raras placas, associada à hornblenda, com pleocroísmo castanho claro a castanho escuro; por vezes os planos de clivagem encontram-se contorcidos.

Opaco

- ocorre como óxido de ferro amorfo nos planos de fratura e de clivagem.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de médio grau, devido à associação andesina-hornblenda.

A quantidade de quartzo associada à quantidade insignificante de opaco, sugere um para-anfibolito.

Alcarruz



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-56-B

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza escuro, granulação fanerítica fina, fortemente orientada, apresentando planos de deslizamento, microdobras e microfalhas.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Andesina	49%		
Quartzo	25%		
Biotita	25%		
Opaco	1%		
Zircão			

Observações

TEXTURA:

A rocha tem granulação que varia de 0,06 a 1,3 mm, predominando 0,4 mm, é fortemente orientada, textura bandada, com predominância de extinção ondulante na maioria dos grãos minerais, planos de clivagens encurvados; a biotita imprime orientação à rocha, por vezes dispostos de forma ondulada.

MINERALOGIA

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 35%), ocorre em grãos anédricos com geminação albita, extinção ondulante, inclui quartzo em forma de gotas.

Quartzo - ocorre não só na faixa de granulação menor, como em agregados microgranulares, de forma lenticular, com contatos retos ou curvos, extinção ondulante; encontra-se fraturado.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - quartzo - andesina gnaíse

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Alice de Paula Soares B. Oliveira

Nº de campo: 1763 - CL-R-56-B

CPRM

Cont. de observações:

Biotita - ocorre com as características texturais acima citadas, com forte pleocroísmo castanho claro a castanho avermelhado, inclui ZIRCAO com halos pleocróicos e quartzo; altera-se em moscovita.

Opaco - ocorre anédrico, disperso ou como óxido de ferro - amorfo nos planos de fraturas e de clivagens, provavelmente MAGNETITA.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, em condições de alta PH_2O , sobre rocha original quartzo-feldspática.

Pós-metamorfismo, a rocha sofreu esforços tectônicos responsáveis pelas características de esforço apresentadas na textura.

J. S. Silva



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-57

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza claro, fanerítica fina, estrutura xistosa e textura nematoblástica.

Composição Mineralógica

Minerais	
Quartzo	67%
Moscovita	30%
Opaco	3%

Minerais	

Observações

TEXTURA:

A rocha apresenta estrutura lenticular do quartzo, onde os grãos medem 0,15 a 1,3 mm, sendo o diâmetro maior da lente 4,5 mm; a matriz, também de quartzo, encontra-se microquebrada, tendo grãos que medem de 0,05 a 0,2 mm. Quando contorna as lentes, a moscovita exhibe estrutura de fluxo.

MINERALOGIA:

- Quartzo** - ocorre como acima citado, extinção fortemente ondulante, fraturado, com contatos retos ou curvos ou mesmo suturado.
- Moscovita** - ocorre em plaquetas orientadas, por vezes contorcida, mostrando estrutura de fluxo como dito acima.
- Opaco** - ocorre ou predominantemente anédrico, com raros grãos subédricos, dispõe-se paralelo à xistosidade, ou como óxido

Classe

Metamórfica

Rocha

Moscovita - quartzo filonito

Informações Complementares

Petrógrafo

Mauri Roberto Souza Junior & Oliveira

Nº de campo: 1763 - CL-R-57

CPRM

Cont. de observações:

de ferro amorfo nos planos de clivagem da moscovita. Provavelmente MAGNETITA.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo de metamorfismo cataclástico. O nome foi dado segundo Higgins, - 1971.

Abreu



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-58

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza médio, granulação fanerítica média, orientada, - superfície bastante alterada, com estrutura gnáissica.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Andesina	78%		
Quartzo	15%		
Biotita	7%		
Opaco	<< 1%		

Observações

TEXTURA:

A rocha tem grãos que medem de 0,25 a 3,0 mm, predominando 1,3 mm, orientada, textura bandada, distinguindo-se perfeitamente os níveis de quartzo fraturado, plagioclásio alterado e biotita também alterada.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 35%), ocorre em forma anédrica, com geminação segundo as leis da albita e albita-Carlsbad, fraturado, alguns grãos com extinção ondulante, alterado em minerais de argila e em menor quantidade em sericita e moscovita e mais raramente em epidoto granular. Inclui quartzo em forma de gotas.

Quartzo - ocorre também anédrico e fraturado, extinção fortemente ondulante.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - quartzo - andesina gnáisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Clara F. ...

Nº de campo: 1763 - CL-R-58

CPRM

Cont. de observações:

- Biotita - ocorre em placas orientadas, bastante alterada em clorita + magnetita e moscovita, esta apresenta - óxido de ferro amorfo nos planos de clivagem, e a clorita por vezes forma agregados em padrão radial. Os planos de clivagem encontram-se contorcidos.
- Opaco - ocorre em forma euédrica a subédrica, disperso ou associado à biotita, ou anédrica, de alteração da biotita, ou ainda como óxido de ferro amorfo nos planos de clivagem; provavelmente MAGNETITA.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, sob condições de alta pressão de água (PH_2O), sobre rocha quartzo-feldspática original.

J. Guimarães



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1263 - CL-R-61

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza claro, granulação fanerítica fina, apresenta bandamento perfeito e estrutura gnáissica (flebítica). Dados de campo dão informação sobre o leucossoma e melanossoma, donde se conclui que a amostra submetida a análise, trata-se do NEOSSOMA, e como ela apresenta a estrutura gnáissica típica, conclui-se que o neossoma segue exatamente os planos de xistosidade do gnaisse.

Composição Mineralógica

Minerais	
Microclina	43%
Quartzo	25%
Andesina	20%
Biotita	12%
Opaco	<1%
Zircão	tr

Minerais	

Observações

TEXTURA: Os grãos variam de 0,15 a 1,0 mm, predominando 0,45 mm, é orientada, com estrutura gnáissica, onde minerais como quartzo e microclina exibem características de metatexia, que serão detalhados quando da descrição daqueles minerais.

MINERALOGIA:

Microclina - ocorre anédrica, com boa geminação albita-periclina, com contatos curvos a interpenetrantes em relação ao quartzo e plagioclásio; apresenta-se inalterada, contrastando com o plagioclásio alterado; inclui biotita, quartzo e plagioclásio, deve ter cristalizado a partir do fluido anatético.

Quartzo - ocorre anédrico, ou em agregados lenticulares ligeiramente encurvados, com contatos retos ou interpenetrantes

Classe

Metamórfica - metatexito

Rocha

Biotita - andesina - quartzo - microclina gnaisse

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Elza Pereira Soares R. K. Silva

CPRM

Cont. de observações:

em relação aos feldspatos; muitos grãos são contornados por plaquetas de biotita ou mais raramente as incluem. Estas características indicam ser o quartzo produto de cristalização de fluido anatético.

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 36%), ocorre anédrico, com geminação albita, bastante alterado em minerais de argila, sericita e moscovita, inclui raro ZIRCÃO arredondado. Quando em contato com a microclina encontra-se mirmequitizado.

Biotita - ocorre em plaquetas mais ou menos orientadas, com forte pleocroísmo castanho a castanho muito escuro, alterada em moscovita com óxido de ferro amorfo nos planos de clivagem.

Opaco - ocorre anédrico a subédrico, disperso ou associado à biotita, provavelmente MAGNETITA, ou como óxido de ferro amorfo nos planos de clivagem da moscovita.

ORIGEM:

A rocha é um gnaiss migmatizado metateticamente. As características apresentadas pelo quartzo e a microclina, indicam ter o gnaiss sofrido anatexia de baixo grau (metatexia), onde somente aqueles minerais - foram a fusão, vez que o plagioclásio e a biotita - apresentam características de formação no estado sólido, observe-se o grau de alteração da andesina, o que não ocorre com a microclina, a biotita não aparece somente inclusa na microclina e quartzo, mas também no plagioclásio, isto prova que quando da cristalização dos minerais neossomáticos estes envolveram-na.

A. S. Silva



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-63-A

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor verde, com matizes verde mais claro, observa-se orientação incipiente de aspecto bandado, tem granulação fina.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica
Minerais		Minerais
Serpentina	78%	
Talco	10%	
Flogopita	7%	
Opaco	5%	

Observações

TEXTURA:

A granulação é afanítica, com intercalações de talco e flogopita de granulação mais grosseira, 0,1 a 1,3 mm, - que imprime orientação à rocha exibindo estrutura de fluxo. Está fraturada, com óxido de ferro amorfo nos planos de clivagem.

MINERALOGIA

- Serpentina - é ANTIGORITA, que ocorre em agregados de padrão radial, com extinção ondulante, e SERPOFITA incolor, com ligeira anisotropia, associada a pontuações de opaco.
- Talco - ocorre como intercalações mais ou menos orientadas, está associado a FLOGOPITA.
- Flogopita - ocorre como acima citado, alterada em clorita.

Classe

Metassomática

Rocha

Serpentinito

Informações Complementares

Petrógrafo

Alv. M. Paulo Ferraz de Oliveira

Nº de campo: 1763 - CL-R-63-A

CPRM

Cont. de observações:

Opaco - ocorre de forma anédrica a subédrica, ou como óxido de ferro amorfo impregnando os planos de fratura e clivagem; provavelmente MAGNETITA.

ORIGEM:

A rocha é produto de metassomatismo sobre rocha ultrabásica original, onde silicatos essencialmente de Mg com algum ferro são hidratados e transformados em serpentina mais magnetita. As soluções metassomáticas, além de água deviam possuir K, para poderem gerar a flogopita. O talco é produto de alteração da própria serpentina.

ASauer.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-64-A

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza esverdeada, granulação fanerítica fina com orientação incipiente.

Composição Mineralógica

Minerais	
Quartzo	80%
Cumingtonita	19%
Turmalina	1%
Epidoto	
Zircão	
Opaco	

Minerais	

Observações

TEXTURA: Os grãos variam de 0,15 a 1,5 mm, predominando 0,55 mm, é orientada, com textura nematoblástica.

MINERALOGIA:

Quartzo - ocorre de forma anédrica, extinção levemente ondulante, contatos retos por vezes mosaico ou curvos ou ainda pouco suturado.

Anfibólio - é CUMINGTONITA, tem extinção $Z \wedge C = 20^\circ$, ocorre de forma orientada, com aspecto fibroso, por vezes em padrão radial. Inclui quartzo.

Turmalina - ocorre em grãos subédricos, com pleocroísmo castanho - claro a castanho esverdeado, $O > E$.

Epidoto - ocorre em grãos anédricos, associado ao anfibólio, exibe cor de interferência azul anômalo.

Classe

Metamórfica

Rocha

Cumingtonita quartzito

Informações Complementares

Petrógrafo

Maria Elza Pereira Fernandes de Oliveira

Nº de campo: 1763 - CL-R-64-A

CPRM

Cont. de observações:

Zircão - ocorre em raros grãos arredondados, disperso.

Opaco - ocorre como óxido de ferro amorfo, nos planos de cli
vagem do anfibólio ou nos contatos dos grãos de quart
zo.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de médio grau, zona da cumingtonita, sobre arenito quartzoso com impureza de Mg e Fe responsáveis pela presença - do anfibólio.

Zircão e turmalina ocorrem como minerais detríticos originais.

A. S. M. A.



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-65-A

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza esverdeada, granulação fanerítica fina a média, com orientação incipiente; reage com HCl (1:1) à frio.

Composição Mineralógica

Minerais	Composição	Minerais
Calcita	67%	
Actinolita	15%	
Epidoto	10%	
Quartzo	4%	
Biotita	3%	
Esfeno	1%	
Opaco		

Observações

TEXTURA: Os grãos variam de 0,06 a 1,8 mm, predominando 0,45 mm; a rocha exibe orientação incipiente.

MINERALOGIA:

Calcita - ocorre em forma anédrica, com contatos retos a curvos, inclui tremolita-actinolita, quartzo, esfeno; quando associada à biotita, apresenta óxido de ferro amorfo nos planos de clivagem.

Anfibólio - é da série ACTINOLITA-TREMOLITA, com predominância da molécula de actinolita, devido ao pleocroísmo incolor a verde claro; também aqui, observa-se óxido de ferro amorfo nos planos de clivagem. Inclui quartzo, calcita e epidoto.

Epidoto - ocorre em forma anédrica, em agregados microgranulares.

Classe

Metamórfica

Rocha

Epidoto - actinolita - calcita - calcossilicatada

Informações Complementares

Petrógrafo

Handwritten signature: Havi. Albi...

Nº de campo: 1763 - CL-R-65-A

CPRM

Cont. de observações:

Quartzo - ocorre anédrico, por vezes arredondado, intergranular ou incluso na calcita.

Biotita - ocorre em placas mais ou menos orientadas, com forte pleocroísmo castanho claro a castanho muito escuro, - encontra-se parcialmente alterada em CLORITA + ÓXIDO DE FERRO amorfo nos planos de clivagem; estes por vezes aparecem contorcidos.

Esfeno - ocorre em raros grãos subédricos de forma intergranular.

Opaco - ocorre em forma anédrica ou como óxido de ferro amorfo nos planos de clivagem, provavelmente MAGNETITA.

ORIGEM.:

A rocha é produto de metamorfismo regional devido à textura orientada, de médio grau, zona da tremolita, sobre calcário dolomítico silicoso, com impureza de argila. A sílica devido aos minerais silicatos presentes e a argila forneceu Al para o epidoto e a biotita.

J. F. ...



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-65-C

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza com variação para castanho (impregnação de óxido de ferro ?), granulação fanerítica fina, sem orientação; reage à frio com HCl, 1:1.

Composição Mineralógica

Minerais	
Calcita	95%
Tremolita/actinolita	3%
Flogopita	1%
Opaco	1%

Minerais	

Observações

TEXTURA:

A rocha exhibe orientação incipiente, os grãos variam de 0,15 a 0,7 mm; os grãos de anfibólio dispõem-se de forma orientada, exibindo textura nematoblástica incipiente.

A parte de coloração mais escura encontra-se fraturada, com as fraturas preenchidas por óxido de ferro amorfo.

MINERALOGIA:

Calcita - ocorre de forma anédrica, com contatos retos ou curvos, alguns grãos exibem geminação polissintética. Em parte da lâmina, ela aparece fraturada com os planos de fratura preenchidos por óxido de ferro amorfo, responsável pela cor castanho.

Anfibólio - é da série ACTINOLITA-TREMOLITA, predominando tremolita; esta ocorre subédrica, incolor, por vezes concentrada -

Classe

Metamórfica

Rocha

Mármore

Informações Complementares

Petrógrafo

Henri R. de F. ...

Nº de campo: 1763 - CL-R-65-C

CPRM

Cont. de observações:

em determinados planos, imprimindo alguma orientação à rocha.

- Flogopita - ocorre em raras placas também orientadas ou em concentrações associada ao opaco, alterada em CLORITA.
- Opaco - de forma anédrica a subédrica, ou ainda como acima citado, sob a forma de óxido de ferro amorfo, provavelmente MAGNETITA.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional (textura - orientada), grau médio, zona da tremolita, sobre calcário calcífero com alguma dolomita, com impureza de sílica e argila potássica. A sílica é responsável pelos silicatos, a dolomita justifica a presença de tremolita além de flogopita, porém esta utilizou K e Al das impurezas de argila.

A. S. M. 27



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO -----

LOTE Nº: -----

Nº DE CAMPO 1763 - CL-B-66-A -----

Nº DE LABORATÓRIO: -----

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza escuro esverdeada, granulação fanerítica fina a média, com textura nematoblástica incipiente.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica	
Minerais		Minerais	
Hornblenda	50%		
Andesina	38%		
Opaco	7%		
Biotita	2%		
Epidoto	2%		
Quartzo	1%		

Observações

TEXTURA: Os grãos variam de 0,3 a 0,9 mm, predominando 0,7mm, com textura nematoblástica incipiente.

MINERALOGIA:

Hornblenda - ocorre em forma subédrica, com pleocroísmo X = castanho claro, Y = verde acastanhado e Z = verde azulado; associa-se a opaco ou o inclui, além de quartzo. Óxido de ferro amorfo encontra-se nos planos de clivagem.

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 34%), ocorre anédrico, fraturado, com raros grãos geminados, inclui minúsculos grãos de epidoto; altera-se em minerais de argila.

Opaco - ocorre subédrico a anédrico, associado à hornblenda, e como óxido de ferro amorfo como acima citado. Provavelmente MAGNETITA titanífera, vez que altera-se nos bordos em LEUCOXÊNIO.

Classe

Metamórfica

Rocha

Andesina anfibolito

Informações Complementares

Petrógrafo

Marcos Alberto Pires da Silva & Oliveira

Nº de campo: 1763 - CL-R-66-A

CPRM

Cont. de observações:

- Biotita - ocorre em concentrações ou em plaquetas dispersas, em sua maioria associada à hornblenda ou nela incluída, com pleocroísmo castanho claro a castanho escuro.
- Epidoto - ocorre essencialmente incluído no plagioclásio ou em menor quantidade de forma subédrica, disperso.
- Quartzo - ocorre anédrico, intersticial ou incluído na hornblenda.

ORIGEM:

A grande quantidade de opaco, associado ao plagioclásio que exibe quebra em epidoto + plagioclásio menos cálcico, associada à grande quantidade de opaco, sugere um orto - anfibolito.

O metamorfismo foi regional de médio grau devido à associação andesina - hornblenda.

A. Samra



C P R M

ANÁLISE

PETROGRÁFICA

REQUISIÇÃO

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO 1763 - CL-R-66-B

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Não veio a amostra, a ficha de campo fornece os seguintes dados: rocha cinza escuro, granulação fina, de composição dolomítica argilosa.

Composição Mineralógica

Composição		Mineralógica
Minerais		Minerais
Calcita	91%	
Biotita	4%	
Quartzo	3%	
Epidoto	2%	
Moscovita		
Opaco	tr	

Observações

TEXTURA: A rocha apresenta textura orientada, devido ao paralelismo exibido pelas plaquetas de micas. Os grãos variam de 0,15 a 1,35 mm, predominando 0,6 mm.

MINERALOGIA:

- Carbonato - provavelmente é CALCITA, vez que ocorre anédrico, com contatos curvos, e predominam grãos com geminação polysintética; encontra-se bastante recristalizado. Inclui - quartzo.
- Biotita - ocorre em plaquetas orientadas, com forte pleocroísmo: castanho a castanho muito escuro, alterada em clorita (peninina) + óxido de ferro amorfo, que localiza-se nos planos de clivagem.
- Quartzo - ocorre intersticial, com contatos curvos, ou em concentrações microgranulares, ou ainda incluso na calcita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Mármore

Informações Complementares

Petrógrafo

Manoel da Costa Soares

Nº de campo: 1763 - CL-R-66-B

CPRM

Cont. de observações:

Epidoto - ocorre em grãos anédricos de forma intergranular, in-
clui calcita.

Moscovita - ocorre em raras plaquetas orientadas.

Opaco - ocorre em minúsculos grãos anédricos, de forma dis-
persa.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de baixo grau, sobre calcário impuro original. As impurezas - deviam ser de argila, responsável pela presença do epidoto e biotita, além de ferro responsável pelo - opaco.

A. S. S. S.

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-CL-R-67 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza claro esbranquiçada, aspecto alterado, granulação fanerítica fina a média, sem orientação.

Composição Mineralógica

Minerais	
Oligoandesina	35%
Microclina	30%
Quartzo	25%
Biotita	5%
Epidoto	5%

Minerais

Observações:

TEXTURA:

A rocha encontra-se fortemente fraturada, com os grãos ou concentrações de quartzo dispostos paralelamente imprimindo uma certa orientação a rocha; é inequigranular com os grãos maiores (1,1 a 4,3 mm) exibindo microquebramento nos bordos imersos em matriz que varia de 0,05 a 0,45 mm. A cataclase não foi tão intensa a ponto de gerar uma rocha cataclástica típica.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é OLIGOANDESINA (An = 30%), ocorre anédrico com tendência subédrica, geminação albita; altera-se em minerais de argila, sericita e moscovita, por vezes as alterações dispõem-se de forma concêntrica mais no núcleo que na periferia, indicando zoneamento normal. Encontra-se parcialmente substituído por microclina. Inclui quartzo em forma de gotas.

Classe

Magmática (?)

Rocha

Quartzo monzonito cataclasado

Informações Complementares

Petrografo

Maurício R. F. ...

CPRM

Cont. de observações:

- Microclina - ocorre anédrica, principalmente de granulação menor, inalterada, intergranularmente sob a forma de substituição.
- Quartzo - ocorre anédrico como citado na textura, fraturado com extinção fortemente ondulante; nas concentrações os contatos são curvos ou interpenetrantes.
- Biotita - ocorre em finas plaquetas mais ou menos orientadas, com pleocroísmo castanho a castanho muito escuro, altera-se em moscovita e está associada a EPIDOTO anédrico como mineral neoformado a partir do plagioclásio.

ORIGEM:

Excluindo-se as feições cataclásticas, esta rocha apresenta as mesmas características mineralógicas e texturais da amostra CL-R-101, daí ter-se utilizado a mesma nomenclatura - acrescentando-se entretanto o termo cataclasado. Como a amostra CL-R-101, aqui também os dados de campo são insuficientes para se determinar com precisão o caráter magmático ou não magmático só com base em petrografia, entretanto aplica-se aqui o que foi dito para aquela amostra.

AS



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
 Projeto: _____ Nº de Campo: 1763-CL-R-73 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza médio com matizes cor de rosa, granulação fanerítica fina a média, bastante orientada, com estrutura gnáissica textura bandada.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais
Andesina	40%	
Microclina	15%	
Quartzo	13%	
Biotita	13%	
Hornblenda	12%	
Esfeno	3%	
Epidoto	2%	
Opaco	1%	
Apatita	1%	

Observações

TEXTURA: A textura é inequigranular, porfiroclástica, com fenoclastos (35%) de feldspatos variando de 0,7 a 3,9 mm, com os bordos microquebrados, fraturados com algumas fraturas preenchidas por quartzo e geminação parcialmente destruída. A matriz está bem recristalizada não se distinguindo feições cataclásticas, além da granulação muito fina onde os grãos medem de 0,05 a 0,45 mm. A estrutura de fluxo é pouco pronunciada.

MINERALOGIA:
 Plagioclásio - é ANDESINA (An = 38%), ocorre anédrico, como fenoclasto e na matriz; aquele com as características acima citadas na matriz poucos grãos são geminados e quando em contato com a microclina, encontra-se mirmequitizado. Altera-se em minerais de argila, sericita, moscovita e epidoto. Encontra-se substituído por calcita. Inclui hornblenda.

Classe
 Metamórfica

Rocha
 Hornblenda - biotita - quartzo - microclina - andesina - milonito gnáisse
 Petrografo

Informações Complementares

Maria Alth...

Nº de campo: 1763-CL-R-73

CPRM

Cont. de observações:

- Microclina - ocorre ou como fenoclasto e na matriz, anédrica, com geminação albita-periclina ou como porfiróide, substituindo os fenoclastos de plagioclásio o mesmo ocorrendo na matriz.
- Quartzo - ocorre anédrico, ou intergranular, com algum estiramento, extinção fortemente ondulante ou preenchendo fraturas nos fenoclastos.
- Biotita - ocorre em plaquetas orientadas dispersas ou aglomeradas, - com pleocroísmo castanho a castanho muito escuro. Associa-se a esfeno, opaco, hornblenda e epidoto.
- Hornblenda - ocorre subidioblástica com pleocroísmo: X = castanho esverdeado, Y = verde escuro acastanhado e Z = verde escuro, - com Z Y X; associa-se a biotita, opaco, esfeno e epidoto. Inclui quartzo.
- Esfeno - ocorre ou subidioblástico de forma dispersa, ou em concentrações xenoblásticas envolvendo opaco, mostra as associações anteriormente citadas.
- Epidoto - ocorre como mineral neoformado, subidioblástico incluso no plagioclásio, ou associado a biotita e hornblenda.
- Opaco - ocorre xenoblástico envolvido por esfeno ou em raros grãos subidioblásticos de forma dispersa.
- Apatita - ocorre subidioblástica, intergranularmente.
- Calcita - ocorre anédrica intergranular substituindo os feldspatos, tanto da matriz como os fenoclastos.

ORIGEM:

A rocha é produto de ambos: metamorfismo cataclástico e metamorfismo regional, onde este predominou sobre aquele, devido ao alto grau de recristalização e muito pouca evidência de cataclase na matriz; a rocha original foi quartzo-feldspática.

Posterior à cataclase houve metassomatose alcalino-potássica, responsável por parte da microclina e moscovitização do plagioclásio.

Adm



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: ----- Lote nº: -----
 Projeto: ----- Nº de Campo: 1763-CL-R-74^B Nº de Lab. -----

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza escuro esverdeado com matizes de cor mais clara, granulação fanerítica fina a média, orientada com textura nematoblástica.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Hornblenda	48%		
Andesina	43%		
Epidoto	3%		
Opaco	3%		
Quartzo	1%		
Esfeno	1%		
Biotita	1%		
Apatita			

Observações

TEXTURA: É bem orientada devido ao alinhamento dos prismas de hornblenda; os grãos variam de 0,08 a 3,50 mm, predominando 0,9 mm.

MINERALOGIA:

- Hornblenda** - ocorre subidioblástica, com pleocroísmo: X = castanho claro, Y = Z = verde escuro acastanhado onde $Z > Y > X$; inclui quartzo, plagioclásio, opaco, biotita e esfeno.
- Plagioclásio** - é ANDESINA (An = 47%), ocorre xenoblástico, com geminação albita, bastante transformado em epidoto, incluindo além de biotita e hornblenda; altera-se em minerais de argila e sericita.
- Epidoto** - ocorre em minúsculos grãos subidioblásticos e idioblásticos inclusos na andesina.

Classe

Metamórfica

Rocha

Andesina - anfibolito

Informações Complementares

Petrógrafo

Marcos Alberto Pereira Junior & C. Silva

Nº de campo: 1763-CL-R-74-B

CPRM

Cont. de observações:

- Opaco - ocorre subidioblástico a xenoblástico este incluso na hornblenda, por vezes envolvido por esfeno; provavelmente MAGNETITA.
- Quartzo - ocorre xenoblástico intergranular com extinção levemente - ondulante.
- Esfeno - ocorre em concentrações microgranulares inclusas na hornblenda envolvendo opaco, ou intergranularmente.
- Biotita - ocorre em finas plaquetas orientadas com pleocroísmo castanho a castanho muito escuro.
- Apatita - ocorre em grãos idioblásticos a subidioblásticos intergranularmente.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de médio grau, devido a associação andesina - hornblenda.

A quantidade de opaco sugere ter sido a rocha original - ígnea básica, a despeito de não se poder desprezar sedimento margoso. Geoquímica associada a dados de campo poderão decidir.

Almeida



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____
Projeto: _____

Lote nº: _____
Nº de Campo: 1763-CL-R-76A Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza com matizes cor de rosa, fortemente orientada devido a cataclase, com granulação fanerítica fina a média, xistosa.

Composição Mineralógica

Minerais	
Quartzo	60%
Sericita	38%
Moscovita	
Opaco	2%
Esfeno	tr
Zircão	tr

Minerais	

Observações:

TEXTURA:

Observam-se concentrações de quartzo, onde os grãos variam de 0,05 a 1,1 mm, dispostas paralelamente, intercaladas em matriz afanítica, sericitica com estrutura de fluxo, planos de deslizamento concentram óxido de ferro amorfo.

MINERALOGIA:

Quartzo

- ocorre como citado na textura, de forma anédrica, contatos retos a curvos, extinção ondulante. Ocorre ainda de granulação afanítica na matriz.

Sericita

- constitui-se na matriz como acima citado, por vezes recristalizada em MOSCOVITA, ora impregnada de opaco (grafita).

Opaco

- ocorre em grãos anédricos de forma dispersa, possivelmente MAGNETITA, ou em concentrações anédricas acompanhando

Classe

Metamórfica

Rocha

Milonito Xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Muniz Alt. F. ...

Nº de campo: 1763-CL-R-76A

CPRM

Cont. de observações:

a xistosidade, provavelmente GRAFITA.

Esfeno - ocorre em raras concentrações microgranulares, associado a faixas quartzosas.

Zircão - ocorre em raros grãos subédricos, dispersos na matriz.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo cataclástico, provavelmente sobre rocha quartzo-feldspática original, onde a cuminação dos feldspatos, resultou na neoformação de sericita com alguma recristalização em moscovita, xistificando a rocha.

A. Sauer



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1763-CL-R-83 e

Nº DE LABORATÓRIO: HeI 64

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza-avermelhada, granular, com fínges, cristais, ocorre dobrado, composta essencialmente de quartz e mica.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
quartz	51		
muscovita	32		
sericita	6		
biotita	2		
opaco	2		
tourmalina	1		

Observações:

Rocha com textura granular, lepidoblástica, granulação fina a média, arredondada, apresenta intercalação de minerais quartz com minerais micáceos.

Quartz granular, lepidoblástica, não foliada, com orientação arredondada a forte, a borda arredondada, com orientação dimensional preferencial, inclusões de fínges de muscovita, contatos de tipo arredondado.

Muscovita - fínges lepidoblásticas, arredondadas, com orientação arredondada a forte, a borda arredondada, com orientação dimensional preferencial, inclusões de fínges de quartz, contatos de tipo arredondado.

Sericita - granulação muito fina, arredondada, com orientação arredondada a forte, a borda arredondada, com orientação dimensional preferencial, inclusões de fínges de quartz, contatos de tipo arredondado.

Biotita - granulação muito fina, arredondada, com orientação arredondada a forte, a borda arredondada, com orientação dimensional preferencial, inclusões de fínges de quartz, contatos de tipo arredondado.

Opaco - granulação muito fina, arredondada, com orientação arredondada a forte, a borda arredondada, com orientação dimensional preferencial, inclusões de fínges de quartz, contatos de tipo arredondado.

Tourmalina - granulação muito fina, arredondada, com orientação arredondada a forte, a borda arredondada, com orientação dimensional preferencial, inclusões de fínges de quartz, contatos de tipo arredondado.

Classe

Mtambônica

Rocha

quartz - muscovita

Informações Complementares

Petrógrafo

Leaves

muscoita

Ricita - palhas hidrofóbicas euras, mais
densas que a muscoita, de cor es-
verde amarelada, apresenta a estrutura
de fibras e óleos de feno; ocorre cotando
a foliação (cor-de-rosa - mineral pós-tectónica)
Espacos - granulosos, amebóticos, dissemina-
dos, em geral associados aos tipos micáceos.

Terminais - pequenos cristais hidrofóbicos
amebóticos, com disseminação ame-
bótica, associados aos tipos micáceos.

Localmente apresenta estrutura
fibrosa de lançolite, de cor verde
amarelada, sob condições de foliação
post-tectónica, ocorre em
associação com os tipos micáceos.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-CL-R-84 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor branca, orientada, com estrutura gnáissica, textura bandada, e granulação fanerítica fina.

Composição Mineralógica

Minerais	
Oligoclásio	56%
Quartzo	30%
Moscovita + sericita	5%
Epidoto	4%
Biotita	3%
Microclina	2%
Opaco	tr

Minerais	

Observações:

TEXTURA:

A textura é porfiroclástica, bandada, com estrutura de fluxo e fenoclastos (35%) medindo de 0,45 a 1,55 mm com forma de "microaugens" fraturados, por vezes com os bordos microquebrados, intercalados numa matriz microquebrada, parcialmente recristalizada, onde os grãos variam de 0,02 a 0,25 mm. Distinguem-se finas bandas de quartzo.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é OLIGOCLÁSIO (An = 28%), ocorre como fenoclasto e na matriz, com geminação albita e albita-Carlsbad parcialmente destruída; alterado em minerais de argila, e parcialmente transformado em epidoto, sericita e está já recristalizada em moscovita.

Quartzo - ocorre xenoblástico, estirado, com extinção fortemente ondulante, disseminado na matriz ou concentrado em fi-

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo - oligoclásio milonito gnaisse

Informações Complementares

Petrografa

Alta Fausto Soares de Oliveira

CPRM

Cont. de observações:

nas bandas como acima citado.

Moscovita - ocorre em finas plaquetas orientadas.
sericita

Epidoto - ocorre como acima citado ou subidioblástico em finos grãos disseminados na matriz ou em grãos alongados paralelos à orientação da rocha.

Biotita - ocorre também em plaquetas orientadas, com fraco pleocroísmo variando de acastanhado a castanho claro.

Microclina - ocorre anédrica, com geminação albita-periclina, na matriz, substituindo quartzo e plagioclásio.

Opaco - ocorre em raros grãos dispersos; provavelmente MAGNETITA.

ORIGEM:

A rocha é produto de ambos: metamorfismo regional de alto grau, com posterior metamorfismo cataclástico, onde epidoto e sericita aparecem como minerais neoformados e moscovita como recristalização desta. Após a cataclase houve metassomatose potássica, responsável pela presença de microclina. A rocha original foi quartzo-feldspática.

ASG



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-CL-R-85B Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza escuro esverdeada, granulação fanerítica fina a média, orientada com textura nematoblástica.

Composição Mineralógica

Minerais	
Hornblenda	50%
Oligoandesina	43%
Opaco	5%
Quartzo	1%
Biotita	1%

Minerais	

Observações:

TEXTURA: É orientada, nematoblástica, fraturada, com granulação variando de 0,05 a 1,5 mm, predominando 0,85 mm.

MINERALOGIA:

Hornblenda - ocorre subidioblástica, com pleocroísmo: X = castanho claro, Y = verde acastanhado e Z = verde escuro; inclui opaco e quartzo.

Plagioclásio - é OLIGOANDESINA (An = 30%), ocorre xenoblástico a subidioblástico com geminação albita, alterado em minerais de argila, exibindo inúmeras inclusões de quartzo secundário.

Opaco - ocorre desde idioblástico até xenoblástico, intergranular ou incluso no plagioclásio e hornblenda, ou como óxido de ferro amorfo impregnando os planos de clivagem; provavelmente MAGNETITA.

Classe

Metamórfica

Rocha

Oligoandesina anfibolito

Informações Complementares

Petrografa

Mauro de Paula F. F. e A. A. de A.

Nº de campo: 1763-CL-R-85B

CPRM

Cont. de observações:

Quartzo - ocorre xenoblástico incluso ou intersticial com extinção levemente ondulante.

Biotita - ocorre associada a hornblenda, em plaquetas orientadas, com pleocroísmo acastanhado a castanho.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de médio grau devido a associação oligoandesina - hornblenda.

A quantidade significativa de opaco, a tendência subidio-blástica do plagioclásio e a quantidade insignificante de quartzo sugerem ser a rocha original ígnea básica.

Assunção



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote n°: _____

Projeto: _____

N° de Campo: 1763-CL-R-88^B N° de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha é cor de rosa com níveis de cor escura, desenvolvendo textura bandada, estrutura gnáissica, a granulação é fanerítica fina.

Composição Mineralógica

Minerais	
Microclina	37%
Oligoclásio	30%
Quartzo	25%
Opaco	4%
Biotita	3%
Apatita	
Zircão	3%
Esfeno	

Minerais	

Observações:

TEXTURA:

A rocha é fortemente orientada, com a maioria dos grãos exibindo estiramento, extinção ondulante predominando na maioria dos grãos; estes variam de 0,05 a 0,55 mm, predominando 0,35 mm. Poucos são os fenoclastos (5%), também estirados, com os bordos arredondados medindo de 0,7 a 0,95 mm. A textura é bandada.

MINERALOGIA:

- Microclina - ocorre anédrica, geminação albita-periclina, com as mesmas características do plagioclásio.
- Plagioclásio - é OLIGOCLÁSIO (An = 27%), também ocorre anédrico, estirado, com extinção ondulante, geminação albita, alterado em minerais de argila e sericita.
- Quartzo - ocorre estirado, formando finíssimas bandas, com extinção fortemente ondulante.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo - oligoclásio - microclina
milonito gnaisse

Informações Complementares

Petrograto

Maria Alta Prado Santos & ...

CPRM

Cont. de observações:

- Opaco - ocorre subédrico a anédrico, este associado a biotita; possivelmente MAGNETITA parcialmente limonitizada, formada às custas da liberação de Fe durante a cataclase.
- Biotita - ocorre em finas plaquetas orientadas com pleocroísmo castanho claro a castanho escuro. Altera-se em moscovita.
- Apatita e Zircão - ocorrem subédricos de forma dispersa.
- Esfeno - ocorre em raras concentrações microgranulares, também estradas, paralelas à orientação da rocha.

ORIGEM:

A rocha é produto de ambos metamorfismo regional de alto grau e metamorfismo cataclástico, onde a blastese excede a cataclase que é principalmente observada através estiramento que ocorre na maioria dos grãos minerais; o microquebraamento é pouco pronunciado devido a recristalização. A rocha original foi quartzo-feldspática.

J. S. S. S.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
 Projeto: _____ Nº de Campo: 1763-CL-R-91A Nº de Lab.: _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza médio esverdeada, superfície brilhante, bastante orientada com textura lepnematoblástica e granulação fanerítica fina.

Composição Mineralógica

Minerais	Minerais
Tremolita 69%	
Clorita 25%	
Opaco 5%	
Quartzo 1%	
Espessura acima do padrão.	

Observações

- TEXTURA:** A textura é lepnematoblástica com os grãos variando de 0,05 a 2,0 mm, predominando 0,25 mm.
- MINERALOGIA:**
- Tremolita** - ocorre subidioblástica por vezes fibrosa, com pleocroísmo onde X = incolor, Y = esverdeado e Z = verde pálido; inclui opaco sob a forma de poeira.
 - Clorita** - ocorre em plaquetas orientadas, com pleocroísmo castanho claro a verde; associa-se a óxido de ferro amorfo concentrado nos planos de xistosidade.
 - Opaco** - ocorre em concentrações xenoblásticas e mais raramente subidioblásticas, ou concentrado sob a forma de óxido de ferro amorfo nos planos de xistosidade e de clivagem provavelmente MAGNETITA parcialmente limonitizada.

Classe

Metamórfica

Rocha

Clorita - tremolita xist

Informações Complementares

Petrografo

Maria Alice Dias da Silva

Nº de campo: 1763-CL-R-91A

CPRM

Cont. de observações:

Quartzo - ocorre em forma xenoblástica, intersticial, com extinção levemente ondulante.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de baixo grau, pois devido a quantidade de opaco provavelmente a rocha original foi ultrabásica, e neste tipo de rocha a associação clorita - tremolita ocorre no baixo grau.

Entretanto se dados de campo associados a geoquímica indicarem sedimento calco-magnésiano com impureza de sílica e ferro como rocha original, deve-se considerar a rocha de médio grau, pois neste tipo de rocha se submetida a metamorfismo regional a tremolita é assim considerada.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: ----- Lote nº: -----
 Projeto: ----- Nº de Campo: 1763-CL-R-93B Nº de Lab. -----

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza médio esverdeado, granulação fanerítica fina, orientada de forma incipiente.

Composição Mineralógica

Minerais

Epidoto
 Hornblenda
 Albita
 Quartzo
 Biotita
 Opaco

Minerais

Dado a granulometria da rocha os minerais estão listados em ordem decrescente.

Observações

TEXTURA: A textura é levemente orientada, com os grãos variando de 0,02 a 0,45 mm. Encontra-se cortada por fraturas preenchidas por epidoto.

MINERALOGIA:

Epidoto - ocorre xenoblástico ou em concentrações microgranulares ou em finos grãos subidioblásticos inclusos no plagioclásio ou ainda preenchendo fraturas como acima citado.

Hornblenda - ocorre subidioblástica, com pleocroísmo: X = acastanhado, Y = verde claro e Z = verde azulado.

Plagioclásio - é ALBITA, ocorre xenoblástico não geminado, apresentando inúmeras inclusões de epidoto subidioblástico; altera-se em minerais de argila.

Quartzo - ocorre xenoblástico intersticial, com extinção levemente ondulante.

Classe

Metamórfica

Rocha

Epidiorito

Informações Complementares

Petrógrafo

Alu. Alu. Durio, Siqueira, Colucci

Nº de campo: 1763-CL-R-93B

CPRM

Cont. de observações:

- Biotita - ocorre em raras plaquetas orientadas com pleocroísmo castanho a castanho escuro.
- Opaco - ocorre em raros grãos xenoblásticos dispersos ou como óxido de ferro amorfo sob a forma de impregnações; provavelmente MAGNETITA parcialmente hematitizada.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de baixo grau, devido a associação albita-hornblenda verde azulado, correspondendo a zona de aparecimento da almandina em pelitos metamorfisados, sobre rocha ígnea básica original provavelmente do tipo sub-vulcânica, dado a granulação da rocha.

Assure



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-CL-R-94 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza claro com matizes de cor escura, granulação fanerítica média a grossa, com pórfiros de feldspato cor de rosa, orientada com textura bandada, estrutura gnáissica.

Composição Mineralógica

Minerais	
Microclina	48%
Quartzo	25%
Andesina	15%
Biotita	10%
Esfeno	
Apatita	2%
Zircão	
Opaco	

Minerais	

Observações:

TEXTURA:

A textura é inequigranular, porfiróide, com pórfiros variando de 4,52 mm a 1,23 cm, imersos numa matriz orientada, bandada onde os grãos variam de 0,05 a 1,4 mm, predominando 0,95 mm. A matriz está fraturada e os grãos com os bordos microquebrados.

MINERALOGIA:

Microclina - ocorre na matriz e como pórfiro; este de forma anédrica tendendo a subédrica, com geminação albita-periclina associada a Carlsbad, com as lamelas muito finas, mostra fraturas preenchidas por quartzo secundário, ou calcita; inclui quartzo em forma de gotas metassomáticas, plagioclásio e biotita; encontra-se substituída por calcita e altera-se em minerais de argila e sericita; na matriz também é ou anédrica ou poligonizada, com textura de substituição.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - andesina - quartzo - microclina - gnaisse metassomatizado

Informações Complementares

Petrografo

Marcos Alberto Farias Gomes de Oliveira

CPRM

Cont. de observações:

- Quartzo - ocorre em grandes concentrações, com contatos retos ou curvos, pouco fraturado com extinção ondulante, ou na matriz - com granulação muito fina.
- Plagioclásio - é ANDESINA (An = 38%), ocorre anédrico, com os bordos microquebrados, geminação albita e albita-Carlsbad, inclui quartzo em forma de gotas e altera-se de forma incipiente em minerais de argila e sericita - moscovita e está bastante micritizado sem continuidade óptica. Encontra-se substituído por microclina.
- Biotita - ocorre em finas plaquetas orientadas, ou em aglomerados, com pleocroísmo castanho a castanho muito escuro; altera-se em clorita, moscovita e associa-se a EPIDOTO e ESFENO secundários em forma microgranular.
- Apatita e Zircão - ocorrem em raros grãos subédricos de forma dispersa.
- Opaco - ocorre anédrico associado a biotita e subédrico de forma dispersa; possivelmente MAGNETITA.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, em condições de alta pressão de água, zona de formação dos gnaisses. Posteriormente ou concomitante ao metamorfismo regional houve cataclase, vez que a matriz exibe microquebramento nos bordos dos grãos e encontra-se microfraturada. Por último houve metassomatose onde soluções alcalino-potássicas com algum carbonato, formaram os pórfiros de microclina e parte desta que ocorre na matriz de forma poligonizada; o carbonato é responsável pela formação de calcita.

A. A. A.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____
Projeto: _____

Lote nº: _____
Nº de Campo: 1763-CL-R-97^C Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza escuro esverdeada quase preta, bastante orientada, textura nematoblástica, com granulação fanerítica fina a média.

Composição Mineralógica

Minerais	
Hornblenda	70%
Labradorita	21%
Quartzo	5%
Opaco	2%
Clorita	2%

Minerais	

Observações:

TEXTURA: A granulação varia de 0,07 a 2,85 mm, predominando 1,2 mm, é orientada com textura nematoblástica. Os planos de clivagem encontram-se impregnados de óxido de ferro amorfo.

MINERALOGIA:

Hornblenda - ocorre subidioblástica, com pleocroísmo: X = castanho claro, Y = Z = castanho esverdeado com Z > Y > X; inclui quartzo, opaco e plagioclásio.

Plagioclásio - é LABRADORITA (An = 51%), ocorre xenoblástico com alguns grãos geminados segundo a lei da albita; encontra-se alterado em minerais de argila e inclui hornblenda.

Quartzo - ocorre xenoblástico intersticial ou incluso na hornblenda, com extinção levemente ondulante.

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo - labradorita - hornblenda xisto

Informações Complementares

Petrógrafo

Alvaro Alves da Silva

Nº de campo: 1763-CL-R-97C

CPRM

Cont. de observações:

- Opaco - ocorre xenoblástico intergranular ou incluso na hornblenda, provavelmente MAGNETITA.
- Clorita - ocorre em raros aglomerados orientados com pleocroísmo verde acastanhado.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau - devido a associação labradorita-hornblenda, sobre rocha ultrabásica original, rica em CaO, Al_2O_3 e FeO.

A clorita deve ser magnesiânica, vez que em rochas ultrabásicas metamorfisadas, a presença do Al_2O_3 dá origem a este tipo de clorita que permanece estável até o alto grau.

Adame



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote n°: _____

Projeto: _____

N° de Campo: 1763-CL-R-101 N° de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza claro esbranquiçada, com granulação fanerítica média, sem orientação.

Composição Mineralógica

Minerais	
Andesina	40%
Microclina	35%
Quartzo	20%
Biotita	5%

Minerais	

Observações:

TEXTURA: Os grãos variam de 0,05 a 2,42 mm, predominando 1,2 mm, com textura alotriomórfica. A rocha mostra algum fraturamento.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 32%), ocorre subédrico, com geminação albíta, mirmequítico quando em contato com microclina; altera-se em sericita e moscovita por vezes de forma concêntrica no centro do grão mostrando zoneamento normal e inclui biotita. Alguns grãos mostram substituição por microclina.

Microclina - ocorre anédrica intersticial com geminação albíta-periclina, bastante alterada em moscovita. É em parte metasomática, substituindo plagioclásio.

Quartzo - ocorre anédrico, com contatos retos ou curvos, por vezes

Classe

Magmática (?)

Rocha

Quartzo - monzonito

Informações Complementares

Petrógrafo

Alvisei Alves Barros

CPRM

Cont. de observações:

estirado, com extinção ondulante.

Biotita - ocorre em plaquetas dispersas, com pleocroísmo castanho claro a castanho muito escuro. Mostra inclusões aciculares de mineral não identificado. Altera-se em clorita e moscovita.

ORIGEM:

Os dados de campo são insuficientes para se estabelecer a origem desta rocha, pois trata-se da família do granito. Petrograficamente o subedralismo do plagioclásio, o seu sistema de alteração de forma concêntrica, com o centro mais alterado no núcleo que na periferia do grão indicando zoneamento normal, o caráter intersticial da microclina e do quartzo, indicam origem magmática; entretanto só a petrografia não é suficiente para se estabelecer a natureza magmática ou não desta família de rocha.

J. S. Amu

CFRM

Cont. de observações:

- Biotita - ocorre em finas plaquetas orientadas com pleocroísmo castanho a castanho muito escuro.
- Opaco - ocorre em concentrações xenoblásticas ou subidioblástico de forma intergranular ou associado a biotita; provavelmente MAGNETITA.
- Zircão - ocorre em raros grãos idioblásticos, zonados, de forma dispersa.

ORIGEM:

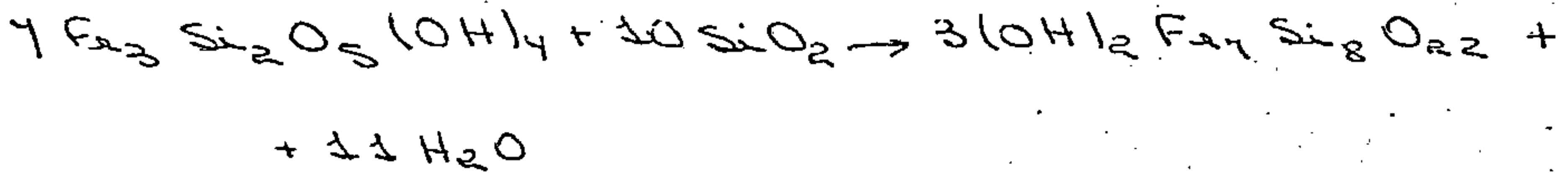
A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, em condições de alta pressão de água, zona de formação dos gnais ses, sobre rocha quartzo-feldspática original. O bandamento - deve-se a processo de diferenciação metamórfica.

... Posterior ao metamorfismo a rocha foi submetida a metassomatose potássica, responsável em grande parte pela presença de microclina com características metassomáticas.

Adama

água mais sobre os minerais silico-ferrosos, onde a associação quartz - magnetita - gipsita é típica.

Formação da gipsita:





Diretoria de Operações - LAMIN
ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:
Nº DE CAMPO: 1763-CL-R-109

LOTE Nº: 465
Nº DE LABORATÓRIO: HCY 905

Características Mesoscópicas

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
actinolita	25		
opacos	20		
biotita	20		
apatita	15		

Observações:

Rocha com textura microlítica, granular, equidimensional, constituída quase que essencialmente de actinolita, sob a forma de cristais prismáticos, alongados, hipidioblásticos, com terminação irregular, pleocroísmo variado do de arredondado a verde azulado, com inclusões de opacos, podem apresentar impureza de óxido de ferro ao longo dos planos de clivagem.
 Opacos - cristais prismáticos hipidioblásticos alongados, orientados, podem formar uma espessa biotita - folhetos hipidioblásticos, com pleocroísmo variado de castanho do amarelo a castanho amarelado, orientados, com inclusões de opacos.
 Apatita - poucos cristais prismáticos hipidioblásticos.
 Rocha provavelmente resultante de uma metamorfose

Classe
Mata moquica

Rocha
actinolita ou opacos

Informações Complementares

Petrógrafo
S. S. S.

primos de sedimentos carbonáticos, sob con-
dições de fácies mista litoral.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
 Projeto: _____ Nº de Campo: 1763-CL-R-110A Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração verde, de granulação fina e com estrutura levemente orientada.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Diopsídio	77%		
Microclina	15%		
Plagioclásio			
Opaco	5%		
Quartzo	3%		
Tremolita			
Clinozoisita			
Pistacita			
Apatita	tr		

Observações

TEXTURA:

A rocha é de granulação predominante em torno de 0,1 a 0,7 mm, com raros grãos alcançando até 1,0 mm e com estrutura orientada evidenciada pela disposição subparalela dos prismas de piroxênio.

MINERALOGIA:

Diopsídio

- de coloração esverdeada, em grãos subédricos a anédricos, levemente orientados, por vezes microfraturados, inclui opaco, impregnados superficialmente por óxido de ferro ao longo dos planos de clivagem e/ou microfraturas, além de apresentar raros grãos parcialmente ou totalmente transformados em anfibólio incolor, com ângulo de extinção ZAC em torno de 18 a 20° (TREMOLITA) através de processo de alteração.

Classe

Metamórfica

Rocha

Diopsidito (calcossilicatada)

Informações Complementares

Petrografo

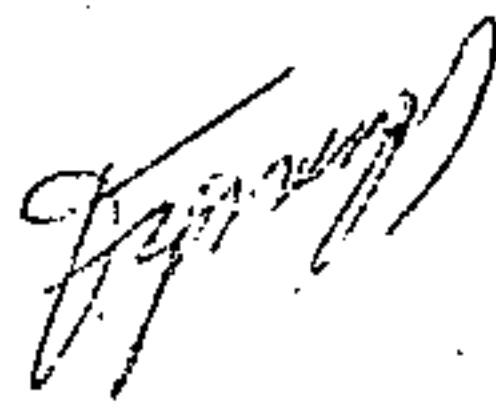
CPRM

Cont. de observações:

- Feldspatos - MICROCLINA e PLAGIOCLÁSIO. Ocorrem em grãos anédricos poligonizados, contato reto ou curvo ou reentrante, - fortemente recristalizados, com extinção ondulante moderada a forte, em concentrações irregulares dispostas segundo a orientação da rocha. A microclina apresenta-se raramente geminada segundo a lei da albita-periclina e inalterada, enquanto o plagioclásio encontra-se não geminado, opticamente positivo, provavelmente ALBITA porém originalmente tratava-se de um plagioclásio mais cálcico, que liberou cálcio, para a formação do epidoto; por vezes com leve alteração para minerais de argila e sericita e inclui EPIDOTO incolor em diminutos grãos ($\leq 0,08$ mm) euédricos a subédricos ou com pleocroísmo variando de amarelo pálido a amarelo verdoso, em grãos anédricos a subédricos mais desenvolvidos, variando suas dimensões desde de 0,05 a 1,0 mm, também associado ao piroxênio, sendo respectivamente CLINOZOISITA e PISTACITA.
- Opaco - em grãos anédricos a subédricos, disperso na rocha e em geral incluso no piroxênio. Provavelmente MAGNETITA.
- Apatita - em diminutos cristais subédricos a euédricos ($< 0,1$ mm), em geral inclusos no quartzo e feldspatos ou em grãos anédricos mais desenvolvidos (0,1 a 0,2 mm) intersticiais ao piroxênio.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de médio grau, justificado pela presença do diopsídio, sobre provavelmente sedimentos calco-magnesianos originais com impureza de argila potássica.





ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-CL-R-135A Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza médio, granulação fanerítica fina a média, com orientação incipiente.

Composição Mineralógica

Minerais	
Andesina	63%
Quartzo	30%
Biotita	7%
Apatita	tr
Opaco	tr

Minerais	

Observações:

TEXTURA:

A rocha é inequigranular, mostrando fenoclastos ? (80% ?) com os bordos microquebrados, subarredondados, bastante fraturados, planos de geminação encurvados, medindo de 1,3 a 3,6 mm, imersos numa matriz microquebrada onde os grãos variam de 0,05 a 0,7 mm. Não mostra estrutura de fluxo, entretanto as concentrações de quartzo e a biotita exibem orientação, conferindo a rocha bandamento.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é ANDESINA (não foi possível determinar o teor de An), - ocorre como fenoclasto e na matriz; os fenoclastos tem os bordos microquebrados, geminação albita, em sua maioria destruída; inclui biotita e altera-se em minerais de argila, sericita e moscovita. Na matriz é não geminado. Encontra-se parcialmente substituído por MICROCLINA, com geminação albita-periclina.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - quartzo - andesina gnais se cataclasado

Informações Complementares

Petrógrafo

Alvaro P. de F. Silva

CPRM

Cont. de observações:

- Quartzo - ocorre como fenoclasto e na matriz; aquele é anédrico sob a forma de concentrações microgranulares, fraturado, com contatos retos a curvos e extinção fortemente ondulante; na matriz também anédrico associado aos feldspatos.
- Biotita - ocorre em finas plaquetas, por vezes finamente dividida, com forte pleocroísmo variando de castanho claro a castanho muito escuro.
- Apatita - ocorre em raros grãos subédricos a anédricos, fraturados, de forma dispersa.
- Opaco - ocorre em raros grãos inclusos na biotita, ou como óxido de ferro amorfo impregnando os planos de clivagem ou fraturas, provavelmente MAGNETITA.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, em condições de alta pressão de água, zona de formação dos gnaisses. Posteriormente, houve ação de ambos: esforços tectônicos, devido as texturas cataclásticas apresentadas e metassomatose potássica, responsável pela microclinização e moscovitização do plagioclásio.

AS



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____
Projeto: _____

Lote nº: _____
Nº de Campo: 1763-CL-R-142 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza médio, granulação fanerítica fina a média, orientada, com estrutura gnáissica. Distinguem-se bandas cor de rosa micropegmatóides com granulação pouco maior, com aspecto de injetado.

Composição Mineralógica

Minerais	
Microclina	52%
Quartzo	25%
Biotita	20%
Andesina	3%
Zircão	tr

Minerais	

Observações:

TEXTURA: A textura é orientada, bandada, onde os grãos variam de 0,07 a 0,95 mm, distinguindo-se faixas hololeucocráticas de granulação pouco maior (1,0 a 2,25 mm) com características de injetado.

MINERALOGIA:

- Microclina** - ocorre xenoblástica intersticial, com boa geminação albita-periclina, com contato de refusão em relação ao quartzo e ao plagioclásio; altera-se de forma incipiente em minerais de argila.
- Quartzo** - ocorre xenoblástico com extinção ondulante; nas bandas leucocráticas ele mostra contato de refusão em relação a microclina; inclui biotita, zircão, microclina e está nela incluso.

Classe

Metamórfica (metatextito)

Rocha

Biotita - quartzo - microclina - gnaisse

Informações Complementares

Petrografo

Henrique Alberto F. de S. e J. de S. de S.

CPRM

Cont. de observações:

Biotita - ocorre em finas plaquetas orientadas com forte pleocroísmo castanho a castanho muito escuro; inclui quartzo e altera-se em moscovita e em menor quantidade clorita.

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 32%), ocorre xenoblástico, com raros grãos geminados segundo a lei da albita, tendo sido utilizados somente 2 grãos para determinar o teor de anortita; altera-se de forma incipiente em minerais de argila, encontra-se parcialmente moscovitizado e inclui quartzo em forma de gotas.

Zircão - ocorre em raros grãos arredondados de forma dispersa ou incluso no quartzo.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, em condições de alta pressão de água, zona de formação dos migmatitos.

O bandamento deve-se à injeção de mobilizado de composição quartzo-feldspato-potássica devido às características exibidas pela microclina e quartzo, nas bandas leucocráticas.

ASuner



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1163-C1-R-143B

Nº DE LABORATÓRIO: He 7 908

Características Mesoscópicas

Rocha carbonática, de coloração branca com
 níveis de cor verde, granulação média, folia-
 da. Não apresenta quando atacado por HCl
 diluído a flocos.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Carbonato	84		
Tremolito	6		
Opacos	10		

Observações:

Rocha com textura granoblastica porógena,
 granulação média, com níveis de cor verde.
 Constituída quase exclusivamente por
 carbonato incolor hidrolitico, podendo
 ser atacada por HCl diluído, formando
 flocos. Não apresenta quando atacado por
 HCl diluído a flocos. Textura de dolomita.
 Tremolito - ocorre sob a forma de cristais
 micrométricos, hidroliticos, incolores, orientados
 aos folios. Opacos - cores verdes disseminados.
 A tremolita é formada por metamorfismo
 de dolomita com impurezas silíceas, que
 formam os opacos.

Classe

Metamorfica

Rocha

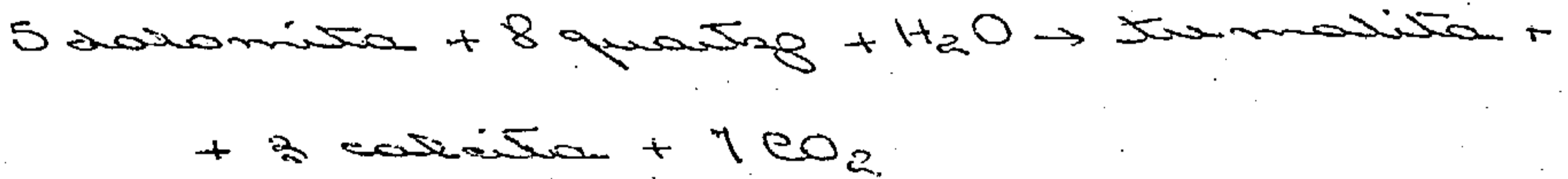
Tremolita mármora dolomítica

Informações Complementares

Petrógrafo

S. Baral

quartz





C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-CL-R-143D Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor verde escuro com matizes esbranquiçados, granulação fanerítica fina a média, cortada por fraturas preenchidas por calcita. É orientada.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Andesina	50%		
Hornblenda	43%		
Esfeno	5%		
Quartzo	2%		
Opaco			
Apatita	tr		

Observações:

TEXTURA:

A textura é nematoblástica, encontra-se fraturada, cortada por microveios de CALCITA recristalizada xenoblástica e geminada segundo as duas diagonais. Observou-se rara textura blastodiabásica. Os grãos variam de 0,05 a 4,4 mm, predominando 1,75 mm.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 36%), ocorre subidioblástico e algumas vezes xenoblástico, com geminação albita e mais raramente periclina; altera-se em minerais de argila, inclui hornblenda e apatita e encontra-se parcialmente substituído por calcita.

Hornblenda - ocorre subidioblástica com os planos de clivagem impregnados de óxido de ferro amorfo e pleocroísmo: X = castanho, Y = castanho esverdeado e Z = verde escuro; inclui quartzo e plagioclásio e está associada a esfeno e opaco.

Classe

Metamórfica

Rocha

Andesina - anfibolito

Informações Complementares

Petrografo

Maurício Paulo Sáez de Oliveira

Nº de campo: 1763-CL-R-143D

CPRM

Cont. de observações:

- Esfeno - ocorre em concentrações microgranulares associadas a hornblenda, ou envolvendo opaco.
- Quartzo - ocorre xenoblástico intersticial ou muitas vezes nos bordos dos microveios de calcita; a extinção é levemente ondulante.
- Opaco - ocorre xenoblástico ou envolvido por esfeno ou incluso na hornblenda, ou intergranularmente; provavelmente MAGNETITA alterada em goetita.
- Apatita - ocorre em raros grãos idioblásticos inclusos na hornblenda.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de médio grau, devido a associação andesina - hornblenda.

A presença de textura blastodiabásica, subedralismo do plagioclásio, pequena quantidade de quartzo, indicam ter sido ígnea básica a rocha original.

Assunção



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1163-CL-R-148B

Nº DE LABORATÓRIO: H.C.M. 871

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza média, granulagem média, com esta foliação, magnética

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
carbonato	87		
biotita	5		
opacos	5		
quartz	3		
muscovita	1		

Observações:

Rocha com textura granoblástica foliada, granulagem média a fina a média, com esta foliação, é predominantemente composta por carbonato - com formas foliadas, bastantes, aproximadamente equidimensionais, com inclusões de opacos e biotita. Possivelmente de composição dolomítica, devido a não presença de HCl.

Biotita - ocorre sob a forma de foliadas hipidiotáxicas, com frequência variando de alguns milímetros a centímetros, com inclusões de opacos e quartz, e opacos; a foliação subparalela, podendo ser decorada devido a tração para cima e devido ao peso.

Opacos - granulagem suboblástica a prismática hipidiotáxica, ocorre disseminados ou formando pequenos agregados; provavelmente

Classe: Metamórfica

Rocha: metamora dolomítica

Informações Complementares:

Petrógrafo: Barcel

attribution

Quartz - garnet, amphibole, and mica -
are abundant, and the matrix is
mainly carbonates, with some
silicates - garnet - amphibole -
mica.

There is a significant amount of
quartz and garnet in the
matrix, and the amphibole is
mainly hornblende, with some
clinopyroxene; also, there is
some mica.



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-CL-R-152A Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração verde, de granulação fina a média e levemente orientada.

Composição Mineralógica

Minerais	
Tremolita	96%
Andesina	3%
Esfeno	1%
Opaco	tr

Minerais

Observações:

TEXTURA:

Xenoblástica a subidioblástica, de granulação variando de 0,2 a 2,2 mm, predominando 0,5 a 1,3 mm e com orientação incipiente.

MINERALOGIA:

Anfibólio

- é da série tremolita-actinolita, constituinte básico da rocha, em prismas xenoblásticos a subidioblásticos, com orientação incipiente, em parte impregnados por óxido de ferro ao longo dos planos de clivagem e/ou microfaturas, por vezes inclui diminutos grãos de calcita substituindo este, com ângulo de extinção $Z \wedge C$ em torno de 18 a 20° (TREMOLITA).

Plagioclásio

- é andesina (An = 38%), em grãos xenoblásticos, com extinção ondulante, geminados segundo a lei da albita ou as vezes não geminados, dispostos intergranularmente ou por vezes inclusos no anfibólio, inalterado ou com alteração

Classe

Metamórfica

Rocha

Tremolitito

Informações Complementares

Petrógrafo

F. J. ...

Nº de campo: 1763-CL-R-152A

CPRM

Cont. de observações:

incipiente para minerais de argila e sericita ou raramente impregnado por óxido de ferro ou com os planos de geminação levemente encurvados e/ou deslocados.

Esfeno

- ocorre em grãos anédricos, ou por vezes subédricos, em geral inclusos no anfibólio ou mais raramente dispostos intergranularmente.

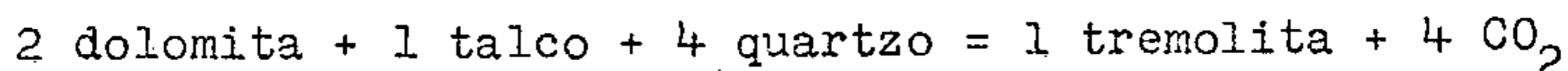
Opaco

- em raros diminutos grãos subédricos, dispersos na rocha.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de médio grau, sobre mais provavelmente dolomito impuro, devido a composição mineralógica da rocha.

A tremolita deve ter sido produzida através a seguinte reação:



Porém não deve-se excluir a possibilidade de rocha ultramáfica original, mais provavelmente piroxenito, que posteriormente foi alterada por meio de soluções hidrotermais.

Tremolita



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-CL-R-1530 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração verde, granulação fina, levemente orientada e com alteração intempérica.

Composição Mineralógica

Minerais	
Hornblenda	89%
Actinolita	4%
Quartzo	4%
Magnetita	3%

Minerais	

Observações:

TEXTURA: Xenoblástica a subidioblástica, de granulação predominante em torno de 0,4 a 1,0 mm, por vezes com raros grãos alcançando até 1,8 mm e com orientação incipiente.

MINERALOGIA:

Hornblenda - ocorre em prismas xenoblásticos a subidioblásticos, com orientação incipiente, pleocroísmo variando de X = verde claro, Y = verde e Z = verde azulado claro, com alteração para óxido de ferro ao longo dos planos de clivagem e/ou microfraturas ou impregnada por este ou raramente com alteração para biotita, inclui inúmeros grãos de QUARTZO ($\leq 0,1$ mm) em "forma de gotas" ou irregular ou por vezes intersticial. Associada a esta ocorre ACTINOLITA incolor ou esverdeada (neste caso com fraco pleocroísmo em torno do ton esverdeado) em prismas subidioblásticos e levemente impregnada por óxido de ferro.

Classe

Metamórfica

Rocha

Hornblenda - xisto

Informações Complementares

Petrografo

Fernando

Nº de campo: 1763-CL-R-153C

CPRM

Cont. de observações:

Opaco - em grãos xenoblásticos a subidioblásticos, em geral inclusos nos anfibólitos (principalmente na hornblenda) ou raramente intersticial. MAGNETITA.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de médio grau, sobre provavelmente sedimento calco-magnesiano impuro original, onde a associação hornblenda - actinolita - quartzo, ausência de plagioclásio e epidoto justificam a provável rocha original.

Fernandes



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1763-C1-Q-154

Nº DE LABORATÓRIO: Hcy 913

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração acinzentada, granulação
 média, sem foliação visível, composta essen-
 cialmente de quartzo.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
quartz	96		
termalita	3		
mica branca	1		
termalina	1		
zircão	1		

Observações:

Rocha com textura granoblastica poligonal, gra-
 nulação fina a média, não orientada.
 Quartzo - granular, cristais não foliados,
 com extinção ondulante para contatos do tipo α
 e β .
 Termalita - ocorre sob forma de pequenos cris-
 tais prismáticos incolores, tabulares, hipidi-
 morfos e amorfos em forma de cristais
 fitosos, formando agregados subredondos.
 Mica branca - ocorre sob forma de cristais
 com disposição de placas de fino ao longo de
 planos de cisalhamento.
 Termalina - ocorre sob forma de cristais idiomor-
 fos.
 Zircão - ocorre sob forma de cristais idiomor-
 fos.

Rocha muito semelhante a esta no que diz respeito ao grau de sedimentação de quartzo com pouco

Classe: Metamórfica

Rocha: quartzito

Informações Complementares:

Petrografa: Basal



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
 Projeto: _____ Nº de Campo: 1763-CL-R-161^D de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração verde claro, de granulação média a grossa, com estrutura fortemente orientada e xistosa.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Tremolita	98%		
Talco	1%		
Diopsídio (?)	≤ 1%		
Biotita			
Turmalina			

Observações

TEXTURA: Nematoblástica, resultante da disposição subparalela dos prismas de anfibólio, cujos constituintes apresentam dimensões predominantes em torno de 1,0 a 4,0 mm.

MINERALOGIA: A rocha é constituída basicamente por anfibólio da série tremolita-actinolita, em prismas subédricos dispostos subparalelamente responsáveis pela textura nematoblástica da rocha, como já mencionado na textura, com alteração para óxido de ferro principalmente ao longo dos planos de clivagem e/ou fraturas e talco, com ângulo de extinção ZAC em torno de 17 a 20° (TREMOLITA) e inclui raros grãos diminutos de QUARTZO anédrico, TURMALINA em diminutos prismas subédricos com pleocroísmo variando de verde a verde escuro; além de associado a finas palhetas de TALCO cujo comprimento médio varia em torno -

Classe

Metamórfica

Rocha

Tremolitito

Informações Complementares

Petrografo

[Handwritten signature]

Nº de campo: 1763-CL-R-161D

CPRM

Cont. de observações:

de 0,1 a 0,5 mm intersticiais ou dispostos em concentrações irregulares ou inclusos no anfibólio (neste caso - como alteração deste) e de BIOTITA cloritizada (0,05 a 0,2 mm) com pleocroísmo variando de amarelo muito pálido a amarelo, em geral intersticial e ainda a raros grãos anédricos a subédricos de DIOPSÍDIO (?).

ORIGEM

A rocha é produto de metamorfismo regional de médio grau sobre possivelmente rocha ultramáfica com Ca e Fe devido a presença de anfibólio da série tremolita-actinolita e traços de diopsídio (?). Outra possibilidade seria a reação metassomática entre veios de quartzo ou pegmatitos e rochas ultramáficas, por exemplo diopsidito ou piroxênio. Também pode tratar-se possivelmente de rocha ultramáfica mais provavelmente piroxenito, que posteriormente foi alterado por meio de soluções hidrotermais com consequente tremolitização ou até mesmo de uma rocha dolomítica impura.



Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1768-CL-R-162A Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha é de coloração esverdeada, sedosa, de granulação fina a média e com estrutura orientada.

Composição Mineralógica

Minerais	
Talco	* 83%
Clorita	} 15%
Antofilita (?)	
Opaco	≅ 2%
* Talco >>> clorita	

Minerais	

Observações:

TEXTURA: A rocha é de granulação em torno de 0,05 a 0,15 mm, composta basicamente por uma massa de talco associada a clorita que envolve grãos maiores de anfibólio cuja granulação varia na faixa de 0,8 a 5,0 mm, constituindo-se em fenoblastos.

MINERALOGIA:

Talco - ocorre em finas placas, com extinção ondulante, cujo comprimento médio varia em torno de 0,05 a 0,15 mm, raramente alcançando até 0,7 mm, arranjado mais ou menos subparalelo ou em agregados de aspecto fibroso e por vezes levemente impregnado por óxido de ferro amorfo.

Clorita - também em finas placas dispostas subparalelamente, com extinção ondulante, cujo comprimento médio varia em torno de 0,1 a 0,15 mm, raramente alcançando até 0,4 mm, sempre associada ao talco e por vezes com leve alteração.

Classe

Metamórfica

Rocha

Antofilita - clorita - talco - xisto

Informações Complementares

Petroógrafo

Fernando

CPRM

Cont. de observações:

para óxido de ferro.

Anfibólio - incolor, em prismas subidioblásticos arranjados mais ou menos subparalelamente, cujo comprimento varia desde 0,15 a 5,0 mm, predominando 0,8 a 5,0 mm (fenoblastos), por vezes com extinção ondulante e em parte com leve impregnação de óxido de ferro amorfo ao longo dos planos de clivagem e/ou microfraturas, imersos na massa de granulação fina de talco + clorita, com extinção paralela, opticamente negativo - ANTOFILITA (?) Segundo Heinrich (1970), em geral as antofilitas opticamente negativas são magnesianas enquanto a maioria das variedades aluminosas são opticamente positivas.

Opaco - em grãos anédricos a subédricos, por vezes euédricos, na sua quase totalidade transformado em hematita por processo de alteração ou raramente praticamente inalterado com leve alteração nos bordos para aquela, disperso na massa de granulação fina ou incluso no anfibólio. Provavelmente MAGNETITA hematizada.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de baixo grau, sobre rocha ultrabásica original.

F. G. ...



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-CL-R-167B Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor branca a verde muito claro, mostrando duas granulações distintas: a parte branca é fanerítica média a verde claro fanerítica muito grossa, onde a tremolita atinge tamanho centimétrico. É orientada.

Composição Mineralógica

Minerais	
Tremolita	55%
Calcita	45%
Óxido de ferro amorfo	tr

Minerais	

Observações:

TEXTURA: A granulação da calcita (parte branca da macroscopia) - varia de 0,3 a 3,4 mm e a tremolita (parte verde claro) varia de 0,1 a 5,5 mm. Está fraturada, orientada com textura nematoblástica.

MINERALOGIA:

Tremolita - ocorre subidioblástica a idioblástica, fraturada, com os planos de clivagem e as fraturas impregnadas de óxido de ferro amorfo.

Calcita - ocorre xenoblástica, com geminação polissintética em sua maioria segundo as diagonais maior e menor; inclui tremolita.

ORIGEM: A rocha é produto de metamorfismo regional de médio grau, sobre dolomito silicoso original.
A presença de tremolita deve a seguinte reação:

Classe

Metamórfica

Rocha

Calcita - tremolita xisto

Informações Complementares

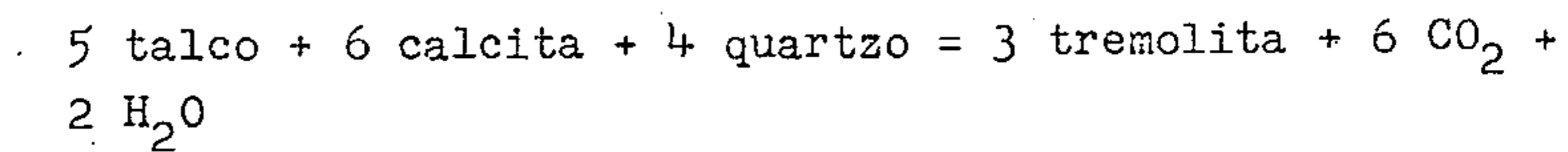
Petrografo

Maurice Alberto Figueiredo Soares de Oliveira

Nº de campo: 1763-CL-R-167B

CPRM

Cont. de observações:



Esta se processa à Pf = 5 Kb

T = 540 a 600°C

$X_{\text{CO}_2} = 0,1 \text{ a } 0,85 \text{ mm}$

Adrian



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: 124/SA/80
Projeto: Brumado Caetité-1763,750

Lote n°: -
N° de Compo: CL-R-182A N° de Lab. HCL-395

Características Mososcópicas

Rocha de cor cinza escuro, compacta, granulação fina, formada por plagioclásio e minerais de transformação.

Composição Mineralógica

Minerais
Plagioclásio
Hornblenda
Epidoto-zoisita
Biotita
Clorita
Opacos
Quartzo
Titanita
Sericita

Minerais

Observações:

Rocha constituída por cristais verdes pleocroicos de hornblenda, intercalados com cristais de epidoto-zoisita incolores e plagioclásio em finas ripas, do tipo andesina. Em menores proporções, acham-se presentes palhetas de biotita de cor parda, clorita esverdeada em cristais e preenchendo fraturas, opacos, quartzo intersticial, e titanita leucoxenisada.

Trata-se de uma rocha de composição básica, metamorfisada, conservando ainda aspectos de sua textura original, de basalto, constituindo um anfibolito.

Classe

Metamórfica-Metamorfismo Regional

Rocha

Anfibolito (metabasalto)

Informações Complementares

-

Petrografa

ADELINA ARQUIND DE MAGALHÃES *(assinatura)*



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____
Projeto: _____

Lote nº: _____
Nº de Campo: 1763-CL-R-135A Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza médio, granulação fanerítica fina, orientada com estrutura gnáissica.

Composição Mineralógica

Minerais	
Andesina	30%
Microclina	25%
Biotita	25%
Quartzo	13%
Hornblenda	4%
Esfeno	2%
Epidoto	
Opaco	1%
Apatita	

Minerais	

Observações:

TEXTURA:

A textura é fortemente orientada, devido ao forte paralelismo da biotita e estiramento dos grãos minerais; a granulação varia de 0,05 a 1,55 mm, predominando 0,5 mm.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 32%), ocorre xenoblástico, pouco estirado, com geminação albita incipiente, parcialmente substituído pela microclina; altera-se em minerais de argila e sericita; inclui biotita. Quando em contato com a microclina encontra-se mirmequitizado.

Microclina - ocorre xenoblástica, estirada, ou em concentrações com geminação albita-periclina; altera-se em minerais de argila; em parte é de substituição.

Biotita - ocorre em finas plaquetas fortemente orientadas, com pleocroísmo castanho claro a castanho muito escuro; associa-se a epidoto e a ESFENO que ocorre xenoblástico a subidi

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo - biotita - microclina - andesina gnaisse

Informações Complementares

Petrografo

Maria Alice Faria Lima & Oliveira

CPRM

Cont. de observações:

oblástico, ou em microconcentrações.

- Quartzo - ocorre xenoblástico, estirado, contatos curvos a reentrantes, com extinção fortemente ondulante.
- Hornblenda - ocorre também xenoblástica, é orientada, com pleocroísmo: X = castanho, Y = castanho e Z = verde escuro, associa-se a ESFENO e epidoto.
- Epidoto - ocorre em grãos xenoblásticos a subidioblásticos incluso no plagioclásio ou associado a biotita.
- Opaco - ocorre em raros grãos xenoblásticos de forma dispersa ou envolvido por esfeno; possivelmente MAGNETITA.
- Apatita - ocorre em grãos subidioblásticos intergranularmente ou inclusa na biotita.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de médio grau, nos limites superiores, devido a presença do epidoto primário, sobre rocha quartzo-feldspática original.

Posterior ao metamorfismo regional a rocha foi submetida a esforços que resultaram no estiramento da maioria dos grãos, sem contudo gerar uma rocha cataclástica típica, e metassomatose potássica responsável por parte da microclina.

Adamar



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-CL-R-202 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor verde escuro com pontuações brancas, orientada, com textura nematoblástica.

Composição Mineralógica

Minerais	
Hornblenda	59%
Andesina	35%
Quartzo	
Esfeno	5%
Opaco	1%
Andesina > quartzo	

Minerais	

Observações:

TEXTURA: Apresenta-se orientada, com textura nematoblástica, onde os grãos variam de 0,05 a 2,45 mm, predominando 0,65 mm.

MINERALOGIA:

Hornblenda - ocorre subidioblástica mais raramente idioblástica, com pleocroísmo X = castanho esverdeado, Y = Z = verde escuro acastanhado sendo Z>Y>X; inclui plagioclásio, quartzo, esfeno e opaco.

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 47%), ocorre xenoblástico a subidioblástico, com alguns grãos geminados segundo a lei da albita, apresentando inúmeras inclusões de hornblenda idioblástica.

Quartzo - ocorre xenoblástico intersticial ou em concentrações microgranulares; a extinção é levemente ondulante e inclui

Classe

Metamórfica

Rocha

Andesina anfibolito

Informações Complementares

Petrografo

Mauro R. de F. Silva & Br. de A.

Nº de campo: 1763-CL-R-202

CPRM

Cont. de observações:

hornblenda.

Esfeno - ocorre em concentrações microgranulares envolvidas por hornblenda, incluindo opaco, ou em minúsculos grãos idioblásticos de forma intergranular.

Opaco - ocorre xenoblástico, principalmente incluso nas concentrações microgranulares de esfeno.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de médio grau, devido a associação andesina - hornblenda, sobre rocha de composição básica.

Aqui não há evidência para que se possa afirmar se a rocha original foi um sedimento margoso ou ígnea básica.

AS



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-CL-R-213A Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza médio, fortemente orientada, xistosa, com granulação fanerítica fina.

Composição Mineralógica

Minerais	
Andesina	51%
Quartzo	30%
Epidoto	7%
Biotita	4%
Opaco	4%
Microclina	2%
Granada	2%
Zircão	tr

Minerais	

Observações:

TEXTURA:

A rocha é fortemente orientada, com a maioria dos grãos exibindo estiramento, extinção ondulante predominando na maioria dos grãos; estes variam de 0,05 a 1,45 mm, predominando 0,45 mm.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 47%), ocorre anédrico, estirado, com extinção ondulante, geminação albita, alterado em minerais de argila e sericita.

Quartzo - ocorre estirado, formando finíssimas bandas, com extinção fortemente ondulante.

Epidoto - ocorre subédrico a anédrico, associado à biotita ou ao plagioclásio, como mineral neoformado.

Biotita - ocorre em finas plaquetas orientadas com pleocroísmo castanho claro a castanho escuro. Altera-se em clorita e em

Classe

Metamórfica

Rocha

Quartzo - andesina gnaisse xistificado

Informações Complementares

Petrografa

Maurício Paulo Silva & Oliveira

CPRM

Cont. de observações:

- menor percentagem em moscovita.
- Opaco - ocorre subédrico a anédrico, este associado a biotita; possivelmente MAGNETITA parcialmente limonitizada, formada às custas da liberação de Fe durante a cataclase.
- Microclina - ocorre anédrica, com geminação albita-periclina parcialmente destruída; também estirada com extinção ondulante.
- Granada - ocorre subédrica a anédrica com os bordos arredondados devido à resistência que oferece à cataclase; é cor de rosa, provavelmente predomina a molécula de almandina.
- Zircão - ocorre em raros grãos subédricos com os bordos arredondados, zonados.

ORIGEM:

A rocha é produto de ambos metamorfismo regional de alto grau, e metamorfismo cataclástico, onde a blastese excede a cataclase que é principalmente observada através estiramento que ocorre na maioria dos grãos minerais; o microquebraamento é pouco pronunciado devido a recristalização. A rocha original foi quartzo-feldspática.

A. S. M.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-CL-R-219 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza médio a cinza claro, granulação fanerítica fina, com bandamento e estrutura gnáissica.

Composição Mineralógica

Minerais	
Andesina	65%
Granada	20%
Diopsídio	9%
Microclina	5%
Epidoto	1%
Zircão	

Minerais	

Observações:

TEXTURA: A rocha apresenta uma granulação que varia de 0,05 a 3,6 mm, predominando 0,4 mm. É orientada com textura bandada.
Nota: Não observou-se característica de vulcânica.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 45%), ocorre xenoblástico a subidioblástico, geminado segundo as leis da albita, albita-Carlsbad e mais raramente periclina. Inclui diopsídio e encontra-se parcialmente substituído por microclina.

Granada - ocorre xenoblástica, cor amarela, poiquiloblástica incluindo plagioclásio e epidoto. Provavelmente predomina a molécula de GROSSULARITA.

Diopsídio - ocorre xenoblástico a subidioblástico, esverdeado, associado a granada.

Classe

Metamórfica

Rocha

Diopsídio - grossularita - andesina gnáisse

Informações Complementares

Petrografo

Maurício José Pereira da Silva

Nº de campo: 1763-CL-R-219

CPRM

Cont. de observações:

- Microclina - ocorre anédrica intergranularmente, reentrante quando substitui o plagioclásio, com geminação albita-periclina.
- Epidoto - ocorre em grãos anédricos dispersos ou inclusos na granada.
- Zircão - ocorre em grãos idioblásticos zonados, intergranularmente.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de médio grau, devido às presenças de epidoto e grossularita, sobre rocha calcácea argilosa original.

Entretanto não invalida a possibilidade da rocha original ter sido ígnea básica muito rica em plagioclásio; dados de campo podem esclarecer.

Posterior ao metamorfismo a rocha foi submetida a ação de fluidos potássicos, responsáveis pela microclina metassomática, - que substitui a andesina.

Admiral

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-CL-R-222A Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza médio, granulação fanerítica fina, bandada, com estrutura gnáissica.

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais	
Andesina	55%		
Microclina	20%		
Quartzo	13%		
Biotita	7%		
Sericita			
Opaco	4%		
Zircão	1%		

Observações:

TEXTURA:

A rocha é fortemente orientada, predominando grãos estirados e extinção ondulante, mostra estrutura de fluxo, indicando que esteve submetida a cataclase; encontra-se bastante recristalizada, não encontrando-se evidências de fraturamento.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 38%), ocorre xenoblástico, estirado, com geminação albita e albita-Carlsbad mais raramente; inclui quartzo em forma de gotas e por vezes acha-se substituído por ele, indicando processo de silicificação. Altera-se em minerais de argila e sericita.

Microclina - ocorre xenoblástica, também estirada, com geminação albita-periclina, inclui biotita, plagioclásio e quartzo em forma de gotas; altera-se em minerais de argila e sericita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - quartzo - microclina - andesina gnaisse xistificado

Informações Complementares

Petrografo

Maurício Alberto de Souza

CPRM

Cont. de observações:

- Quartzo - ocorre xenoblástico intersticial, ou em concentrações microgranulares, pouco fraturado, com os contatos curvos a reentrantes e extinção fortemente ondulante.
- Minerais planares - ocorrem BIOTITA e SERICITA, em finas plaquetas orientadas, imprimindo xistosidade juntamente com o estiramento dos grãos e por vezes estrutura de fluxo. A biotita mostra fraco pleocroísmo castanho claro a castanho, devido a liberação de Fe durante a cataclase, vez que ocorre associada ao opaco; a sericita é mineral ou de alteração ou neoformado a partir da cuminação do feldspato.
- Opaco - ocorre em concentrações, subidioblástico a xenoblástico, este associado principalmente a biotita, nos planos da orientação principal da rocha ou de menor tamanho de forma dispersa, além de ocorrer como impregnação nos planos de deslizamento; provavelmente MAGNETITA.
- Zircão - ocorre em grãos subidioblásticos de forma dispersa.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, zona de formação dos gnaisses, sobre rocha quartzo-feldspática original. Posterior ao metamorfismo regional houve cataclase, responsável pela xistificação, e concomitante silicificação da rocha, vez que parte do quartzo é secundário.

A. Sauer



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1763-CL-R-222B

Nº DE LABORATÓRIO: HEL 316

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza-avermelhada, granulação fina a média, foliada, composta essencialmente de quartz e mica.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
quartz	62		
sericita	35		
calcio	2		
feldspato	1		
biotita	1		

Observações:

Rocha com textura granular, coloração cinza-avermelhada, granulação fina a média, foliada, composta essencialmente de quartz e mica. Feldspato - ocorre em forma de cristais arredondados, com inclusões de mica. Sericita - ocorre em forma de cristais arredondados, com inclusões de mica. Biotita - ocorre em forma de cristais arredondados, com inclusões de mica. Calcio - ocorre em forma de cristais arredondados, com inclusões de mica.

Classe

Metamórfica

Rocha

Sericita quartz

Informações Complementares

Petrógrafo

Barcel

1

[Faint header text, possibly containing a date or page number]

[Faint text block, possibly a title or introductory sentence]

[Faint text block, possibly a list or detailed notes]

...operation of the ...
... and ...
... other ...
... staff

[Faint text block, possibly a list or detailed notes]

[Faint text block, possibly a list or detailed notes]



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-CL-R-228 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza claro esbranquiçada, granulação fanerítica fina a média, mostra alguma orientação através finas bandas de biotita intercaladas a bandas hololeucocráticas.

Composição Mineralógica

Minerais	
Andesina	58%
Quartzo	20%
Microclina	15%
Biotita	5%
Opaco	1%
Esfeno	1%
Zircão	

Minerais	

Observações:

TEXTURA:

A rocha apresenta grãos que variam de 0,15 a 2,35 mm, predominando 1,2 mm; a orientação é dada através paralelismo das concentrações de quartzo além de moscovita formada através recristalização da sericita que originou-se da cuminação do plagioclásio, vez que observou-se microquebramento nos bordos deste.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 32%), ocorre xenoblástico, com geminação albita por vezes parcialmente destruída, ou Carlsbad, com os bordos microquebrados; inclui quartzo em forma de gotas e está fortemente MOSCOVITIZADO. A moscovita forma-se principalmente nos bordos microquebrados.

Quartzo - ocorre em concentrações microgranulares, orientadas, onde os grãos mostram contatos reentrantes a quase suturados, com extinção fortemente ondulante.

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - microclina - quartzo - andesina gnaisse

Informações Complementares

Petrografa

Maria Alice Garcia Soares & Oliveira

CPRM

Cont. de observações:

- Microclina - ocorre xenoblástica, com geminação albita-periclina distorcida, extinção fortemente ondulante, alterada parcialmente em minerais de argila. Em parte é de substituição metassomática, neste caso quase inalterada.
- Biotita - ocorre em plaquetas, com forte pleocroísmo castanho claro a castanho escuro, fortemente moscovitizada, e alterada parcialmente em clorita; associa-se a ESFENO granular e inclui ZIRCAO com halos pleocróicos.
- Opaco - ocorre xenoblástico, disperso, por vezes associado a biotita, envolvido por ESFENO granular, ou sob a forma de óxido de ferro amorfo impregnando as fraturas e os planos de clivagem.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de alto grau, em condições de alta pressão de água, sobre rocha quartzo-feldspática original. Dados de campo informam: "Rocha com características de intrusiva", entretanto as texturas encontradas, os contatos etc. nada tem de magmático.

A rocha foi submetida a soluções alcalino silicosas, responsáveis por parte da microclina e do quartzo, além da moscovita.

Anna



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-CL-R-²⁴² Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza médio esverdeado, orientada, com granulação fanerítica fina, exibindo uma faixa de cor esbranquiçada (de onde foi feita a seção delgada) orientada, de granulação também fanerítica fina (neossoma ?)

Composição Mineralógica

Minerais	
Quartzo	45%
Diopsídio	20%
Tremolita	
Microclina	15%
Andesina	10%
Opaco	10%
Epidoto	tr
Granada	tr

Minerais	

Observações:

TEXTURA: É inequigranular, exibindo grãos maiores de opaco (0,5 a 6,4 mm) e raro porfiroclasto de feldspato (1,9 mm) - imersos numa matriz (0,05 a 0,5 mm) bandada, distinguindo-se níveis de piroxênio e anfibólio intercalados a níveis hololeucocráticos de quartzo e quartzo + microclina.

MINERALOGIA:

Quartzo - ocorre xenoblástico com feições de injetado, em níveis definidos como acima citado, contatos curvos ou retos - com extinção ondulante; quando nos níveis ricos em microclina, o contato é de refusão.

Diopsídio - ocorre xenoblástico associado a TRIMOLITA subidioblástica, ambos esverdeados e com os planos de clivagem impregnados de opaco.

Classe

Metamórfica (metatexito)

Rocha

Andesina - microclina - tremolita - diopsídio - quartzo gnaisse

Informações Complementares

Petrografo

Marcos Paulo Soares de Oliveira

CPRM

Cont. de observações:

- Microclina - ocorre xenoblástica, com geminação albita-periclina, com contato de refusão em relação ao plagioclásio e ao quartzo.
- Plagioclásio - é ANDESINA (An = 35%), ocorre na matriz com geminação albita e como raro pórfiro, ambos bastante alterados em minerais de argila, indicando ser mais velho que a microclina.
- Opaco - ocorre de granulação fina (0,05 mm) concentrado em determinados níveis, ou em grãos maiores como referido na textura, ou xenoblástico e subidioblástico incluso nos ferromagnesianos ou disseminado; possivelmente MAGNETITA. Um dos grãos maiores inclui GRANADA fraturada de cor amarela, provavelmente predomina a molécula de GROSSULARITA.
- Epidoto - ocorre em raros grãos xenoblásticos associados aos ferromagnesianos.

NOTA:

A lâmina delgada foi feita na parte esbranquiçada referida na macroscopia.

ORIGEM:

A rocha apresenta uma parte de cor cinza médio esverdeado que se constitui no paleossoma e uma parte mais clara que se constitui no neossoma; este foi formado a partir da cristalização de um mobilizato de composição quartzo - ortoclásio, que se injetou no paleossoma.

O metamorfismo foi de alto grau em condições de alta pressão de água, zona de formação dos migmatitos.

ASG



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: 124/SA/80

Lote nº: -

Projeto: Grumado Caetité-1763.750

Nº de Campo: CL-R-243 Nº de Lab: HCO-190

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, compacta, granulação média, formada por minerais de transformação e quartzofeldspáticos.

Composição Mineralógica

Minerais
Augita ✓
Hornblenda
Epidoto-zoisita
Plagioclásio
Quartzo
Microclina
Opacos

Minerais

Observações:

Rocha constituída por cristais de anfibólio, incolor, do tipo hornblenda, misturados com cristais de piroxênio incolor, do tipo augita e epidoto-zoisita de cor verde-limão. Os minerais quartzo-feldspáticos ocorrem em proporções subordinadas.

Trata-se de uma rocha Metamórfica, de textura granoblástica, ligeiramente orientada, constituindo um epidoto-anfibolito.

Classe

Metamórfica-Metamorfismo Regional

Rocha

Epidoto-anfibolito

Informações Complementares

Petrografa

ADELINA ARDUINO DE MAGALHÃES *adm*



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1763-CL-R-244A

Nº DE LABORATÓRIO: HEM 213

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza escura a verde, com
 granulação média, foliada, composta por
 silicatos de alumínio.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
Hornblenda	68		
Microclina	25		
Epidoto	4		
Opaços	3		

Observações:

Rocha com textura nematoblástica, granulação
 média, com orientação preferencial dos fíbrilas
 de hornblenda.
 Hornblenda - ocorre sob a forma de cristais prismáti-
 cos, bipiramidais, com faces arredondadas e
 arredondadas, com bordas arredondadas e
 arredondadas; com inclusões de titanita, opaços e
 epidoto; apresenta inclinação para o biotita.
 Microclina - granular, arredondada, com inclina-
 ção "ag" característica, com bordas arredonda-
 das, em parte microclítica, com inclusões
 de epidoto, inclinação para o biotita.
 Epidoto - ocorre sob a forma de cristais granu-
 losos arredondados e cristais prismáticos bipiramidais
 arredondados, de cor amarela a verde.

Classe

Meta-mórfica

Rocha

Microclina amphibolita

Informações Complementares

Petrógrafo

Barros

forma agregada.
Espacos - granular, ameboides, moldados
na os máfios e associados ao epitelio.

Rocha provavelmente resultante do metamor-
fismo regional, de grau médio, sob a qual há
espacos de fragmentos de conchas, e
grãos de quartzo.
Posteriormente a rocha sofreu influência de
um fluido ácida alcalina, responsável pela
presença de microcristais.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: 124/SA/80
Projeto: Brumado Caetité - 1763.750

Lote nº: -
Nº de Campo: CL-R-250 C Nº de Lab. HCO-135

Características Mesoscópicas

Rocha de cor cinza, compacta, granulação fina, formada por quartzo e aluminosilicatos.

Composição Mineralógica

Minerais
Quartzo
Estauroлита
Cianita
Turmalina
Opacos
Muscovita
Granada

Minerais

Observações:

Rocha constituída por cristais de quartzo ligeiramente orientados intercalados por cristais de estauroлита amarelo, pleocroicos e cristais de cianita incolor. A turmalina ocorre como mineral acessório, em prismas esverdeados, assim como opacos, e granada de aspecto turvo.

Trata-se de uma rocha metamórfica, de composição quartzítica, rica em aluminosilicatos, constituindo um cianita-estauroлита-quartzito.

Classe

Metamórfica

Rocha

Cianita-estauroлита-quartzito

Informações Complementares

-

Petrografa

ADELINA ARDUINO DE MAGALHÃES *CCM.*



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
Projeto: _____ Nº de Campo: 1763-CL-R-251A Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza esverdeado, granulação fanerítica fina, com orientação incipiente e efervesce fortemente com HCl diluído 1:2, a frio.

Composição Mineralógica

Minerais	
Carbonato	89%
Diopsídio	8%
Tremolita	3%
Opaco	tr

Minerais

Obs.: a lâmina está com a espessura acima do padrão.

Observações

TEXTURA: A rocha apresenta textura geral granoblástica, cujas dimensões predominantes de seus constituintes medem em torno de 0,5 a 1,0 mm, com orientação incipiente evidenciada pela disposição mais ou menos subparalela dos minerais prismáticos.

MINERALOGIA:

Carbonato - ocorre em grãos anédricos, contato reto ou por vezes curvo, granoblástico-poligonizado, com estrias de geminação polissintética desenvolvida, evidenciando o esforço dirigido a que foi submetido e inclui muito raramente diminutos grãos anédricos de OPACO, sendo predominantemente - CALCITA devido a sua forte reação ao HCl diluído, a frio.

Diopsídio - em cristais anédricos a subédricos, microfraturados, levemente orientados, liberando óxido de ferro amorfo prân

Classe

Metamórfica

Rocha

Diopsídio - mármore

Informações Complementares

Petrógrafo

Agnes Silva

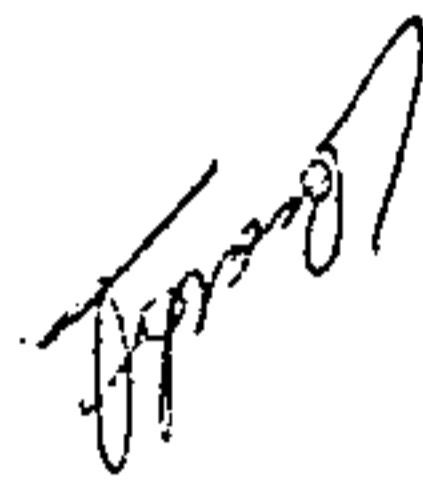
Nº de campo: 1763-CL-R-251-A

CPRM

Cont. de observações:

principalmente ao longo dos planos de clivagem e microfraturas ou por vezes levemente substituído por carbonato ou por vezes altera-se em tremolita ou muito raramente em epidoto (?)

Tremolita - em prismas subédricos, levemente orientados, impregnados - por óxido de ferro amorfo ou por vezes parcialmente substituídos por carbonato.





ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote n°: _____

Projeto: _____

N° de Campo: 1763-CL-R-251B N° de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza claro a médio, granulação fanerítica fina, orientada, apresentando níveis de anfibólio intercalados a níveis de calcita. A rocha reage com HCl 1:1 a frio.

Composição Mineralógica

Minerais	
Tremolita	50%
Dialógio	27%
Calcita	20%
Opaco	1%

Minerais	

Observações:

TEXTURA: A rocha encontra-se bastante fraturada, tendo as fraturas preenchidas ou por calcita ou opaco. É orientada e os grãos variam de 0,07 a 5,6 mm, predominando 1,5 mm.

MINERALOGIA:

Tremolita - ocorre subidioblástica, inclui calcita e opaco, exibindo fraturas preenchidas tanto por calcita como opaco.

Dialógio - ocorre xenoblástico, bem mais fraturado que os demais minerais, alterado em minerais de argila, tendo os planos de clivagem impregnados de opaco; incluindo-o além de calcita e tremolita.

Calcita - ocorre em forma xenoblástica, intersticial, concentrada ou preenchendo fraturas, fraturada, bastante impregnada de opaco e óxido de ferro amorfo aquele como pontuações no interior dos grãos e este nos seus bordos, como se fo

Classe

Metamórfica

Rocha

Metaultrabásica

Informações Complementares

Petrografo

Mauro Alth F. 2457 Gomes & Silva

Nº de campo: 1763-GL-R-251B

CPRM

Cont. de observações:

ra resultado da substituição de ferromagnesianos originais; esta feição ocorre principalmente nos grãos maiores. Inclui tremolita e opaco.

Opaco

- ocorre xenoblástico a subidioblástico intergranularmente ou incluso ou concentrado em planos de fraqueza, ou ainda como pontuações seja no dialágio seja nos grãos maiores de calcita, além de aparecer como óxido de ferro amorfo como impregnações; provavelmente MAGNETITA.

ORIGEM:

A feição exibida pelos grãos maiores de calcita com pontuações de opaco num padrão muito semelhante ao apresentado pelo dialágio e a grande quantidade de opaco sugerem ser a rocha, produto de metamorfismo de baixo grau sobre rocha ultrabásica original, onde a fase fluida foi constituída de H_2O e CO_2 , com a $P_{H_2O} > P_{CO_2}$ vez que a tremolita excede a calcita.

Desta forma tremolita e calcita teriam sido formadas a partir do diopsídio (dialágio) original, com liberação de ferro que veio a constituir-se nas concentrações anédricas.

Dados de campo informam ser a rocha "um termo transicional entre dolomito relativamente puro e rochas ultramáficas piroxeníticas". Estes dados estão de acordo com a possibilidade de levantada.

Entretanto, não invalida a outra possibilidade, que é ter sido a rocha original um sedimento dolomítico silicoso com impurezas de Fe.

AS



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-CL-R-252A Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor verde escuro, é orientada e tem granulação que varia de fanerítica fina a média.

Composição Mineralógica

Minerais	
Tremolita	90%
Turmalina	5%
Opaco	4%
Esfeno	1%

Minerais	

Observações:

TEXTURA:

A rocha é inequigranular, com pórfiros de tremolita medindo de 1,7 mm a 1,09 cm, imersos numa matriz da mesma composição medindo de 0,05 a 0,5 mm. Os grãos maiores estão fortemente impregnados de opaco, principalmente sob a forma de óxido de ferro amorfo nos planos de clivagem. Encontra-se fraturada.

MINERALOGIA:

- Tremolita - ocorre em mais de um estágio de crescimento, ou como pórfiros, ou na matriz ou ainda em padrão semi-radial com o tamanho variando de 0,7 a 1,6 mm. Inclui opaco e turmalina.
- Turmalina - ocorre em cristais euédricos a subédricos com pleocroísmo castanho claro a castanho escuro esverdeado, com $O > E$, concentrada nas proximidades das fraturas, ou anédrica - inclusa na tremolita.

Classe

Metamórfica

Rocha

Tremolitito

Informações Complementares

Petrografo

Maria Alice Patrício Sáez & D. Veira

CPRM

Cont. de observações:

Opaco - ocorre em grãos subédricos intergranulares, ou como inclusões sob a forma de pontuações nos grãos maiores de tremolita, ou ainda como óxido de ferro amorfo com impregnações; provavelmente MAGNETITA.

Esfeno - ocorre em grãos subédricos ou anédricos de forma dispersa.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo regional de médio grau sobre provavelmente rocha ultrabásica original, devido a quantidade de opaco.

Outra possibilidade seria a rocha original um sedimento dolomítico silicoso com impureza de Fe, devido a grande quantidade de opaco. Dados de campo decidem qual das duas possibilidades é a mais válida.

Posterior ao metamorfismo, houve metassomatismo de boro, responsável pela grande quantidade de turmalina.

A. S. M.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____ Lote nº: _____
 Projeto: _____ Nº de Campo: 1763-CL-R-252B Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

NÃO FOI FORNECIDA AMOSTRA DE MÃO.
 Dados de campo informam: "Rocha esbranquiçada, mesocristalina, dolomítica com anfibólios dispersos".

Composição Mineralógica

Minerais		Minerais
Calcita	93%	
Tremolita	7%	
Diopsídio	tr	
Obs.: Espessura acima do padrão.		

Observações

TEXTURA: A rocha mostra uma textura mosaico, orientada através -
 estiramento dos grãos de calcita e alinhamento dos pris-
 mas de tremolita (nematoblástica), os grãos variam de
 0,1 a 6,55 mm predominando 1,0 mm.

MINERALOGIA:

Calcita - ocorre xenoblástica, em sua maioria com contatos retos
 formando mosaico, e geminação polissintética; inclui -
 tremolita.

Tremolita - ocorre subidioblástica, em forma de prismas alongados;
 inclui calcita. Oxido de ferro amorfo impregna os pla-
 nos de clivagem.

Diopsídio - ocorre em raros grãos subidioblásticos, com $2 \wedge c = 44^\circ$.

ORIGEM: A rocha é produto de metamorfismo regional de médio -
 grau, vez que neste tipo de metamorfismo a tremolita -

Classe

Metamórfica

Rocha

Tremolita mármore

Informações Complementares

Petrógrafo

Manoel Alves Farias Junior & Oliveira

Nº de campo: 1763-CL-R-252B

CPRM

Cont. de observações:

forma-se na faixa de temperatura deste grau.

A rocha original, devido a composição mineralógica, ausência de minerais ricos em ferro, foi sedimento dolomítico silicoso.

Assunção



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO:

LOTE Nº:

Nº DE CAMPO: 1163-CL-R-252C

Nº DE LABORATÓRIO:

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração creme esbranquiçada, gra-
 nulação média, com ligio foliação. Não se
 vê quando atacado por HCl diluído

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
carbonato	95		
Tremolita	5		

Observações:

Rocha com textura agnoblástica, granulação
 média, não equidimensional, com orienta-
 ção preferencial dos cristais alongados em:
 carbonato e prismas de anfíbolo.
 Carbonato - agnoblástico, sob a for-
 ma de placas e cristais alongados; suboi-
 ciais. Pode apresentar contornos foliados.
 Composição dolomítica
 Tremolita - ocorre sob a forma de cristais pri-
 smáticos, incolores, hipidioblásticos, suboi-
 ciais; está sendo substituído por carbonato

A Tremolita ocorre sob a forma de cristais pri-
 smáticos, incolores, hipidioblásticos; sua fo-
 rma ocorre sob a forma de cristais alongados e
 agnoblásticos. Não se vê quando atacado por
 HCl diluído.

Classe

Metamórfica

Rocha

mármore dolomítico

Informações Complementares

Petrógrafo

Barcelos

69 RM

REQUISICAO:

NOME CAMPO:

Características Resorçáveis

ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOTE Nº:

Nº DE LABORATÓRIO:

LOTE Nº:

Handwritten notes at the top of the page, including a date '1958-04-21' and other illegible text.

Composição Mineralógica

Table with columns for 'Minerais' and 'Composição'. The table is mostly empty with some faint handwritten entries.

Observações:

5 calcita + 8 quartz + H₂O → 5 micas

Large section of handwritten text, likely describing the mineral composition and observations. Includes chemical formulas like CaCO₃ and SiO₂.

Classe

Rock

Indicações Complementares

Petrografia

Bottom section of the form with several empty boxes for additional information.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

LOTE Nº: _____

Nº DE LABORATÓRIO: _____

LOTE Nº: _____

Nº DE LABORATÓRIO: HCN 279

REQUISIÇÃO: _____

Nº DE CAMPO: 1763-C1-R-254

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração amarela amarelada, grau médio a grosso, foliada, resaca, com quartzo e mica, etc.

Composição Mineralógica

Composição Mineralógica		Minerais	
Minerais	%	Minerais	%
Quartz	20		
feldspato	70		
Amfibólio	4		
epidoto	3		
Granulito	1		

Observações:

Rocha com textura granoblastica, grau médio a grosso, com quartzo e mica, etc. Amfibólio e epidoto alongados e quartzo. Feldspato - granular, micoclástico, com cristais isolados e alguns prismáticos. Textura - cristais prismáticos micoclásticos e isolados, incluídos a sericita e mica. São característicos, formando aglomerados como na rocha de quartzo e epidoto, além de cristais de feldspato.

Classe

Metamórfico

Rocha

quartzito

Informações Complementares

Petrografo

Stevens

Lot # 1000
% de Compostagem 100%

1. 1. 1971 - 1. 1. 1972
1. 1. 1971 - 1. 1. 1972

Observações

100
100
100

1. 1. 1971 - 1. 1. 1972

Observações: 1. 1. 1971 - 1. 1. 1972
1. 1. 1971 - 1. 1. 1972
1. 1. 1971 - 1. 1. 1972

1. 1. 1971 - 1. 1. 1972
1. 1. 1971 - 1. 1. 1972
1. 1. 1971 - 1. 1. 1972

1. 1. 1971 - 1. 1. 1972
1. 1. 1971 - 1. 1. 1972
1. 1. 1971 - 1. 1. 1972

1000

1000 - 1000 - 1000

1000

1000

1000 - 1000 - 1000

1000



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-CL-R-255 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor branca com matizes cinza claro, granulação fanerítica - fina a média, com estrutura orientada. Reage com HCl 1:1 a frio.

Composição Mineralógica

Minerais	
Tremolita	55%
Calcita	45%
Esfeno	tr

Minerais	

Observações:

TEXTURA: Os grãos variam de 0,07 a 4,81 mm, predominando 1,1 mm. É orientada, com textura nematoblástica, estrutura xistosa. *Encontra-se fraturada, com óxido de ferro amorfo impregnando fraturas e planos de clivagem.*

MINERALOGIA:

Tremolita - ocorre em forma subidioblástica a idioblástica, com alguns grãos poiquiloblásticos incluindo calcita. Próximo às fraturas ela assume uma forma fibrosa.

Calcita - ocorre xenoblástica, pouco fraturada, com geminação polissintética, contatos curvos ou retos; inclui tremolita.

Esfeno - ocorre em raras concentrações anédricas intergranularmente.

ORIGEM: A rocha é produto de metamorfismo regional de médio grau, vez que neste tipo de metamorfismo a tremolita forma-se

Classe

Metamórfica

Rocha

Calcita - tremolita - xisto

Informações Complementares

Petrografo

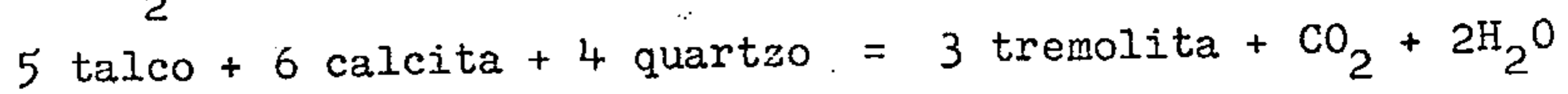
Manoel Ribeiro Junior & Oliveira

Nº de campo: 1763-CL-R-255

CPRM

Cont. de observações:

numa faixa de temperatura que vai de 530 a 600°C, a Pf = 5 kb e $X_{CO_2} = 0,1$ a 0,85, a partir da seguinte reação:



A textura poiquiloblástica da tremolita incluindo calcita prova a reação acima.

A rocha original foi provavelmente sedimento dolomítico silicoso.

Aguiar



C P R M

ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-CL-R-26 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza médio, granulação afanítica, cataclasada, com estrutura de fluxo e textura porfiroclástica.

Composição Mineralógica

Minerais	
Fenoclasto:	
Plagioclásio	25%
Matriz:*	75%
Plagioclásio	
Quartzo	
Biotita	
Epidoto	
Sericita	
Opaco	

Minerais
* Minerais estão listados em ordem decrescente devido a granulação.

Observações:

TEXTURA:

A rocha é inequigranular, onde fenoclastos (25%) de feldspato euédricos com os bordos arredondados devido a cataclase, medindo de 0,6 a 3,6 mm, imersos em matriz afanítica (0,02 a 0,25 mm) fortemente orientada com estrutura de fluxo.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - ocorre como fenoclasto, com as características acima citadas, com geminação albita incipiente, quase totalmente alterado em minerais de argila e sericita, e na matriz.

Quartzo - ocorre ou em concentrações lenticulares estiradas segundo a orientação principal da rocha, onde os grãos exibem contatos reentrantes e extinção fortemente ondulante, ou na matriz, em finíssimos grãos também estirados, e em sua maioria em forma de cunha típico de quartzo vulcânico.

Classe

Metamórfica

Rocha

Milonito

Informações Complementares

Meta vulcânica ácida

Petrografa

Alma Rosa Farias Sáez de Oliveira

NE - 7530.0211.2

CPRM

Cont. de observações:

Planares - ocorrem na matriz principalmente BIOTITA em finas plaquetas com pleocroísmo castanho a castanho muito escuro, e em menor quantidade SERICITA. Associam-se a epidoto.

Epidoto - ocorre na matriz, de forma subédrica como mineral neoforado.

Opaco - ocorre em forma anédrica ou disseminada ou em concentrações nos planos de deslizamento ou ainda impregnação a matriz sob a forma de óxido de ferro amorfo; provavelmente MAGNETITA e ILMENITA leucoxenizada.

ORIGEM:

A rocha é produto de metamorfismo cataclástico sobre rocha original ou quartzo-feldspática(plagioclásio) ou básica; neste caso a presença do quartzo pode ser explicada através liberação da sílica com posterior recristalização durante a cataclase, quando da transformação de piroxenio ou hornblenda em biotita+epidoto+opaco.



ANÁLISE PETROGRÁFICA

CPRM

REQUISIÇÃO: _____

LOTE Nº: _____

Nº DE CAMPO: 1763-CL-Q-2138

Nº DE LABORATÓRIO: HCM 882

Características Mesoscópicas

Rocha de coloração cinza escura, granulosa, média, isotrópica, composta essencialmente de plagioclásio e máficicos.

Composição Mineralógica

Minerais	%	Minerais	%
labradorita	68		
quartz	25		
opacos	5		
hornblenda	1		
biotita	1		
apatita	1		

Observações:

Rocha com granulação média, isotrópica, cor cinza escura, granulosa. Plagioclásio peritético, subídico a anidico, com granulação abito (al) e bordas arredondadas, inclusões de agulhas de apatita, ineficiente alteração para mineral opaco. Piorolito de tipo anid. sob a forma de cristais subídicos, com opacos intragranulares e bordas arredondadas, opacos. Alteração para hornblenda e biotita. Opacos - anidicos e subídicos, com inclusões de piorolito, com bordas arredondadas. Apatita - cristais prismáticos subídicos. Hornblenda - anidico, secundário, resultado da transformação do piorolito.

Classe
Metamórfica

Rocha
gabbro

Informações Complementares

Petrógrafo
Sobral



ANÁLISE PETROGRÁFICA

Requisição: _____

Lote nº: _____

Projeto: _____

Nº de Campo: 1763-CL-R-276 Nº de Lab. _____

Características Mesoscópicas

A rocha tem cor cinza claro, orientada, com textura bandada, granulação fanerítica média, distinguindo-se raros pórfiros de feldspatos. Encontra-se bastante fraturada.

Composição Mineralógica

Minerais	
Andesina	38%
Quartzo	25%
Microclina	25%
Biotita	6%
Sericita (MOSCOVITA)	4%
Epidoto	2%
Opaco	tr
Zircão	tr

Minerais	

Observações:

TEXTURA:

A rocha apresenta-se bastante fraturada, textura bandada, com alguns fenoclastos de plagioclásio, medindo de 0,65 a 3,5 mm, imersos numa matriz subordinada onde os grãos variam de 0,05 a 0,4 mm, com estrutura de fluxo. Os grãos maiores mostram microquebramento nos bordos. Observa-se processo de pertitização, onde a pertita substitui parte do plagioclásio alterado e do quartzo, por vezes incluindo-os.

MINERALOGIA:

Plagioclásio - é ANDESINA (An = 35%), ocorre xenoblástico, como fenoclasto com os bordos microquebrados, onde desenvolve-se como neoformação faixas de SERICITA e alguns grãos de EPIDOTO subédrico; é geminado segundo a lei da albita e encontra-se bastante alterado em minerais de argila, sericita e epidoto. Inclui quartzo em forma de gotas ou manchas

Classe

Metamórfica

Rocha

Biotita - microclina - quartzo - andesina milonito gnaissé

Informações Complementares

Petrografo

Maurício Augusto Sousa de Oliveira

CPRM

Cont. de observações:

(silicificação).

- Quartzo - ocorre em concentrações em faixas ou lentes paralelas a orientação principal, onde os grãos mostram contatos reentrantes e extinção fortemente ondulante.
- Microclina - ocorre anédrica, pertítica, típica de substituição como citado na textura.
- Biotita - ocorre em plaquetas orientadas, com pleocroísmo castanho claro a castanho escuro, associada a SERICITA e EPIDOTO; altera-se em clorita e moscovita; estes minerais imprimem estrutura de fluxo a rocha. Inclui ZIRCÃO com halos pleocróicos.
- Opaco - ocorre em raros grãos xenoblásticos de forma dispersa, ou como óxido de ferro amorfo impregnando fraturas; possivelmente MAGNETITA.

ORIGEM:

A rocha é produto de ambos: metamorfismo regional de alto grau, em condições de alta pressão de água, zona de formação dos gnaisses, e metamorfismo cataclástico, devido as feições texturais que revelaram a atuação de esforços tectônicos, além de minerais neoformados como sericita (moscovita) e epidoto. Posterior aos processos metamórficos, houve metassomatismo sílico-alcalino-potássico, responsável pela pertitização e silicificação observados.

Assina