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

PROJETO MARABÁ

FOLHA RIO PARAUAPEBAS

ANEXO

VOLUME X

Carlos Otávio Ferreira Puty
Ruy Célio Martins
José de Moura Carreira

C P R M
DIRETORIA DE OPERAÇÕES
AGÊNCIA BELÉM
1972

PHL
007095
2006

I-96

CPRM

SUREMI
SEDOTE

ARQUIVO TÉCNICO

Relatório n.º 024-S

N.º de Volumes: 12 V.: 10

OSTENSIVO

PROJETO MARABÁ

VOLUME I

- Relatório Integrado.

Documentação:- Mapas geológicos - escala de 1:500.000.

- Perfis geológicos.

VOLUME II

- Relatório da Folha Marabá.

Documentação:- Mapa geológico - escala de 1:250.000.

- Mapa de caminhamento - escala 1:250.000.

- Perfis geológicos.

VOLUME III

- Relatório da Folha Xambioá.

Documentação:- Mapa geológico - escala de 1:250.000.

- Mapa de caminhamento - escala 1:250.000.

- Perfis geológicos.

VOLUME IV

- Relatório da Folha Rio Itacaiunas.

Documentação:- Mapa geológico - escala de 1:250.000.

- Mapa de caminhamento - escala 1:250.000.

- Perfil geológico.

VOLUME V

- Relatório da Folha Rio Parauapebas.

Documentação:- Mapa geológico - escala de 1:250.000.

- Mapa de caminhamento - escala 1:250.000.

- Perfil geológico.

VOLUME VI

- Folha Marabá - Anexo -

Conteúdo:

- Fichas de descrição de afloramentos.
- Fichas de análise petrográfica.
- Cadastro de ocorrências minerais.
- Fichas de coleta de amostras para geoquímica.
- Fichas de análise geoquímica.
- Mapa de caminhamento - escala 1:250.000.
- Mapa de amostragem de sedimentos de corrente e concentrados de bateia - escala 1:250.000.

VOLUME VII

- Folha Xambioá - Anexo (I) -

Conteúdo:

- Fichas de descrição de afloramentos.
- Mapa de caminhamento - escala 1:250.000.

VOLUME VIII

- Folha Xambioá - Anexo (II) -

Conteúdo:

- Fichas de análise petrográfica.
- Cadastro de ocorrências minerais.
- Fichas de coleta de amostras para geoquímica.
- Fichas de análise geoquímica.
- Mapa de amostragem de sedimentos de corrente, solos e concentrados de bateia - escala de 1:250.000.

VOLUME IX

- Folha Rio Itacaiunas - Anexo -

Conteúdo:

- Fichas de descrição de afloramentos.
- Fichas de análise petrográfica.
- Cadastro de ocorrências minerais.
- Fichas de coleta de amostras para geoquímica.
- Fichas de análise geoquímica.
- Mapa de caminhamento - escala 1:250.000.
- Mapa de amostragem de sedimentos de corrente e concentrados de bateia - escala 1:250.000.

VOLUME X

- Folha Rio Parauapebas - Anexo -

Conteúdo:
- Fichas de descrição de afloramentos.
- Fichas de análise petrográfica.
- Cadastro de ocorrências minerais.
- Fichas de coleta de amostras para geoquímica.
- Fichas de análise geoquímica.
- Mapa de caminhamento - escala 1:250.000.
- Mapa de amostragem de sedimentos de corrente e concentrados de bateia - escala 1:250.000.

VOLUME XI

- Prospecção geoquímica preliminar.

VOLUME XII

- Relatório de Compilação Bibliográfica.

Documentação:
- Mapas índice das referências bibliográficas - escala de 1:2.500.000.
- Mapa índice das ocorrências minerais - escala 1:1.000.000.

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

DIRETORIA DE OPERAÇÕES

AGÊNCIA BELÉM

PROJETO MARABÁ

FOLHA RIO PARAUAPEBAS

- ANEXO -

VOLUME X

VOLUME X

SUMÁRIO

		Pg.
1.	Apresentação	3
2.	Fichas de Descrição de Afloramentos	4
3.	Fichas de Análise Petrográfica	32
4.	Cadastro de Ocorrências Minerais	73
5.	Sedimentos de Corrente	78
	5.1. Fichas de Coleta de Amostras	79
	5.2. Fichas de Resultados de Análises	86
6.	Concentrados de Bateia	93
	6.1. Ficha de Coleta de Amostras	94
	6.2. Fichas de Resultados de Análises	96

DOCUMENTAÇÃO

1. Mapa de Caminhamento - Escala 1:250.000
2. Mapa de Amostragem de Sedimentos de Corrente e Concentrados de Bateia - Escala 1:250.000.

1. A P R E S E N T A Ç Ã O

O presente anexo da Folha Rio Parauapebas, contém fichas de descrição de afloramentos, análises petrográficas, ocorrências minerais, sedimentos de corrente e concentrados de bateia, e respectivos mapas de localizações, formando o volume X do Projeto Marabá.

As fichas de descrição de afloramentos e de análises petrográficas acham-se apresentadas em ordem alfabética da sigla do coletor e na sequência numérica crescente dos afloramentos.

As análises petrográficas foram realizadas na Agência Belém pelos geólogos Xafi da Silva Jorge João e Renato Augusto da Costa Nogueira.

As ocorrências minerais encontram-se na ordem crescente de acordo com o cadastramento realizado nos trabalhos de campo.

As fichas de sedimentos de corrente e de concentrados de bateia acham-se apresentadas em duas partes: as de coleta de amostras e de resultados de análises. Encontram-se, também, em ordem alfabética do coletor e na sequência numérica crescente dos pontos amostrados.

Essas análises foram realizadas nos laboratórios da CPRM no Rio de Janeiro (LAMIN).

Acompanham o presente volume, mapas de localização de afloramentos, de sedimentos de corrente e concentrados de bateia.

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

2. FICHAS DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

Geól.: Agildo Pina Neves
AN-028a/028b - 2 afloramentos ..... 1 ficha

Geól.: Carlos Otávio Ferreira Puty
CP-130/133 - 280/314 - 387/415 - 68 aflo
ramentos ..... 23 fichas

AN

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PRES. AV | C/C 1105

CADERN. 07 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL. | QUÍMICA | PETROGR.

N.º 28 a

ALTIT. | LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/ 6º01'00"S- 49º54'00"W | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Montanhoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latosolo

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento de rocha granítica de granulometria grosseira, composta de quartzo, feldspato e mica.

UNIDADE EXTRAT. Pré-Cambriano Indiferenciado

LITOLOGIA

ROCHA: Granito

CLASSE: Ígnea

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN. 07 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL. | QUÍMICA | PETROGR.

N.º 28 b

ALTIT | LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/ 6º00'50"S- 49º53'27"W | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Montanhoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latosolo

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento em forma de blocos.

UNIDADE EXTRAT. Pré-Cambriano Indiferenciado.

LITOLOGIA

ROCHA: Diabásio

CLASSE: Ígnea

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL. | QUÍMICA | PETROGR.

N.º

ALTIT. | LOCALIZAÇÃO | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA

RELÊVO

VEGETAÇÃO

SOLO

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS

UNIDADE EXTRAT.

LITOLOGIA

ROCHA

CLASSE

AMOSTRA [ ] SIM [ ] NÃO

CP

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. | C/1105

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
11					X	130

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	6º15'55"S- 49º31'12"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Vermelho

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latosolo

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento em forma de grandes lages. Trata-se de rocha ígnea, holocristalina, acida, leucocrática, fanerítica, de cor cinza esverdeada e localmente rósea, apresentando quartzo, feldspato e máficos (hornblenda ?).

UNIDADE EXTRAT. Pré-Cambriano Indiferenciado.

LITOLOGIA

ROCHA: Granodiorito - Gnaisse-Cataclastico ?

CLASSE: Metamórfica

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
11					X	131

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	6º26'00"S- 49º30'59"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Vermelho

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latosolo

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS: Fraturas: N40E; N10E, N40W.

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento em forma de pequenos morrotes abaulados. A rocha apresenta bandeamento característico dos gnaisses. É composta de quartzo feldspato e máficos.

UNIDADE EXTRAT. Pré-Cambriano Indiferenciado

LITOLOGIA

ROCHA: Granodiorito - Gnaisse(Protocataclasito).

CLASSE: Metamórfica

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
11					X	132

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	6º26'20"S- 49º30'30"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Vermelho (Igarapé Descoberto)

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latosolo

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento de rocha básica, afanítica, melanocrática, bastante fraturada, composta provavelmente de feldspato e anfibólio. Ocorre em forma de dique cortando o gnaisse. Está mineralizada em pirita.

UNIDADE EXTRAT. Pré-Cambriano Indiferenciado

LITOLOGIA

ROCHA: Ortoanfibolito

CLASSE: Metamórfica

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. | C/F 1105

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
11					X	133

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO SD-22-Z-A/	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	6º26'00"S- 49º30'10"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Vermelho

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latosolo

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS

Rocha com estrutura bandeada, composta de quartzo, feldspato e máficos. Rocha semelhante aos gnaisses descritos anteriormente. Cortando a rocha, tem-se dique de ortoanfibolito.

UNIDADE EXTRAT.: Pré-Cambriano Indiferenciado.

LITOLOGIA

ROCHA: Milonito

CLASSE: Metamórfica

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
15						280

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO SD-22-Z-A/	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	6º00'30"S- 49º53'58"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latosolo

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento em forma abaulada com esfoliação esferoidal. Rocha ígnea, isotrópica, ácida grã-muito grossa composta de quartzo, feldspato e biotita.

UNIDADE EXTRAT.: Prá-Cambriano Indiferenciado

LITOLOGIA

ROCHA: Granito pegmatóide.

CLASSE: Ígnea

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
15						281

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO SD-22-Z-A/	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	6º01'00"S- 49º54'00"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latosolo

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS

Rocha apresenta-se bastante cataclástica e orientada (minerais máficos e feldspatos). Os feldspatos ocasionalmente formam "olhos" no seio da rocha. Apresenta-se como zona de cisalhamento sugerindo a presença de falhamento.

UNIDADE EXTRAT.: Pré-Cambriano Indiferenciado

LITOLOGIA

ROCHA: Milonito (?)

CLASSE: Metamórfica

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PROJ. CP | C/C 1105

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
15					X	282

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	SB-22-Z-A/ 6º01'26"S- 49º53'40"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Montanhoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latosolo

DADOS GEOLÓGICOS

Rocha laminada bastante fraturada apresentando "slicken-side" composta de leitos de hematita alternando-se com delgados leitos de quartzo. A 150m tem-se anfibolito. A 300m de CP-282 tem-se novamente itabirito.

UNIDADE EXTRAT.: Formação Ferrífera

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.:
ATIT. DA XIST.:
ATIT. DO LIN.:
OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Itabirito e Ortoanfibolito

CLASSE: Metamórfica

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
15					X	283

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	SB-22-Z-A/ 6º01'12"S- 49º54'03"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas.

RELÊVO: Montanhoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossólico

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento na margem do rio. Rocha orientada cataclástica composta de anfibólio e possivelmente plagioclásio. A montante de CP-281 começa a ter-se uma sequência de anfibolitos.

UNIDADE EXTRAT.: Pré-Cambriano Indiferenciado

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.:
ATIT. DA XIST.:
ATIT. DO LIN.:
OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Anfibolito

CLASSE: Metamórfica

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
15						284

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	SB-22-Z-A/ 6º01'10"S- 49º54'22"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Montanhoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossólico

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento no alto do morro em forma de blocos rolados. A rocha apresenta-se bastante fraturada, laminada, constituida por leitos de hematita com delgados leitos de quartzo. São observados também blocos rolados de hematita compacta.

UNIDADE EXTRAT.: Formação Ferrífera

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.:
ATIT. DA XIST.:
ATIT. DO LIN.:
OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Itabirito

CLASSE: Metamórfica

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

Ref. | C/C 1105

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
15						285

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	SB-22-Z-A/ 6º01'48"S-49º54'26"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Paraunapebas (Cachoeira do Gelado)

RELÊVO: Montanhoso

VEGETAÇÃO: Flôresta

SOLO: Latossolo

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento formando cachoeira. Rocha bastante fraturada e silicificada. Veios de quartzo intercruzados cortam a rocha evidenciando falhamento.

UNIDADE EXTRAT.: Pré-Cambriano Indiferenciado

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.:
ATIT. DA XIST.:
ATIT. DO LIN.:
OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Anfibolito

CLASSE: Metamórfica

AMOSTRA: [ ] SIM [X] NÃO

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
15					X	286

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	SB-22-Z-A/ 6º02'10"S- 49º54'30"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Paraunapebas

RELÊVO: Montanhoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

DADOS GEOLÓGICOS

Rocha fraturada e silicificada, com "slicken-sides", composta de quartzo, feldspato e abundantes máficos. Localmente a rocha apresenta-se orientada com intrusões pequenas de rocha anfibolítica. Provavelmente composta de hornblenda. Ocorre falhamento na área.

UNIDADE EXTRAT.: Pré-Cambriano Indiferenciado

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.:
ATIT. DA XIST.:
ATIT. DO LIN.:
OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Granodiorito Gnaisse (protomilonito)

CLASSE: Metamórfica

AMOSTRA: [X] SIM [ ] NÃO

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
15					X	287

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	SB-22-Z-A/ 6º02'25"S- 49º54'20"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Paraunapebas

RELÊVO: Montanhoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento formando cachoeira. Rocha bastante silicificada e fraturada. Veios de quartzo entrelaçados cruzam a rocha. Provável falha de área.

UNIDADE EXTRAT.: Pré-Cambriano Indiferenciado

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.:
ATIT. DA XIST.:
ATIT. DO LIN.:
OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Granodiorito Cataclástico

CLASSE: Ígnea

AMOSTRA: [X] SIM [ ] NÃO

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. CP | C/C 1105

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
15					X	288

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	SB-22-Z-A/ 6º03'10"S- 49º54'10"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Montanhoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento em forma de lageados com estrutura orientada. A rocha apresenta-se bastante fraturada. Provavelmente trata-se de zona de proximidade de falha. Mineralização de pirita é observável no seio da rocha. A 700m ocorre pequeno veio de epidotito.

UNIDADE EXTRAT.: Pré-Cambriano Indiferenciado

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.:

ATIT. DA XIST.:

ATIT. DO LIN.:

OUTROS: Fraturas: N45E (várias) N55E (várias)

LITOLOGIA

ROCHA: Granodiorito (protocataclasito)

CLASSE: Ígnea

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
15					X	289

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	SB-22-Z-A-/ 6º03'40"S- 49º55'00"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento em forma de lages formando corredeira. Trata-se de rocha básica melanocrática. A rocha sofreu esforços encontrando-se bastante fraturada; finíssimos veios de quartzo cortam a rocha em várias direções.

UNIDADE EXTRAT.: Pré-Cambriano Indiferenciado

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.:

ATIT. DA XIST.:

ATIT. DO LIN.:

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Anfibolito

CLASSE: Metamórfica

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
15						290

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	SB-22-Z-A/ 6º04'20"S- 49º54'36"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento em forma de lages. Apresenta-se bastante fraturado. Rocha semelhante à anterior, composta de anfibólio e plagioclásio.

UNIDADE EXTRAT.: Pré-Cambriano Indiferenciado

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.:

ATIT. DA XIST.:

ATIT. DO LIN.:

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Anfibolito

CLASSE: Metamórfica

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. CP | C/C 1105

CADERN. 15 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL. | QUÍMICA | PETROGR.

N.º 291

ALTIT. | LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/ 6º05'10"S- 49º55'00"W | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento em forma de lages. Rocha semelhante à anterior. Apresenta-se afanítica, bastante fraturada, cor cinza-escura, composta de anfibólio e plagioclásio.

UNIDADE EXTRAT.: Pré-Cambriano Indiferenciado

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.:

ATIT. DA XIST.:

ATIT. DO LIN.:

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Anfibolito

CLASSE: Metamórfica

AMOSTRA: [ ] SIM [X] NÃO

CADERN. 15 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL. | QUÍMICA | PETROGR. X

N.º 292

ALTIT. | LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/ 6º05'26"S- 49º54'10"W | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Montanhoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento em forma de blocos rolados, no alto do morro. Rocha afanítica com pórfiros arredondados de quartzo. A matriz é constituida por minerais escuros não identificados.

UNIDADE EXTRAT.:

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.:

ATIT. DA XIST.:

ATIT. DO LIN.:

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Metapórfiro

CLASSE: Metamórfica

AMOSTRA: [X] SIM [ ] NÃO

CADERN. 15 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL. | QUÍMICA | PETROGR. X

N.º 293

ALTIT. | LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/ 6º05'55"S- 49º54'30"W | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento em forma de grandes blocos. Rocha holocristalina, fanerítica, básica, melanocrática, composta de piroxênio e plagioclásio.

UNIDADE EXTRAT.: Pré-Cambriano Indiferenciado

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.:

ATIT. DA XIST.:

ATIT. DO LIN.:

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Epidiabásio

CLASSE: Ígnea

AMOSTRA: [X] SIM [ ] NÃO

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. CP | C/C 1105

CADERN. 15 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL. | QUÍMICA | PETROGR.

N.º 294

ALTIT. | LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/ 6º06'13"S- 49º54'20"W | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS

Rocha orientada, em forma de lages, composta de anfibólio e plagioclásio. Apresenta-se bastante fraturada e cortada por inúmeros veios de quartzo.

UNIDADE EXTRAT. Pré-Cambriano Indiferenciado

LITOLOGIA

ROCHA: Anfibolito

CLASSE: Metamórfica

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN. 15 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL. | QUÍMICA | PETROGR.

N.º 295

ALTIT. | LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/ 6º06'36"S- 49º54'20"W | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossólico

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento formando cachoeira. Rocha bastante fraturada com vênulos de epidoto, constituida de minerais máficos e plagioclásio. Apresenta mineralização de pirita.

UNIDADE EXTRAT.

LITOLOGIA

ROCHA: Anfibolito

CLASSE: Metamórfica

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN. 15 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL. | QUÍMICA | PETROGR.

N.º 296

ALTIT. | LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/ 6º07'00"S- 49º55'08"W | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Montanhoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS

A rocha ocorre em morro, em forma de blocos rolados. Rocha amarelo-avermelhada, bastante tectonizada composta predominantemente de argila e silte. Apresenta-se bem compactada. Provavelmente correlacionável à Formação Gorotire do Eo-Paleozóico.

UNIDADE EXTRAT. Formação Eo-Paleozóica-Gorotire (?)

LITOLOGIA

ROCHA: Argilito-Síltico

CLASSE: Sedimentar

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF CP | C/C 1105

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
15						297

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	6º07'25"S - 49º55'00"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento no leito do rio em forma de blocos e lageado. Rocha bastante fraturada, grã-fina, constituída de feldspato e máficos. Rocha semelhante a CP-295.

UNIDADE ESTRAT.: Pré-Cambriano Indiferenciado

LITOLOGIA

ROCHA: Anfibolito

CLASSE: Metamórfica

AMOSTRA: [ ] SIM [X] NÃO

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
15					X	298

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	6º07'34"S - 49º55'00"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento no leito do rio. Rocha melanocrática, básica, grã-fina, composta de máficos (piroxênio) e plagioclásio. Apresenta a textura ofítica dos diabásios. Encontra-se bastante fraturada e silicificada.

UNIDADE ESTRAT.

LITOLOGIA

ROCHA: Epidiabásio

CLASSE: Ígnea

AMOSTRA: [X] SIM [ ] NÃO

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
15						299

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	6º08'45"S - 49º54'00"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latosolo

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento em forma de lages abauladas. Desde CP-298 tem-se rocha cinza esverdeada, melanocrática, afanítica, microfraturada, com vesículas preenchidas por um mineral esbranquiçado(zeólita?). O feldspato apresenta-se epidotizado.

UNIDADE ESTRAT.

LITOLOGIA

ROCHA: Epidiabásio

CLASSE: Ígnea

AMOSTRA: [ ] SIM [ ] NÃO

57808

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. CP | C/C 1105

CADERN. 15 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL. | QUÍMICA | PETROGR.

N.º 300

ALTIT. | LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/ 6º09'00"S- 49º53'50"W | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento em forma de lageados. Rocha cinza-esverdeada, grã-fina, isotrópica, composta' de feldspato e plagioclásio.

UNIDADE EXTRAT. Pré-Cambriano Indiferenciado

LITOLOGIA

ROCHA: Anfibolito

CLASSE: Metamórfica

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN. 15 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL. | QUÍMICA | PETROGR.

N.º 301

ALTIT. | LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/ 6º09'30"S- 49º53'34"W | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento no leito do rio formando trecho encachoeirado. Rocha melanocrática, básica, semelhante às anteriores. Granulação fina, composta de plagioclásio e anfibólio.

UNIDADE EXTRAT. Pré-Cambriano Indiferenciado

LITOLOGIA

ROCHA: Anfibolito

CLASSE: Metamórfica

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN. 15 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL. | QUÍMICA | PETROGR.

N.º 302

ALTIT. | LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/ 6º10'20"S- 49º53'24"W | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento em forma de blocos e lages Rocha semelhante à anterior.

UNIDADE EXTRAT. Pré-Cambriano Indiferenciado

LITOLOGIA

ROCHA: Anfibolito

CLASSE: Metamórfica

AMOSTRA [ ] SIM [X] NÃO

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. CP | C/C 1105

CADERN. 15 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL. | QUÍMICA | PETROGR.

N.º 303

ALTIT. | LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/ 6º09'50"S- 49º54'26"W | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Montanhoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento no alto da serra, em grandes blocos. Rocha tectonizada, com fraturas preenchidas por óxido de ferro e manganês. Rocha avermelhada, de composição argilácea e síltica. Feldspato alterando-se para caulin.

UNIDADE EXTRAT. Formação Eo-Paleozóica- Gorotire (?)

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

LITOLOGIA

ROCHA: Argilito Síltico

CLASSE: Sedimentar

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN. 15 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL. | QUÍMICA | PETROGR.

N.º 304

ALTIT. | LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/ 6º10'00"S- 48º54'28"W | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

DADOS GEOLÓGICOS

Rocha compacta, litificada, de cor cinsa-clara a violácea, mal classificada, compacta predominantemente de quartzo e feldspato. Os grãos são grosseiros. Essa rocha pertence provavelmente à Formação Gorotire do Eo-Paleozóico.

UNIDADE EXTRAT. Formação Eo-Paleozóica-Gorotire (?)

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS: Fraturas: N35E(6) N15E(3) N50W(1) N20W(1).

LITOLOGIA

ROCHA: Arcósio

CLASSE: Sedimentar

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN. 15 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL. | QUÍMICA | PETROGR.

N.º 305

ALTIT. | LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/ 6º10'20"S- 49º54'40"W | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento no leito do rio formando corredeira. Apresenta-se em forma de blocos arredondados. A rocha é semelhante à anterior sendo observada em alguns blocos, estratificação cruzada.

UNIDADE EXTRAT. Formação Eo-Paleozóica-Gorotire (?)

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS: Frats: N10E (3) N50W (3)

LITOLOGIA

ROCHA: Arcósio

CLASSE: Sedimentar

AMOSTRA [ ] SIM [X] NÃO

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

CPRM

PREF CP | C/C 1105

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
15					X	306

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	SB-22-Z-A / 6°10'03"S - 49°55'34"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM:

ATIT. DA XIST.:

ATIT. DO LIN.:

OUTROS: Fraturas: N70W(várias)

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento formando trecho encachoeirado, disposto em forma de lages. Rocha de granulação muito fina, com vesículas preenchidas por minerais máficos. Pórfiros de feldspato são observáveis no seio da rocha.

UNIDADE ESTRAT.:

LITOLOGIA

ROCHA: Andesito Pórfiro

CLASSE: Ígnea

AMOSTRA: [X] SIM [ ] NÃO

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
15					x	307

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	SB-22-Z-A 6°10'15"S - 49°55'30"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM.:

ATIT. DA XIST.:

ATIT. DO LIN.:

OUTROS: Fraturas: N70W(várias) N25E (várias)

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento em forma de lages arredondadas. Rocha grã-grossa, composta de feldspato e quartzo. Trata-se de rocha semelhante a CP-304.

UNIDADE ESTRAT.: Formação Eo-Paleozóica-Gorotire (?)

LITOLOGIA

ROCHA: Arcósio Lítico

CLASSE: Sedimentar

AMOSTRA: [ ] SIM [X] NÃO

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
15						308

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	SB-22-Z-A 6°10'08"S - 49°56'30"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

TECTÔNICA

ATIT. DA CAM:

ATIT. DA XIST.:

ATIT. DO LIN.:

OUTROS: Fraturas: N70E (9) N20W (7)

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento no leito do rio em forma de lages. Rocha de granulação grosseira, mal classificada de cor avermelhada, composta de grãos de quartzo e feldspato. Rocha semelhante à anterior.

UNIDADE ESTRAT.: Formação Eo-Paleozóica-Gorotire (?)

LITOLOGIA

ROCHA: Arcósio

CLASSE: Sedimentar

AMOSTRA: [ ] SIM [X] NÃO

57308

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. CP | C/C 1104

CADERN. 15 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL. | QUÍMICA | PETROGR.

N.º 309

ALTIT. | LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/ 6º10'35"S- 49º56'36"W | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento no leito do rio formando pequena ilha. Rocha bastante compacta, mal classificada de granulação grosseira. Seixos de quartzo de até 2cm. são observados no seio na rocha. Fraturas em forma irregular são frequentes.

UNIDADE EXTRAT.: Formação Eo-Paleozóica -Gorotire (?)

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.:

ATIT. DA XIST.:

ATIT. DO LIN.:

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Arcósio

CLASSE: Sedimentar

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN. 15 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL. | QUÍMICA | PETROGR.

N.º 310

ALTIT. | LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/ 6º10'57"S- 49º56'50"W | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas (cachoeira do Ronca)

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento em Cachoeira. Rocha semelhanlhante à anterior.

UNIDADE EXTRAT.: Formação Eo-Paleozóica- Gorotire (?)

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.: E-W-21ºS

ATIT. DA XIST.:

ATIT. DO LIN.:

OUTROS: Fraturas: N20W(4);N80W(4) N40E(2)

LITOLOGIA

ROCHA: Arcósio

CLASSE: Sedimentar

AMOSTRA [ ] SIM [X] NÃO

CADERN. 15 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL. | QUÍMICA | PETROGR.

N.º 311

ALTIT. | LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/ 6º11'27"S- 49º58'25"W | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento em forma de lages. Rocha mal classificada, avermelhada, composta de grãos grosseiros de quartzo e feldspato. Rocha semelhante a CP-304.

UNIDADE EXTRAT.: Formação Eo-Paleozóica - Gorotire (?)

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.:

ATIT. DA XIST.:

ATIT. DO LIN.:

OUTROS: Fraturas: N5E(5); N35E(2)

LITOLOGIA

ROCHA: Arcósio

CLASSE: Sedimentar

AMOSTRA [ ] SIM [X] NÃO

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PROJ. CP | C/S 1105

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
15						312

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	SB-22-Z-A/ 6º12'20"S- 49º58'00"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Montanhoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.:

ATIT. DA XIST.:

ATIT. DO LIN.:

OUTROS:

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento em forma de blocos pequenos e grandes e estensivos em toda a serra. A rocha apresenta-se silicificada no alto da serra, cortada por inúmeros vênulos de quartzo intercruzados.

UNIDADE EXTRAT.: Formação Eo-Paleozóica-Gorotire (?)

LITOLOGIA

ROCHA: Arcósio

CLASSE: Sedimentar

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
15					X	313

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	SB-22-Z-A/ 6º13'15"S- 49º57'40"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.:

ATIT. DA XIST.:

ATIT. DO LIN.:

OUTROS:

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento em forma de blocos e lages. Rocha mal classificada de granulometria grosseira composta de quartzo e feldspato. Rocha semelhante aos arcósios anteriormente descritos. São observados seixos arredondados e angulosos.

UNIDADE EXTRAT.: Formação Eo-Paleozóica - Gorotire (?)

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito Lítico

CLASSE: Sedimentar

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
15						314

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	SB-22-Z-A/ 6º13'30"S- 49º58'30"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.:

ATIT. DA XIST.:

ATIT. DO LIN.:

OUTROS:

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento em barranco do rio. Rocha de cor avermelhada semelhante a da estação anterior. Apresenta-se horizontalizada.

UNIDADE EXTRAT.: Formação Eo-Paleozóica-Gorotire (?)

LITOLOGIA

ROCHA: Arcósio

CLASSE: Sedimentar

AMOSTRA [ ] SIM [X] NÃO

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PCP | C/C 1105

CADERN. 19 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL. | QUÍMICA | PETROGR.

N.º 387

ALTIT. | LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/ 6º13'40"S- 49º58'30"W | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Montanhoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo amarelo

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento em encosta de morro. Rocha de cor violácea, estratificada, constituida de grãos médio, subangular a subarredondado, mal classificado, relativamente friável devido ao forte intemperismo, constituida de quartzo e feldspato, em parte caulinizado.

UNIDADE EXTRAT. Formação Eo-Paleozóica-Gorotire (?)

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM. N20E-5NW

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

LITOLOGIA

ROCHA: Arcósio

CLASSE: Sedimentar

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN. 19 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL. | QUÍMICA | PETROGR.

N.º 388

ALTIT. | LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/ 6º15'14"S- 49º59'00"W | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Montanhoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo avermelhado

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento na margem do rio, em encosta de morro. Rocha semelhante à anterior, constituida de grãos de quartzo e feldspato. Apresenta-se bastante endurecida e cortada por inúmeros veios de quartzo.

UNIDADE EXTRAT. Formação Eo-Paleozóica-Gorotire (?)

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

LITOLOGIA

ROCHA: Arcósio

CLASSE: Sedimentar

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN. 19 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL. | QUÍMICA | PETROGR.

N.º 389

ALTIT. | LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A 6º16'13"S- 49º58'13"W | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Montanhoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo avermelhado

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento na margem do rio em encosta de morro. Rocha composta de leitos de quartzo alternados ao de hematita, de cor avermelhada. Localmente encontra-se hematita compacta. Neste ponto tem-se arcósio provavelmente em contacto com a Formação Ferrífera, por falhamento.

UNIDADE EXTRAT. Formação Ferrífera-Serra dos Carajás

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

LITOLOGIA

ROCHA: Itabirito

CLASSE: Metamórfica

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PROJ. CP | C/ 1105

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
19					X	390

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	SB-22-Z-A/ 6º16'55"S- 49º58'05"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas (Cachoeira do Boqueirão)

RELÊVO: Montanhoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento de grandes blocos rolados. Rocha em toda a extensão da Cachoeira. É bastante fraturada, microfalhada e silicificada. Composta de leitos alternados de hematita e quartzo. Hematita compacta é comum na área, bem como brechas de falha.

UNIDADE EXTRAT.: Formação Ferrífera-Serra dos Carajás

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.:
ATIT. DA XIST.:
ATIT. DO LIN.:
OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Hematita-Quartzito.

CLASSE: Metamórfica

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
19					X	391

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	SB-22-Z-A/ 6º17'00"S- 49º59'40"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Montanhoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento em borda de morro. Rocha bastante dobrada e fraturada, de granulação finíssima, estratificada, composta de leitos alternados de cor cinza a verde escura e vermelha. Nas fraturas ocorre mineralizações supergênicas de pirita. A rocha sofreu metamorfismo incipiente.

UNIDADE EXTRAT.:

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.: N12W-4SW
ATIT. DA XIST.:
ATIT. DO LIN.:
OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Argilito Silicificado

CLASSE: Sedimentar

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
19					X	392

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Montanhoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento na margem do rio, em borda de serra. Rocha dobrada, com forte mergulho e pacote composto de leitos alternados de xistos finos. Na outra margem, tem-se rocha sedimentar composta de feldspato, quartzo e muscovita. Pirita com mineralização supergênica.

UNIDADE EXTRAT.:

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.: N23W-42SW
ATIT. DA XIST.:
ATIT. DO LIN.:
OUTROS: Caimento: N70W-30º

LITOLOGIA

ROCHA: Grauvaca Lítica Conglomerática

CLASSE: Sedimentar.

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. CP | C/C 1105

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
19					X	393

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	SB-22-Z-A/ 6º18'00"S- 50º00'00"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Montanhoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento na margem do rio. Rocha metassedimentar (?) foliada (?) bastante dobrada. Apresenta-se fraturada, silicificada e finos veios de quartzo cortam a rocha . A rocha é de cor avermelhada e composta de minerais micáceos.

UNIDADE EXTRAT.

LITOLOGIA

ROCHA: Hematita-Quartzito.

CLASSE: Metamórfica

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
19					X	394

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	SB-22-Z-A/ 6º18'20"S- 50º00'00"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento em forma de grandes blocos e lages fraturadas. Rocha básica, grã-fina , melanocrática composta de feldspato e piroxênio (?). A rocha provavelmente sofreu esforços e apresenta intenso fraturamento.

UNIDADE EXTRAT. Pré-Cambriano Indiferenciado

LITOLOGIA

ROCHA: Olivina Basalto

CLASSE: Ígnea

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
19						395

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	SB-22-Z-A/ 6º18'48"S- 50º00'00"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento em forma de blocos e lages fraturadas. Rocha semelhante a anterior.

UNIDADE EXTRAT.

LITOLOGIA

ROCHA: Olivina Basalto

CLASSE: Ígnea

AMOSTRA [ ] SIM [X] NÃO

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PROC. CP | C/C 1105

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
19					X	396

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	6º19'00"S- 50º00'10"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas (Cachoeira do Impossivel)

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento formando cachoeira no rio e pequenos morrotes nas margens. Rocha bastante fraturada, cisalhada, afanítica de cor cinza-esverdeada, melanocrática, isotrópica, silicificada, composta principalmente de plagioclásio e máficos.

UNIDADE EXTRAT.

LITOLOGIA

ROCHA: Olivina Basalto

CLASSE: Ígnea

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
19						397

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	6º20'00"S- 50º01'10"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Montanhoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento na margem, em corte feito pelo rio. Rocha bastante fraturada, cinza-esverdeada composta essencialmente de leitos de quartzo e feldspato. Apresenta-se bastante cataclasada e com "slicken-side".

UNIDADE EXTRAT.

LITOLOGIA

ROCHA: Quartzito

CLASSE: Metamórfica

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
19					X	398

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	6º21'10"S- 50º00'42"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Montanhoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS: Frats: N40E (2) N20E, E-W (2); N70W (2)

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento em borda de morro, em forma de grandes blocos. Rocha cortada por inúmeros veios de quartzo. Altera-se facilmente para solo argiloso. À medida que se sobe, mais alterada se torna a rocha.

UNIDADE EXTRAT.

LITOLOGIA

ROCHA: Hematita Quartzito e Grauvaca litica conglomeratica.

CLASSE: Sedimentar.

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. CP | C/C 1105

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
19						399

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	6º21'50"S- 50º01'05"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Montanhoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento na margem do rio, em forma de pequenos e grandes blocos rolados. Rocha bastante alterada, constituida por minerais esverdeados e pequenos minerais arredondados (quartzo?). Apresenta incipiente foliação. Rocha semelhante a anterior.

UNIDADE EXTRAT.

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

LITOLOGIA

ROCHA: Hematita-Quartzito

CLASSE: Metamórfica

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
19					X	400

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	6º23'00"S- 50º01'00"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Montanhoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento desde a borda até o alto do morro, em forma de boulders e blocos rolados. Rocha composta de leitos alternados de quartzo e hematita de cor cinza-escura. Em alguns boulders o itabirito apresenta-se com dobras crenuladas. Hematita compacta e canga limonítica são comuns.

UNIDADE EXTRAT.

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

LITOLOGIA

ROCHA: Itabirito

CLASSE: Metamórfica

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
19						401

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	6º24'00"S- 50º01'22"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Montanhoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento ao longo de picada, constituido de blocos rolados, em estado de alteração, fornecendo material argiloso avermelhado.

UNIDADE EXTRAT.: Formação Gorotire (?)

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

LITOLOGIA

ROCHA: Subgrauvaca

CLASSE: Sedimentar

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. CP | C/C 1105

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
19					X	402

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	SB-22-Z-A/ 6º24'22"S- 50º01'50"W		

TÉCTÔNICA: ATIT. DA CAM. ..... ATIT. DA XIST. ..... ATIT. DO LIN. ..... OUTROS .....

DADOS GEOGRÁFICOS:
TOPONÍMIA: Rio Parauapebas
RELÊVO: Montanhoso
VEGETAÇÃO: Floresta
SOLO: Latossolo

DADOS GEOLÓGICOS: Afloramento em picada, em forma de blocos rolados. Rocha semelhante à anterior, porém em blocos em estado pequeno de alteração. Apresenta-se cortada por veios de quartzo e bastante fraturada.

UNIDADE EXTRAT.: Formação Gorotire (?)

LITOLOGIA:
ROCHA: Subgrauvaca
CLASSE: Sedimentar Metamórfica
AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
19					X	403

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	SB-22-Z-A/ 6º27'02"S- 50º01'35"W		

TÉCTÔNICA: ATIT. DA CAM. ..... ATIT. DA XIST. ..... ATIT. DO LIN. ..... OUTROS .....

DADOS GEOGRÁFICOS:
TOPONÍMIA: Rio Parauapebas
RELÊVO: Plano
VEGETAÇÃO: Floresta
SOLO: Aluvionar

DADOS GEOLÓGICOS: Afloramento na margem em forma de grandes blocos. Rocha holocristalina, fanerítica, rósea, ácida, leucocrática, grã-grossa, constituida de quartzo, feldspato e rara biotita.

UNIDADE EXTRAT.: Pré-Cambriano Indiferenciado

LITOLOGIA:
ROCHA: Granito Cataclástico
CLASSE: Ígnea
AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
19						404

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	SB-22-Z-A/ 6º28'50"S- 50º02'25"W		

TÉCTÔNICA: ATIT. DA CAM. ..... ATIT. DA XIST. ..... ATIT. DO LIN. ..... OUTROS Fraturas: N10W(2);NS; N25E (2)

DADOS GEOGRÁFICOS:
TOPONÍMIA: Rio Parauapebas
RELÊVO: Plano
VEGETAÇÃO: Floresta
SOLO: Aluvionar

DADOS GEOLÓGICOS: Afloramento em forma de lageiro. Rocha ácida, holocristalina, leucocrática, fanerítica, grã-grossa, constituida essencialmente de quartzo, feldspato e rara biotita. Rocha semelhante à anterior, isotrópica com esfoliação esferoidal.

UNIDADE EXTRAT.: Pré-Cambriano Indiferenciado

LITOLOGIA:
ROCHA: Granito
CLASSE: Ígnea
AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. CP | C/G 1105

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
19					X	405

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	SB-22-Z-A 6º29'18"S- 50º02'15"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Plano

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Aluvionar

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento em forma de lageiro. Rocha orientada, com esfoliação esferoidal, composta essencialmente de quartzo, feldspatos e máficos, com estrutura gnaissóide.

UNIDADE EXTRAT.: Pré-Cambriano Indiferenciado

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.:

ATIT. DA XIST.:

ATIT. DO LIN.:

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Granodiorito Gnaisse

CLASSE: Metamórfica

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
19					X	406

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	SB-22-Z-A 6º29'38"S- 50º03'00"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Montanhoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Litossolo

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento em morro, de forma abaulada. Rocha ácida holocristalina, leucrocrática, grã-grossa, composta de quartzo, feldspato e biotita. Apresenta-se localmente cataclástica e fraturada.

UNIDADE EXTRAT.: Pré-Cambriano Indiferenciado

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.:

ATIT. DA XIST.:

ATIT. DO LIN.: Frats: N15W (4)

OUTROS: E-W (2)

N60W (3)

LITOLOGIA

ROCHA: Granito

CLASSE: ígnea

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
19					X	407

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	SB-22-Z-A 6º30'00"S- 50º02'00"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento formando pequena ilha, no leito do rio, em forma abaulada. Rocha orientada, estrutura gnáissica, com esfoliação esferoidal, composta de quartzo, feldspato e máficos (horn-blenda ?).

UNIDADE EXTRAT.: Pré-Cambriano Indiferenciado

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.:

ATIT. DA XIST.: N60ºW-70ºSW

ATIT. DO LIN.:

OUTROS:

LITOLOGIA

ROCHA: Granodiorito Gnaisse Cataclástico

CLASSE: Metamórfica

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. CP | C/C 1105

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
19					X	408

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	6º34'40"S- 50º03'00"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.:

ATIT. DA XIST.:

ATIT. DO LIN.:

OUTROS:

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento em pequeno morro, na margem do rio, em forma de blocos rolados. Rocha orientada, gnáissica, cataclástica, composta de quartzo, feldspato e máficos (biotita e hornblenda) e epidoto. Nos arredores tem-se brecha de falha.

UNIDADE EXTRAT.: Pré-Cambriano Indiferenciado

LITOLOGIA

ROCHA: Granodiorito Gnaisse Cataclástico

CLASSE: Metamórfica

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
19					X	409

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	6º17'50"S- 49º58'02"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.:

ATIT. DA XIST.:

ATIT. DO LIN.:

OUTROS:

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento na margem de igarapé, em forma de grandes blocos. Rocha holocristalina, grã-fina, básica melanocrática, constituida de plagioclásio e piroxênio, com textura ofítica.

UNIDADE EXTRAT.: Pré-Cambriano Indiferenciado

LITOLOGIA

ROCHA: Hornblenda-Basalto.

CLASSE: Ígnea

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
19						410

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	6º17'00"S- 49º55'45"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.:

ATIT. DA XIST.:

ATIT. DO LIN.:

OUTROS:

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento em vale de pequeno igarapé, situado entre dois morrotes. Trata-se de um conglomerado formado de uma matriz ferruginosa, contendo seixos de itabirito e hematita.

UNIDADE EXTRAT.:

LITOLOGIA

ROCHA: Canga Laterítica

CLASSE: Sedimentar

AMOSTRA [ ] SIM [X] NÃO

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. CP | C/G 1105

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
19					X	411

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	6º18'00"S- 49º55'00"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento em forma de grandes e pequenos blocos, em vale de pequeno igarapé e bordas de morro. Rocha cinza violácea, composta de leitos de hematita e sílica. Apresenta-se às vezes brechada e cortada por veios de quartzo.

UNIDADE EXTRAT. Formação Ferrífera-Serra dos Carajás

LITOLOGIA

ROCHA: Hematita-Quartzito

CLASSE: Metamórfica

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
19						412

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	6º17'00"S- 49º52'35"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento de blocos pequenos. Rocha sedimentar, róseo-violácea, grã-grossa, composta predominantemente de quartzo e feldspato. Seixos arredondados (ovais) são observados no seio da rocha. O feldspato apresenta-se caulinizado.

UNIDADE EXTRAT. Formação Eo-Paleozóica-Gorotire (?)

LITOLOGIA

ROCHA: Arcósio

CLASSE: Sedimentar

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN.	PALEONT.	SEDIMENT.	MINERAL.	QUÍMICA	PETROGR.	N.º
19						413

ALTIT.	LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/	CADASTRO OCORR.	ILUSTR.
	6º17'00"S- 49º51'20"W		

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento em igarapé, em forma de lages e blocos. Rocha sedimentar, bastante litificada, de cor rósea-esbranquiçada composta de quartzo e feldspato. A partir de CP-412 ocorrem pequenos seixos de itabirito e canga limonítica.

UNIDADE EXTRAT. Formação Eo-Paleozóica-Gorotire (?)

LITOLOGIA

ROCHA: Arcósio

CLASSE: Sedimentar

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CPRM

DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS

PREF. CP | C/C 1105

CADERN. 19 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL. | QUÍMICA | PETROGR.

N.º 414

ALTIT. | LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/ 6º19'25"S- 49º45'00"W | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Colinoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento na borda de morro, em forma de blocos. Rocha avermelhada, grã-média, pouco friável, composta essencialmente de grãos de quartzo e algum feldspato. A rocha apresenta-se cortada por inúmeros veios de quartzo.

UNIDADE EXTRAT. Formação Eo-Paleozóica - Gorotire (?)

LITOLOGIA

ROCHA: Arenito Feldspático

CLASSE: Sedimentar

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN. 19 | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL. | QUÍMICA | PETROGR. X

N.º 415

ALTIT. | LOCALIZAÇÃO SB-22-Z-A/ 6º07'15"S- 49º52'40"W | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA: Rio Parauapebas

RELÊVO: Montanhoso

VEGETAÇÃO: Floresta

SOLO: Latossolo

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS

Afloramento no leito do rio em forma de blocos. Rocha bastante fraturada, cor cinza, composta quase totalmente de ferro. O quartzo é outro mineral essencial da rocha.

UNIDADE EXTRAT. Formação Ferrífera - Serra dos Carajás

LITOLOGIA

ROCHA: Itabirito

CLASSE: Metamórfica

AMOSTRA [X] SIM [ ] NÃO

CADERN. | PALEONT. | SEDIMENT. | MINERAL. | QUÍMICA | PETROGR.

N.º

ALTIT. | LOCALIZAÇÃO | CADASTRO OCORR. | ILUSTR.

DADOS GEOGRÁFICOS

TOPONÍMIA

RELÊVO

VEGETAÇÃO

SOLO

TÉCTÔNICA

ATIT. DA CAM.

ATIT. DA XIST.

ATIT. DO LIN.

OUTROS

DADOS GEOLÓGICOS

UNIDADE EXTRAT.

LITOLOGIA

ROCHA

CLASSE

AMOSTRA [ ] SIM [ ] NÃO

ANÁLISE PETROGRÁFICA

3. FICHAS DE ANÁLISE PETROGRÁFICA

Carlos Otávio Ferreira Puty (CP) - 38 análises

CP

Amostra: 1105 - CP - R - 130 a

1.0 - Classificação: Granodiorito Gnaisse (Protocataclasito)

2.0 - Características Microscópicas:

Rocha de textura cataclástica composta mineralogicamente de quartzo e plagioclásio como elementos primordiais. Clorita, epidoto e titanita são os minoritários presentes.

O quartzo e plagioclásio (albita-oligoclásio)apresentam-se como porfiroclastos xenoblásticos. O quartzo é microfraturado, extinção ondulante e bordas suturadas. O plagioclásio está intensamente alterado a serecita e argilo-minerais.

A matriz granular é essencialmente quartzosa, não orientada e minerais como epidoto, clorita e titanita a ela estão associados.

Amostra: 1105 - CP - R - 131

1.0 - Classificação: Granodiorito Gnaisse (Protocataclasito)

2.0 - Características Microscópicas:

Rocha de textura cataclástica composta mineralogicamente de quartzo e plagioclásio como elementos primordiais. Clorita, epidoto e titanita são os minoritários presentes.

O quartzo e plagioclásio (albita-oligoclásio)apresentam-se como porfiroclastos xenoblásticos. O quartzo é microfraturado, extinção ondulante e bordas suturadas. O plagioclásio está intensamente alterado a serecita e argilo-minerais.

A matriz granular é essencialmente quartzosa, não orientada e minerais como epidoto, clorita e titanita a ela estão associados.

Amostra: 1105 - CP - R - 132

1.0 - Classificação: Ortoanfibolito

2.0 - Características Microscópicas:

Rocha de textura blastofítica composta mineralogicamente de anfibólio primordialmente e plagioclásio parcialmente alterado.

O anfibólio é hornblenda verde passando a actinolita--tremolita em disposição semi-orientada. O plagioclásio é parcialmente ripiforme intensamente alterado a sericita.

A rocha apresenta inúmeras fraturas que são preenchidas por quartzo e epidoto secundário.

Alguma titanita e opacos.

Amostra: 1105 - CP - R - 133

1.0 - Classificação: Milonito

2.0 - Características Microscópicas:

Rocha de textura milonítica consistindo de porfiroclastos deformados de feldspatos embebidos numa matriz foliada finamente cristalina.

Os porfiroclastos são de plagioclásio ácido xenoblásticos com lamelas de germinação curvas, extinção ondulante e alteração a argilo-minerais.

A matriz é essencialmente quartzosa com feldspato subordinado e, recristalizações locais podem ser observados. O quartzo está extremamente deformado e alongado com seu eixo paralelo a direção de maior esforço cincundando os porfiroclastos.

Associados a matriz e acompanhando sua orientação, abundantes cristais de biotita cloritizada.

Amostra: 1105 - CP - R - 282 c

1.0 - Classificação: Ortoanfibolito

2.0 - Características Microscópicas:

Rocha composta exclusivamente de tremolita, como mineral essencial. Em diminutas quantidades observa-se óxido de ferro. A tremolita é incolor ocorrendo em formas prismáticas subidioblásticas num arranjo granolopidoblástico. Libera abundantes opacos ao longo dos planos de clivagem.

A ausência de feldspato e o carater magnesiano da rocha fazem supor sua origem a partir de rochas ígneas ultrabásicas.

1.0 - Classificação: Orto Anfibolito

2.0 - Características Microscópicas:

Rocha de textura lepidoblástica, composta essencialmente de hornblenda e albita. Em quantidade subordinada temos quartzo, tremolita, pistacita, clorita, titanita e ilmenita.

O plagioclásio albita ocorrem em grãos xenoblásticos sem geminação. A hornblenda está sob a forma de cristais prismáticos alongados e aparentemente em estágio de transição para tremolita. O quartzo está em grãos xenobláticos com extinção ondulante.

Evidentes sinais de cataclase, notada pela trituração de minerais félsicos e desagregação de minerais máficos, evidencia de dinamometamorfismo. São observados alguns núcleos litologicamente distintos da rocha original.

É provávelmente derivada de rocha ígnea básica e apresenta um grau de metamorfismo no limite inferior do facie xisto verde de Turner, em transição para o facie Anfibolito.

Amostra: 1105 - CP - R - 286 a

1.0 - Classificação: Granodiorito Gnaisse (Protomilonito)

2.0 - Características Microscópicas:

Rocha de textura cataclástica e composição granodiorítica. Os minerais presentes são quartzo, plagioclásio, ortoclásio, hornblenda, titanita, epidoto e argilo-minerais.

Sua estrutura é laminada, os minerais orientados preferencialmente e evidentes sinais de cataclase.

O quartzo apresenta forte extinção ondulante, granulação mecânica marginal variável; orienta-se preferencialmente em direção de maior esforço.

O plagioclásio de lamelas recurvadas apresenta-se algo argilizado também orientado. Parece ser do tipo oligoclásio andesina.

A hornblenda distribue-se irregularmente, em geral associado aos grânulos de titanita.

Amostra: 1105 - CP- R - 286 c

1.0 - Classificação: Ortoanfibolito

2.0 - Características Microscópicas:

Rocha de granulação grosseira composta mineralogicamente de hornblenda verde e plagioclásio.

A hornblenda forma grandes cristais com intenso pleocroismo em tonalidades verdes; mostra fortes tendencias ao idiomorfismo.

O plagioclásio ocorre parcialmente alterado a argilo-minerais e sericita. Sua composição parece ser sódica (oligoclásio-andesina).

Amostra: 1105 - CP - R - 287

1.0 - Classificação: Granodiorito Cataclástico

2.0 - Características Microscópicas:

Rocha de textura granoblástica, mostrando efeito de cataclase, composta de quartzo, feldspato, clorita, epidoto e minerais opacos.

Feldspato maclado, extinção ondulante, com traço de geminação curvado e alterado em argilo-minerais.

O quartzo ocorre em grãos associado ao feldspato fraturado, extinção ondulante.

A clorita verde, ocorre como produto de transformação da biotita.

O epidoto associado a clorita formando concentrações locais e em forma de veios.

Minerais opacos dispersos na rocha em forma de cubos.

Amostra: 1105 - CP - R - 288 a

1.0 - Classificação: Granodiorito Cataclástico (Protocataclasito)

2.0 - Características Microscópicas:

Rocha de textura cataclástica em que os grãos estão envolvidos por uma matriz de fragmentos menores produzido pela cataclase. Composta de quartzo, feldspato alcalino, plagioclásio, biotita, hornblenda, titanita e minerais opacos.

O quartzo e feldspatos ocorrem em grãos associados e envolvidos por uma mesóstase de granulação bem fina.

O hornblenda e biotita estão associadas e constitui aproximadamente 50% da rocha.

A titanita marron ocorre associada com a hornblenda.

1.0 - Classificação: Orto Anfibolito

2.0 - Características Microscópicas:

Rocha de textura lepidoblástica, composta essencialmente de hornblenda e albita. Em quantidade subordinada temos quartzo, tremolita, pistacita, clorita, titanita e ilmenita.

O plagioclásio albita ocorrem em grãos xenoblásticos sem geminação. A hornblenda está sob a forma de cristais prismáticos alongados e aparentemente em estágio de transição para tremolita. O quartzo está em grãos xenoblásticos com extinção ondulante.

Evidentes sinais de cataclase, notada pela trituração de minerais félsicos e desagregação de minerais máficos, evidência de dinamometamorfismo. São observados alguns núcleos litologicamente distintos da rocha original,

É provávelmente derivada de rocha ígnea básica e apresenta um grau de metamorfismo no limite inferior do facie xisto verde de Turner, em transição para o facie Anfibolito.

Amostra: 1105 - CP - R - 292 b

1.0 - Classificação: Metapórfiro

2.0 - Características Microscópicas:

A rocha ainda preserva sua textura porfirítica original. Fenocristais de quartzo permanecem afundados numa matriz microcristalina algo orientada.

Os fenocristais de quartzo são ligeiramente arredondados com forte extinção ondulante e formas amebóides. A matriz é composta de material vítreo e microcristalino, além de diminutas palhetas biotíticas e grânulos de epidoto. O feldspato também é observado juntamente com poeira opaca.

A rocha evidencia composição ácida e natureza riolítica metamorfizada em baixo grau.

Amostra: 1105 - CP - R - 293

1.0 - Classificação: Epidiabásio

2.0 - Características Microscópicas:

Rocha de textura blastofítica composta mineralogicamente de plagioclásio, hornblenda, actinolita-tremolita, sericita, epidoto, quartzo, titanita e opacos.

O plagioclásio ripiforme parece ser do tipo andesina-labradorita intensamente alterado a sericita e epidoto.

Raríssima augita remanescente. A hornblenda intimamente associada a actinolita-tremolita mantém as formas subédricas do piroxênio original e do qual ela deriva.

O quartzo de localização intersticial mostra bordas suturadas e forte extinção ondulante.

Titanita e opacos do tipo "skeleton" dispersos pela rocha.

Amostra: 1105 - CP - R - 298

1.0 - Classificação: Epidiabásio

2.0 - Características Microscópicas:

Rocha de textura blastofítica composta mineralogicamente de plagioclásio, hornblenda, actinolita-tremolita, sericita, epidoto, quartzo, titanita e opacos.

O plagioclásio ripiforme parece ser do tipo andesina-labradorita intensamente alterado a sericita e epidoto.

Raríssima augita remanescente. A hornblenda intimamente associada a actinolita-tremolita mantém as formas subédricas do piroxênio original e do qual ela deriva.

O quartzo de localização intersticial mostra bordas suturadas e forte extinção ondulante.

Titanita e opacos do tipo "skeleton" dispersos pela rocha.

Amostra: 1105 - CP - R - 306 b

1.0 - Classificação: Andesito Pórfiro

2.0 - Características Microscópicas:

Rocha de textura porfirítica em que fenocristais de anfibólio cloritizado e plagioclásio estão imersos numa matriz pilotaxítica composta de microlitos plagioclásicos.

Os minerais presentes são clorita, andesina, biotita, sericita, epidoto e opacos.

A clorita é pseudomórfica segundo o anfibólio (fenocristal) original. O plagioclásio ocorre tanto como fenocristal quanto na matriz. Como fenocristal acha-se quase que totalmente sericitizado.

A biotita marron avermelhada ocorre como microfenocristais esparsamente distribuida.

A matriz é atravessada por filonetes de epidoto. Abundantes opacos acham-se disseminados.

Amostra: 1105 - CP - R - 307

1.0 - Classificação: Arcósio Lítico

2.0 - Características Microscópicas:

Rocha de textura clástica composta de quartzo, feldspato e fragmentos de rocha como constituintes maioritários. Alguma sericita e clorita representam a escassa matriz.

O quartzo com forte extinção ondulante é argiloso e malselecionado. O feldspato presente é tanto a microclina quanto o plagioclásio. Apresentam evidentes sinais de cataclase, herdados, naturalmente, da rocha matriz.

Os fragmentos de rocha distribuem-se irregularmente e consistem principalmente de chert e quartzito.

Clorita, sericita e opacos não são abundantes.

Amostra: 1105 - CP - R - 313

1.0 - Classificação: Arenito Lítico

2.0 - Características Microscópicas

Rocha de textura clástica, por deposição composta mineralogicamente de quartzo, sericita, fragmentos de rocha e óxido de ferro.

O quartzo é o mineral preponderante ocorrendo em forte extinção ondulante herdada da rocha matriz. Os grãos são angulares e mal selecionados.

Como matriz, abundante sericita intergranular.

Os fragmentos de rocha são relativamente abundantes consistindo de xistos, chert e quartzitos.

Abundante óxido de ferro disseminado pela rocha.

Amostra: 1105 - CP - R - 390

1.0 - Classificação: Hematita Quartzito

2.0 - Características Microscópicas:

Rocha sedimentar, silicosa, portadora de ferro, bandeada, composta de chert (sílica microcristalina) recristalizado e hematita.

Apresenta grande quantidade de veios de sílica, além de muitas microfalhas e microfraturas.

É muito ferruginosa e está oxidada. Sua textura é dita "não características".

Amostra: 1105 - CP - R - 391 a

1.0 - Classificação: Argilito Silicificado

2.0 - Características Microscópicas:

Rocha sedimentar, muito litificada, silicificada, composta essencialmente de minerais do grupo da clorita, sílica microcristalina (chert), e quartzo em diminutos grãos anédricos.

Os minerais do grupo da clorita ocorrem em grãos muito finos, anédricos, e têm um caráter óptico quase isotrópico.

Alguns microveios de quartzo e chert cortam a rocha.

O óxido de ferro está também presente em pequena quantidade.

1.0 - Classificação : Folhelho Silicificado

2.0 - Características Microscópicas:

Rocha sedimentar, litificada, laminada, formada por camadas alternadas de silte, argila e também por uma camada micro - cristalina sem poder óptico resolutivo.

Os minerais constituintes são essencialmente do grupo das cloritas; quartzo em diminutos grãos que variam de anédricos (na camada argilosa) a subédricos (na camada de silte); sílica microcristalina (chert) e minerais opacos (possivelmente pirita) disseminado em grande quantidade na camada de silte e em pequena quantidade na camada argilosa.

Amostra: 1105 - CP - R - 391 c

1.0 - Classificação: Argilito Silicificado

2.0 - Características Microscópicas:

Rocha sedimentar, muito litificada, silicificada, composta essencialmente de minerais do grupo da clorita, sílica microcristalina (chert), e quartzo em diminutos grãos anédricos.

Os minerais do grupo da clorita ocorrem em grãos muito finos, anédricos, e têm um caráter óptico quase isotrópico.

Alguns microveios de quartzo e chert cortam a rocha.

O óxido de ferro está também presente em pequena quantidade.

Amostra: 1105 - CP - R - 392

1.0 - Classificação: Grauvaca Lítica Conglomerática

2.0 - Características Microscópicas:

Rocha sedimentar, textura clástica grosseira, composta essencialmente de quartzo, feldspato e pedaços de rocha em uma matriz pelítica.

O feldspato é predominantemente o plagioclásio. O quartzo forma cristais angulares.

Os fragmentos de rocha são de natureza diversa, consistindo principalmente de quartzitos e chert. São extremamente abundantes e sua natureza detrítica reconhece-se, em luz natural, pelos seus contornos clásticos.

A matriz compõe-se predominantemente de clorita e sericita.

Muitos minerais opacos e grande quantidade de sílica fibrosa estão disseminados por toda a rocha.

Amostra: 1105 - CP - R - 393 a

1.0 - Classificação: Hematita Quartzito

2.0 - Características Microscópicas:

Rocha sedimentar, silicosa, portadora de ferro, bandeada, composta de chert (sílica microcristalina) recristalizado e hematita. Sua textura é dita "não característica".

Está completamente oxidada e apresenta grande quantidade de microveios de quartzo e sílica.

Amostra: 1105 - CP - R - 394

1.0 - Classificação: Olivina Basalto

2.0 - Características Microscópicas:

Rocha de textura ofítica, composta mineralogicamente de plagioclásio, piroxênio, olivina e quartzo. Como constituintes accessórios temos a apatita e o óxido de ferro.

A massa fundamental é composta de grânulos de piroxênio e plagioclásio.

O quartzo aparece em diminutos cristais anédricos, com extinção ondulante.

A olivina forma fenoscristais e mostra indícios de serpentinização.

A apatita é encontrada em raros e diminutos cristais e o óxido de ferro é encontrado escassamente.

Amostra: 1105 - CP - R - 396

1.0 - Classificação: Olivina Basalto

2.0 - Características Microscópicas:

Rocha de textura ofítica, granulação muito fina, com - posta mineralogicamente de plagioclásio, piroxênio e olivina.

As ripas de plagioclásio e os cristais de piroxênio mostram um curioso caráter acicular, e estão envolvidos por vi - dro vulcânico.

A olivina ocorre em cristais euédricos, com bordas mais ou menos corroídas. Nota-se em alguns cristais uma incipiente alteração em serpentina.

Um microveio de quartzo e sílica corta uma das bordas da rocha.

Amostra: 1105 - CP - R - 398 a

1.0-Classificação: Grauvaca Ferruginosa Conglomerática

2.0- Características Microscópicas:

Rocha sedimentar, formada por uma matriz pelítica de clorita, óxido de ferro e alguma sericita, dentro da qual encontra-se pedaços de quartzito em grande número.

A rocha sofreu evidentes esforços mecânicos, e os cristais de quartzo, com extinção ondulante, dos quartzitos, encontram-se orientados segundo a direção do maior esforço.

Amostra: 1105 - CP - R - 398 c

1.0 - Classificação: Hematita Quartzito

2.0 - Características Microscópicas:

Rocha sedimentar, silicosa, portadora de ferro, bandeada, composta de chert (sílica microcristalina) recristalizado e hematita.

A rocha está cortada por microveios de quartzo (às vezes com extinção ondulante) e sílica.

Apresenta uma textura dita "não característica" e mostra indícios de alteração (oxidação).

Amostra: 1105 - CP - R - 400 b

1.0 - Classificação: Itabirito

2.0 - Características Microscópicas:

Variedade de quartzito, composto por interacamentos de quartzo e hematita.

A textura é lepidoblástica. O quartzo aparece em cristais anédricos.

A sílica está presente em razoável proporção e a hematita ocorre em grande quantidade.

Amostra: 1105 - CP - R - 400 d

1.0 - Classificação: Itabirito

2.0 - Características Microscópicas:

Variedade de quartzito, composto por espesso leito de quartzo e delgados leitos de hematita.

A textura é lepidoblática. O quartzo aparece em cristais anédricos.

A sílica está presente em razoável proporção e a hematita ocorre em grande quantidade.

Amostra: 1105 - CP - R - 402 b

1.0 - Classificação: Subgrauvaca

2.0 - Características Microscópicas:

Rocha sedimentar, composta de quartzo e feldspato em uma matriz pelítica.

O óxido de ferro ocorre em caráter accessório e o feldspato, escasso, está completamente alterado.

O quartzo está presente em grande quantidade em grãos não angulares e em certos pontos há a tendência ao cimento químico de sílica.

A matriz é composta de minerais argilosos e os pedaços de rocha estão ausentes.

Amostra: 1105 - CP - R - 403

1.0 - Classificação: Granito Cataclástico

2.0 - Características Microscópicas:

Rocha de textura hipidiomórfica granular com cataclase, constituída essencialmente de quartzo, microclina, ortoclásio e plagioclásio. Como constituintes accessórios temos clorita, epidoto, biotita, sericita e óxido de ferro.

O granito está bastante cataclasado e alterado. Os feldspato acham-se sericitizados e saussuritizados. O quartzo está inteiramente cataclasado, denteado e com extinção ondulante. A biotita está completamente cloritizada. Inúmeras microfalhas e microfraturas cortam a rocha.

Amostra: 1105 - CP - R - 405

1.0 - Classificação: Granodiorito Gnaisse

2.0 - Características Microscópicas:

Rocha de textura granolepidoblástica e composição granodiorítica. Como constituintes principais temos quartzo, plagioclásio, biotita e muscovita. Como accessórios ocorre clorita, epidoto, apatita e óxido de ferro.

A rocha sofreu evidentes esforços cataclásticos, notados principalmente nos cristais de quartzo que se apresenta euédrico e alinhado na direção do maior esforço e também em formas anédricas, trituradas.

O plagioclásio encontra-se quase completamente sericitizado e transformado em argilo-minerais.

A biotita e a muscovita são observadas em finas lamelas, sendo a biotita mais abundante e em alguns pontos transformada em clorita.

O epidoto e a apatita formam raros e diminutos cristais.

Amostra: 1105 - CP - R - 406 a

1.0 - Classificação : Granito

2.0 - Características Microscópicas:

Rocha de textura hipidiomórfica granular, constituída essencialmente de quartzo, microclina, ortoclásio, pertita, e plagioclásio.

Como constituintes accessórios temos augita, hornblenda, biotita, epidoto, apatita e óxido de ferro.

O quartzo forma fenoscristais bem desenvolvidos, na sua maioria euédricos.

Os feldspatos estão alterados, formando no entanto fenoscristais bem desenvolvidos. O ortoclásio ocorre com geminação de carlsbad e a maioria dos cristais está com plagioclásio incluído (pertita). A microclina ocorre na mesma quantidade do ortoclásio e também a sua maioria está com plagioclásio incluído formando também pertita. O plagioclásio é escasso e quase todo ele está nas inclusões acima referidas.

A augita se formou nitidamente às custas da hornblenda e a biotita ocorre em finas lamelas.

O epidoto e a apatita formam cristais diminutos.

Amostra: 1105 - CP - R - 407

1.0 - Classificação: Granodiorito Gnaisse Cataclástico

2.0 - Características Microscópicas:

Rocha de textura cataclástica, constituída mineralogicamente de quartzo, plagioclásio, hornblenda, epidoto e hematita.

O quartzo ocorre em cristais que variam de euédricos a finamente triturados, com evidentes indícios de cataclase.

O plagioclásio está muito alterado. A hornblenda ocorre principalmente em cristais diminutos, podendo formar cristais euédricos. O epidoto forma cristais muito pequenos e a hematita aparece em massas que variam de vermelhas translúcidas a negras.

Amostra: 1105 - CP - R - 408

1.0 - Classificação: Granodiorito Gnaisse Cataclástico

2.0 - Características Microscópicas:

Rocha de textura lepidoblástica - cataclástica, constituída de quartzo, plagioclásio, clorita, epidoto e óxido de ferro.

O plagioclásio está completamente alterado. O quartzo forma grãos finamente triturados, ocorrendo também em cristais euédricos com extinção ondulante e alinhados na direção do maior esforço.

Abundantes veios de clorita e epidoto cortam toda a rocha, que também apresenta microfalhas.

Amostra: 1105 - CP - R - 409

1.0 - Classificação: Hornblenda Basalto

2.0 - Características Microscópicas:

Rocha de textura ofítica, constituída de plagioclásio, augita e hornblenda. Como constituintes accessórios temos quartzo, clorita e óxido de ferro

As ripas de plagioclásio estão completamente alteradas em uma matriz de augita e hornblenda, em que a hornblenda se derivou da augita.

O quartzo aparece principalmente preenchendo os diversos veios que ocorrem na rocha. A clorita ocorre, formada pela alteração da hornblenda.

Amostra: 1105 - CP - R - 411

1.0 - Classificação: Hematita Quartzito

2.0 - Características Microscópicas:

Rocha sedimentar, silicosa, portadora de ferro, bandeada, formada por acampamentos de chert (sílica microcristalina) recristalizado e de óxido de ferro, estando as camadas acentuadamente dobradas, evidenciando esforços cataclásticos.

A rocha está cortada por microveios de quartzo (às vezes com extinção ondulante) e sílica.

Apresenta uma textura dita "não característica" e mostra indícios de alteração (oxidação).

Amostra: 1105 - CP - R - 415 a

1.0 - Classificação: Itabirito

2.0 - Características Microscópicas:

Variedade de quartzito, composto por interacamamentos de quartzo e hematita, com textura lepidoblástica.

O quartzo, com extinção ondulante, ocorre em cristais que variam de euédricos a anédricos.

A calcedônia ocorre em diminutos cristais em caráter accessório.

CADASTRO DE OCORRENCIAS MINERAIS

4. CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

Carlos Otávio Ferreira Puty (CP) - 3 ocorrências

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: FERRO

C/C 1105 A

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.): SB. 22-Z-A/ 06º01'26" / 49º53'40" W Gr.

Nº 20

Nºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS): CP - R - 282

N.º ARQUIVO GERAL

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. PARÁ MUN. MARABÁ

LOCALIDADE: Margem direita do rio Parauapebas a juzante da Cachoeira Gelado.

EM LAVRA ☐ EM PESQUISA ☐ EM GARIMPO ☐

VIA DE ACESSO: Fluvial, através dos rios Itacaiunas e Parauapebas, partindo-se de Marabá.

ALTITUDE

PARAL. ☐ ABAND. ☐

DESCOBERTA NÊSTE PROJ. PEQUENA ☒ GRANDE ☐

RELÊVO: Montanhoso

VEGETAÇÃO: Floresta

INTEMPERISMO (SOLOS): Latossolo vermelho

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "LAMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☒ B 2 - DISSEMINADO ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☐ SEC. ☒

O corpo mineralizado é constituido de itabiritos (protominério) e hematita compacta, pertencentes à formação ferrífera da área.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

A formação ferrífera de idade Pré-Cambriana apresenta-se bastante dobrada e falhada e com lineamentos segundo a direção E-W. Na área tem-se ainda rochas do complexo granito-gnáissico, representado por gnaisses, anfibolitos e granitos.

UNIDADE ESTR. Formação Ferrífera Serra dos Carajás

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

A: Hematita

RESERVAS E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: FERRO

C.C 1105 A

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.): SB. 22-Z-A/ 06º16'55" S/ 49º58'05" W Gr.

N.º 24

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS): CP - R - 390

N.º ARQUIVO GERAL:

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. PA | MUN. M A R A B Á

LOCALIDADE: Cachoeira do Boqueirão - Rio Parauapebas - Serra dos Carajás

EM LAVRA ☐
EM PESQUISA ☒
EM GARIMPO ☐

VIA DE ACESSO: Fluvial, através dos rios Itacaiunas e Parauapebas, a partir da Cidade de Marabá.

ALTITUDE

PARAL. ☐ ABANO. ☐
DESCOBERTA NÊSTE PROJ.
PEQUENA ☐ GRANDE ☐

RELÉVO: Montanhoso, fazendo parte da Serra dos Carajás

VEGETAÇÃO: Floresta

INTEMPERISMO (SOLOS): Litossolo

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FÔRMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☒ B 2 - DISSEMINADO ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☐ SEC. ☒

O corpo mineralizado é constituido de itabiritos (protominério) e hematita compacta, pertencentes à Formação Ferrífera da área.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

A formação ferrífera de idade Pré-Cambriana apresenta-se bastante dobrada e falhada e com lineamentos segundo a direção E-W. Sedimentos Pré-Cambrianos, constituidos de arcósios, grauvacas, arenitos feldspáticos e arenitos quartzíticos, correlacionáveis aos Grupos Rio Fresco/Gorotire estão associados à formação ferrífera.

UNIDADE ESTR. Formação Ferrífera Serra dos Carajás

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

A: Hematita compacta.

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

PRINCIPAL MINÉRIO OU ELEMENTO ECONÔMICO: FERRO

C/C 1105 **A**

LOCALIZAÇÃO (EM MAPAS, FOTOMOSAICO, AEROFOTOS, ETC.): SB. 22-Z-A/ 06º23'00" S/ 50º01'00" W Gr.

Nº 25

N.ºs DOS PRINCIPAIS AFLORAMENTOS VISITADOS (V. FICHA DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS): CP - R - 400

N.º ARQUIVO GERAL:

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA

EST. PA MUN. M A R A B Á

LOCALIDADE: Serra dos Carajás - Rio Parauapebas

EM LAVRA ☐ EM PESQUISA ☒ EM GARIMPO ☐

VIA DE ACESSO: Fluvial, através dos Rios Itacaiunas e Parauapebas, a partir da Cidade de Marabá.

ALTITUDE:

PARAL. ☐ ABAND. ☐ DESCOBERTA NÊSTE PROJ. PEQUENA ☐ GRANDE ☐

RELÊVO: Montanhoso, fazendo parte da Serra dos Carajás

VEGETAÇÃO: Floresta

INTEMPERISMO (SOLOS): Latossolo avermelhado

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A 1 - FILÃO ☐ A 2 - "AMAS" ☐ A 3 - ESTRATIFORME ☐ A 4 - LENTICULAR ☐ A 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

B 1 - MACIÇO ☒ B 2 - DISSEMINADO ☐ B 3 - PREENCH. ☐ B 4 - SUBSTIT. ☐ B 5 - OUTROS ☐ MISTOS ☐

SÍNTESE DESCRITIVA DO CORPO MINERALIZADO (MEDIDAS, PARAGÊNESE, ETC.)

MINERALIZ. PRIM. ☐ SEC. ☒

O corpo mineralizado é constituido de itabiritos (protominério) e hematita compacta, pertencentes à formação ferrífera da área.

SÍNTESE DA GEOLOGIA PROVINCIAL

A formação ferrífera de idade Pré-Cambriana apresenta-se bastante dobrada e falhada e com lineamentos segundo a direção E-W. Sedimentos Pré-Cambrianos, constituidos de arcósios, grauvacas, arenitos feldspáticos e arenitos quartzíticos, correlacionáveis aos Grupos Rio Fresco/Gorotire estão associados à formação ferrífera.

UNIDADE ESTR. Formação Ferrífera Serra dos Carajás

MINERAIS DE GANGA

MINERAIS ECONÔMICOS (CLASSIFICAR COM LETRAS A, B, C, ETC.)

A: Hematita compacta

TEORES E RESERVA - MEDIDA | INDICADA | INFERIDA

ANEXOS

FICHAS B ☐ C ☐

SEDIMENTOS DE CORRENTE

NE 7530.0210.0653

5.1. FICHAS DE COLETA DE AMOSTRAS

Geól.: José de Moura Carreira

1105-JC-S-040/068 - 086/108..... 44 amostras

Geól.: Ruy Célio Martins

1105-RM-S-140..... 1 amostra

JC

NE 7530 0210.0453

Número da amostra	Procedência	Natureza do Sedimento	Granulometria original	Fração amostrada	Quantidade inicial (litro)	Calha ou Poço	Profundidade (cm)	Abaixo do N.º Freático	Agua Corrente	Condição de deposição	Fator de deposição	Presença de matéria orgânica	OBSERVAÇÕES
1105-JC S- 040	R. Paraúapebas	Arenoso	Fina	80 Mesh	1	Calha	0	Sim	Sim	Favorável	Meandro	Pouca	
041	"	Argiloso	"	"	1	"	0	"	"	"	"	"	
043	"	Arenoso	Média	"	1	"	0	"	"	"	"	"	
044	"	"	Fina a média	"	1	"	0	"	"	Desfavorável	-	"	
045	"	Areno - argiloso	Média	"	1	"	0	"	"	"	-	"	
046	"	Arenoso	Média a grossa	"	1	"	0	"	"	Favorável	Meandro	"	
047	"	"	"	"	1	"	0	"	"	"	"	"	
048	"	"	Grosseira	"	1	"	0	"	"	"	"	"	
050	"	"	Média a grossa	"	1	"	0	"	"	"	"	"	
051	"	"	"	"	1	"	0	"	"	Desfavorável	-	"	
052	"	"	Média	"	1	"	0	"	"	"	-	"	
053	"	"	"	"	1	"	0	"	"	Favorável	Meandro	"	
054	"	"	"	"	1	"	0	"	"	"	"	"	
055	"	"	Média a Grossa	"	1	"	0	"	"	Desfavorável	-	"	
056	"	"	Fina	"	1	"	0	"	"	"	-	"	

Número da amostra	Procedência	Natureza do Sedimento	Granulometria original	Fração amostrada	Quantidade inicial (litro)	Calha ou Poço	Profundidade (cm)	Abaixo do N.º Freático	Agua Corrente	Condição de deposição	Fator de deposição	Presença de matéria orgânica	OBSERVAÇOES
1105-JC S- 058	R. Paraupebas	Arenosa	Grossa	80 Mesh	1	Calha	0	Sim	Sim	Desfavorável	-	Pouca	
059	"	"	Média a grossa	"	1	"	0	"	"	"	-	"	
060	"	"	Média	"	1	"	0	"	"	Favorável	Meandro	"	
061	"	"	Fina	"	1	"	0	"	"	Desfavorável	-	"	
062	"	"	Grossa	"	1	"	0	"	"	"	-	"	
063	"	"	Fina a média	"	1	"	0	"	"	"	-	"	
064	"	"	Média a grossa	"	1	"	0	"	"	"	-	"	
065	"	"	"	"	1	"	0	"	"	Favorável	Meandro	"	
066	"	"	Fina	"	1	"	0	"	"	Desfavorável	-	"	
067	"	"	Média a grossa	"	1	"	0	"	"	Favorável	Meandro	"	
068	"	"	"	"	1	"	0	"	"	"	"	Muita	
086	"	"	Grosseira	"	1	"	0	"	"	"	"	"	
088	"	Argilo - arenoso	Fina	"	1	"	0	"	"	"	"	Pouca	
089	"	Argiloso	"	"	1	"	0	"	"	Desfavorável	-	Muita	
090	"	Arenoso	"	"	1	"	0	"	"	"	-	"	

Número da amostra	Procedência	Natureza do Sedimento	Granulometria original	Fração amostrada	Quantidade inicial (litro)	Calha ou Poço	Profundidade (cm)	Abaixo do N.º Freático	Agua Corrente	Condição de deposição	Fator de deposição	Presença de matéria orgânica	OBSERVAÇÕES
1105-JC S- 092	R. Paraúapebas	Argiloso	Fina	80 Mesh	1	Calha	0	Sim	Sim	Favorável	Meandro	Muita	
093	"	Arenoso	"	"	1	"	0	"	"	"	"	"	
095	"	Argiloso	"	"	1	"	0	"	"	"	"	"	
096	"	Argilo - arenoso	"	"	1	"	0	"	"	"	"	"	
097	"	Arenoso	"	"	1	"	0	"	"	"	"	"	
099	"	"	"	"	1	"	0	"	"	Desfavorável	-	"	
100	"	"	"	"	1	"	0	"	"	Favorável	Meandro	Pouca	
101	"	Argiloso	"	"	1	"	0	"	"	Desfavorável	-	"	
102	"	Arenoso	Grosseira	"	1	"	0	"	"	Favorável	Meandro	"	
103	"	"	"	"	1	"	0	"	"	Desfavorável	-	Muita	
104	"	"	Média a grossa	"	1	"	0	"	"	"	-	"	
105	"	"	Média a fina	"	1	"	0	"	"	Favorável	Meandro	"	
106	"	"	Média	"	1	"	0	"	"	Desfavorável	-	"	
108	"	"	Fina	"	1	"	0	"	"	Favorável	Meandro	"	

RM

Número da amostra	Procedência	Natureza do Sedimento	Granulometria original	Fração amostrada	Quantidade inicial (litro)	Calha ou Poço	Profundidade (cm)	Abaixo do N.º Freático	Agua Corrente	Condição de deposição	Fator de deposição	Presença de matéria orgânica	OBSERVAÇOES
1105-RM S- 140	Ig. Descoberta	Arenoso	Grosseira	80 Mesh	1	Calha	0	Sim	Sim	Desfavorável	-	Pouca	Afluente Rio Vermelho

5.2. FICHAS DE RESULTADOS DE ANÁLISES

Geól.: José de Moura Carreira
1105-JC-040/068 - 086/108 .... 44 amostras analisadas

Geól.: Ruy Célio Martins
1105-RM-140 ..... 1 amostra analisada

JC

AMOSTRA N.º	ELEMENTOS TRAÇOS EM P. P. M.																		OBS.
	Cut	CuS	Co	Ni	Zn	Pb	Cr	Mo	Ag	Sb	As	Bi	Ti	V	W	Be	Ba	Sn	
1105-JC-040	50		10	- 20	25	- 10	100	- 20	-0,5	-500	-500	- 10	+10.000	50	-500	1	-500	- 10	
041	100		20	50	25	- 10	50	- 20	-0,5	-500	-500	- 1	+10.000	50	-500	1	-500	- 10	
043	100		- 10	- 20	12	- 10	50	- 20	-0,5	-500	-500	- 1	+10.000	50	-500	1	-500	- 10	
044	20		- 10	- 20	12	- 10	50	- 20	-0,5	-500	-500	- 1	+10.000	10	-500	1	-500	- 10	
045	5		20	100	12	- 10	100	- 20	-0,5	-500	-500	- 1	+10.000	200	-500	1	-500	- 10	
046	10		10	- 20	25	-10	500	- 20	-0,5	-500	-500	- 1	+10.000	10	-500	- 1	-500	- 10	
047	- 10		-10	- 20	12	- 10	50	- 20	-0,5	-500	-500	- 1	+10.000	10	-500	1	-500	- 10	
048	- 10		- 10	- 20	12	- 10	10	- 20	-0,5	-500	-500	- 1	+10.000	10	-500	1	-500	- 10	
050	100		20	- 20	25	- 10	100	- 20	-0,5	-500	-500	- 10	10.000	20	-500	- 1	-500	- 10	
051	200		20	- 20	25	- 10	1000	- 20	-0,5	-500	-500	- 10	+10.000	50	-500	1	-500	- 10	
052	10		10	- 20	25	- 10	50	- 20	-0,5	-500	-500	- 10	+10.000	50	-500	1	-500	- 10	
053	20		- 10	- 20	25	- 10	2000	- 20	-0,5	-500	-500	- 10	+10.000	10	-500	2	-500	- 10	
054	200		- 10	- 20	12	- 10	50	- 20	-0,5	-500	-500	- 10	10.000	50	-500	- 1	-500	- 10	
055	20		20	50	25	- 10	100	- 20	-0,5	-500	-500	- 10	10.000	20	-500	1	-500	- 10	
056	10		10	- 20	12	- 10	100	- 20	-0,5	-500	-500	- 10	5.000	10	-500	1	-500	- 10	
058	10		10	- 20	12	- 10	100	- 20	-0,5	-500	-500	- 10	+10.000	20	-500	1	-500	- 10	
059	20		10	- 20	37	- 10	200	- 20	-0,5	-500	-500	- 10	+10.000	50	-500	1	-500	- 10	
060	5		10	- 20	25	- 10	10	- 20	-0,5	-500	-500	- 10	2.000	10	-500	1	-500	- 10	
061	10		10	- 20	12	- 10	50	- 20	-0,5	-500	-500	- 10	5.000	50	-500	1	-500	- 10	
062	20		20	- 20	37	- 10	50	- 20	-0,5	-500	-500	- 10	10.000	50	-500	- 1	-500	- 10	

CPRM — AGENCIA BELÉM	PROJETO: MARABÁ 1105	NATUREZA AMOSTRAS: SEDIMENTO DE CORRENTE	FOLHA SB-22-Z-B

AMOSTRA N.º	ELEMENTOS TRAÇOS EM P. P. M.																		OBS.
	Cut	CuS	Co	Ni	Zn	Pb	Cr	Mo	Ag	Sb	As	Bi	Tl	V	W	Be	Ba	Sn	
1105-JC-063	5		10	20	25	- 10	50	- 20	-0,5	-500	- 500	- 10	5.000	20	- 500	- 1	- 500	- 10	
064	10		10	- 20	25	- 10	50	- 20	-0,5	-500	-500	- 10	10.000	50	- 500	1	- 500	- 10	
065	10		10	- 20	25	- 10	200	- 20	-0,5	-500	-500	- 10	+10.000	20	- 50	- 1	- 500	- 10	
066	5		- 10	- 20	12	- 10	50	- 20	-0,5	-500	-500	- 10	5.000	100	- 500	- 1	- 500	- 10	
067	20		10	- 20	25	20	200	- 20	-0,5	-500	-500	- 10	+10.000	50	- 500	1	- 500	- 10	
068	10		50	50	50	50	100	- 20	-0,5	-500	-500	- 10	+10.000	200	- 500	1	- 500	10	
086	5		- 5	- 5	- 12	- 10	10	- 5	-0,5	-100	-200	- 10	1.500	- 10	- 50	3	200	- 10	
088	5		- 5	- 5	- 12	- 10	15	- 5	-0,5	-100	-200	- 10	1.500	- 10	- 50	- 1	200	- 10	
089	30		5	- 5	12	- 10	30	- 5	-0,5	-100	-200	- 10	2.000	20	- 50	- 1	200	- 10	
090	15		- 5	- 5	- 12	- 10	10	- 5	-0,5	-100	-200	- 10	2.000	10	- 50	- 1	200	- 10	
092	10		- 5	- 5	12	- 10	20	- 5	-0,5	-100	-200	- 10	2.000	10	- 50	- 1	200	- 10	
093	5		- 5	- 5	- 12	- 10	15	- 5	-0,5	-100	-200	- 10	2.000	10	- 50	- 1	200	- 10	
095	5		- 5	- 5	- 12	- 10	15	- 5	-0,5	-100	-200	- 10	1.500	10	- 50	- 1	200	- 10	
096	5		- 5	- 5	12	- 10	15	- 5	-0,5	-100	-200	- 10	2.000	15	- 50	- 1	200	- 10	
097	5		- 5	- 5	- 12	- 10	15	- 5	-0,5	-100	-200	- 10	1.500	10	- 50	- 1	200	- 10	
099	5		- 5	- 5	- 12	- 10	15	- 5	-0,5	-100	-200	- 10	2.000	10	- 50	- 1	200	- 10	
100	- 5		- 5	- 5	- 12	- 10	15	- 5	-0,5	-100	-200	- 10	1.500	10	- 50	- 1	200	- 10	
101	300		- 5	10	150	- 10	50	- 5	-0,5	-100	-200	- 10	5.000	70	- 50	- 1	100	- 10	
102	30		- 5	- 5	18	- 10	30	- 5	-0,5	-100	-200	- 10	1.500	30	- 50	- 1	100	- 10	
103	5		- 5	- 5	-12	- 10	10	- 5	-0,5	-100	-200	- 10	1.500	- 10	- 50	- 1	50	- 10	

CPRM — AGENCIA BELEM	PROJETO: MARARÁ- 1105	NATUREZA AMOSTRAS: SEDIMENTO DE CORRENTE	FOLHA SB-22-Z-B

AMOSTRA N.º	ELEMENTOS TRAÇOS EM P. P. M.																				OBS.
	Cut	CuS	Co	Ni	Zn	Pb	Cr	Mo	Ag	Sb	As	Bi	Ti	V	W	Be	Ba	Sn			
1105-JC-104	10		- 5	- 5	12	- 10	30	- 5	-0,5	-100	-200	- 10	2.000	10	- 50	1	70	- 10			
105	70		7	5	50	- 10	50	- 5	-0,5	-100	-200	- 10	2.000	70	- 50	- 1	- 50	- 10			
106	10		- 5	- 5	18	10	10	- 5	-0,5	-100	-200	- 10	+10.000	20	- 50	- 1	150	- 10			
108	10		- 5	- 5	12	10	10	- 5	-0,5	-100	-200	- 10	+10.000	15	- 50	1	200	- 10			

CPRM – AGENCIA BELEM	PROJETO: MARABÁ-1105	NATUREZA AMOSTRAS: SEDIMENTO DE CORRENTE	FOLHA SB-22-Z-B

RM

AMOSTRA N.º	ELEMENTOS TRAÇOS EM P.P.M.																				OBS.
	Cut	CuS	Co	Ni	Zn	Pb	Cr	Mo	Ag	Sb	As	Bi	Ti	V	W	Be	Ba	Sn			
1105-RM-140	50		- 10	- 10	15	- 10	20	- 10	-0,5	- 100	- 500	- 10	+10.000	50	-100	2	-500	- 20			

CPRM – AGENCIA BELÉM	PROJETO: MARABÁ- 1105	NATUREZA AMOSTRAS: SEDIMENTO DE CORRENTE	FOLHA SB-22-Z-B

CONCENTRADOS DE BATEIA

NE.7550 0210 065

6.1. FICHA DE COLETA DE AMOSTRAS

Geól.: José de Moura Carreira

1105-JC-A-042/057 - 087/109 ..... 9 amostras

Número da amostra	Procedência	Natureza do Sedimento	Granulometria original	Fração amostrada	Quantidade inicial (litro)	Calha ou Poço	Profundidade (cm)	Abaixo do N.º Freático	Agua Corrente	Condição de deposição	Fator de deposição	Presença de matéria orgânica	OBSERVAÇÕES
1105-JC A-042	Rio Parauapebas	Argiloso	Fina	-	1	Calha	0	Sim	Sim	Favorável	Margem	Pouca	
049	"	Arenoso	Grossa	-	1	"	0	"	"	"	"	"	
057	"	"	Fina	-	1 1/2	"	0	"	"	Desfavorável	-	"	
087	"	"	Média a grossa	-	1	"	0	"	"	Favorável	Remanso	"	
091	"	"	Fina	-	1	"	0	"	"	Desfavorável	-	Muita	
094	"	"	"	-	1	"	0	"	"	Favorável	Meandro	"	
098	"	"	"	-	1	"	0	"	"	"	"	"	
107	Igarapé Verde	"	Média	-	1	"	0	"	"	Desfavorável	-	"	Afluente Rio Parauapebas
109	"	"	Fina	-	1	"	0	"	"	Favorável	Meandro	"	

6.2. FICHAS DE RESULTADOS DE ANÁLISES

Geól.: José de Moura Carreira

1105-JC-042/057 - 087/109..... 3 amostras analisadas

	ANÁLISE PERCENTUAL DE MINERAIS PESADOS																
AMOSTRA Nº	Magnetita	Ilmenita	Augita	Hiperstênio	Cianita	Estaurolita	Silimanita	Andalusita	Epidoto	Granada	Hornblenda	Biotita	Muscovita	Turmalina			OBSERVAÇÕES
1105-JC-042	3.30	84.86	-	-	-	-	-	-	0.12	-	-	-	-	3.94			
-049	-	64.99	-	-	x	-	-	-	2.79	-	-	-	-	5.58			
-057	-	83.87	-	-	-	-	-	-	1.86	-	-	-	-	5.13			
-087																	
-091																	
-094																	
-098																	
-107																	
-109																	

CPRM - AGÊNCIA BELÉM	PROJETO: Marabá - 1105	NATUREZA AMOSTRA: Concentrado de Bateia	SB-22-Z-A.

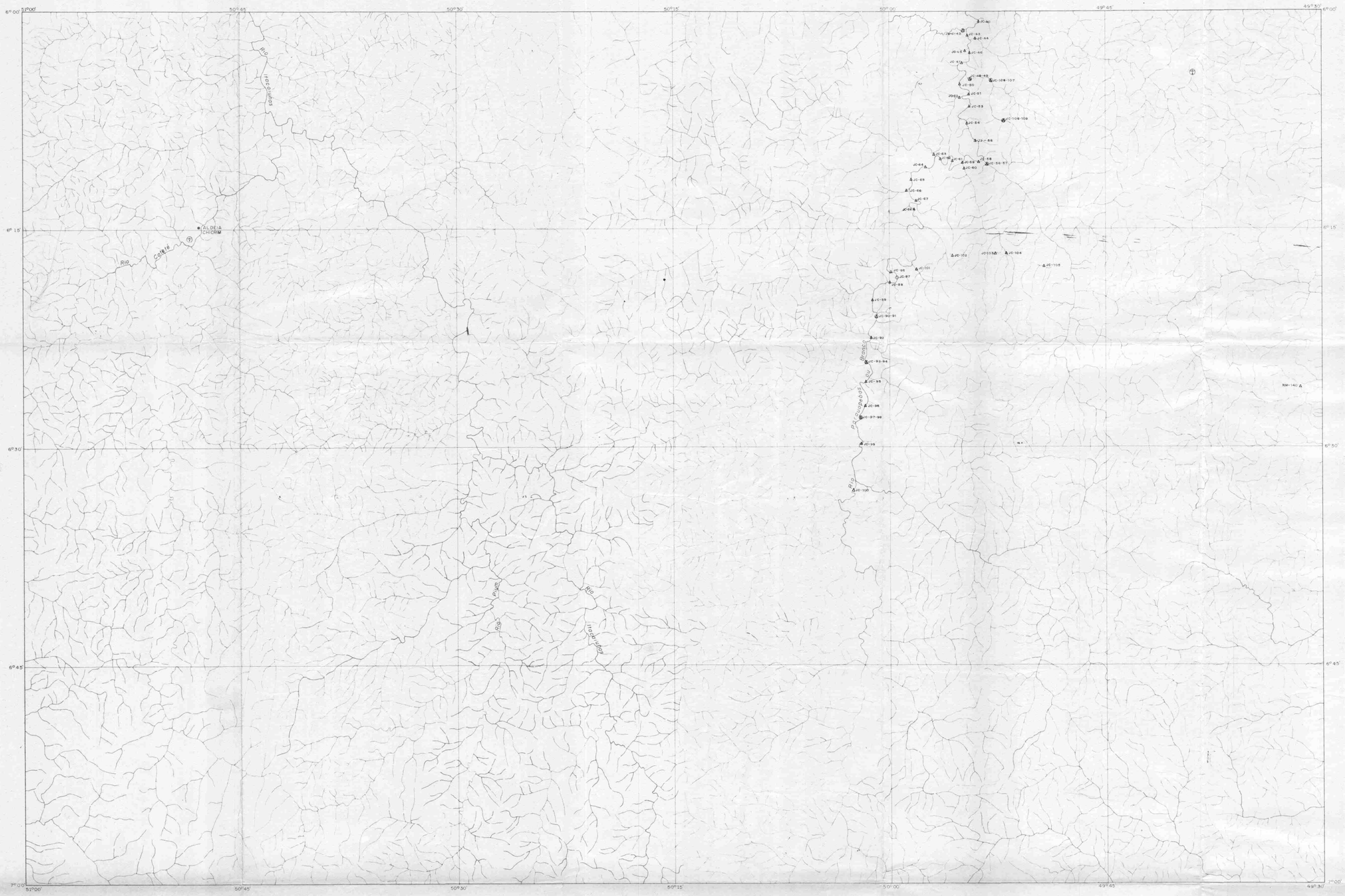
	ANÁLISE PERCENTUAL DE MINERAIS PESADOS																
AMOSTRA Nº	Rutilo	Zircão	Anatásio	Hematita	Goetita	Leucóxênio	Clorita	O. Ferro	Monazita	Zoisita	Apatita	Actinolita	Gahnita	O.Ferro Hid.			OBSERVAÇÕES
1105-JC-042	x	5.74	-	2.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-049	-	26.64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-057	-	9,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
-087																	
-091																	
-094																	
-098																	
-107																	
-109																	

CPRM - AGÊNCIA BELÉM	PROJETO: Marabá - 1105	NATUREZA AMOSTRA: Concentrado de Bateia	SB-22-Z-A.

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

RIO PARAUAPEBAS
FOLHA SB - 22 - Z - A



CONVENÇÕES

- ALDEIA
- CAMPO DE POUSO
- DRENAGEM

- JC - 86 — PONTO DE AMOSTRAGEM DE SEDIMENTO DE CORRENTE
- JC - 87 — PONTO DE AMOSTRAGEM DE CONCENTRADO DE BATÉIA
- JC - 90 - 91 — PONTO DE AMOSTRAGEM DE SEDIMENTO DE CORRENTE E CONCENTRADO DE BATÉIA

NM — NV — 19°11'

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA
A VARIAÇÃO ANUAL CRESCE PARA W - 8'
JAN. 72

RECOBRIMENTO AEROFOTOGRÁFICO REALIZADO PELA USAF EM ESCALA 1:60.000 NO PERÍODO 1966/68.

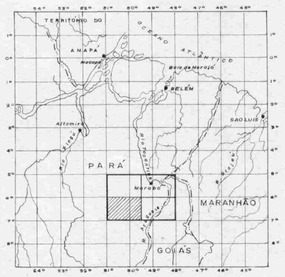
RECOBRIMENTO AEROFOTOGRÁFICO REALIZADO PELA PROSPEC S. A. EM ESCALA 1:45.000 NO PERÍODO 1954/60.

PLANIMETRIA BASEADA EM TRIANGULAÇÃO RADIAL APOIADA EM PONTOS DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS REALIZADA PELA PROSPEC S. A.

SISTEMA DE PROJEÇÃO : UTM

BASE CARTOGRÁFICA OBTIDA DAS FOLHAS SB - 22 - P E SB - 22 - Q DA PROSPEC S. A.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO MARABÁ

ESCALA
1:250.000

0 5 10 15 20 25 Km.

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

SB - 22 - V - D	RIO ITACAIÚNAS SB - 22 - X - C	MARABÁ SB - 22 - X - D
SB - 22 - Y - B	RIO PARAUAPEBAS SB - 22 - Z - A	XAMBIOÁ SB - 22 - Z - B
SB - 22 - Y - D	SB - 22 - Z - C	SB - 22 - Z - D

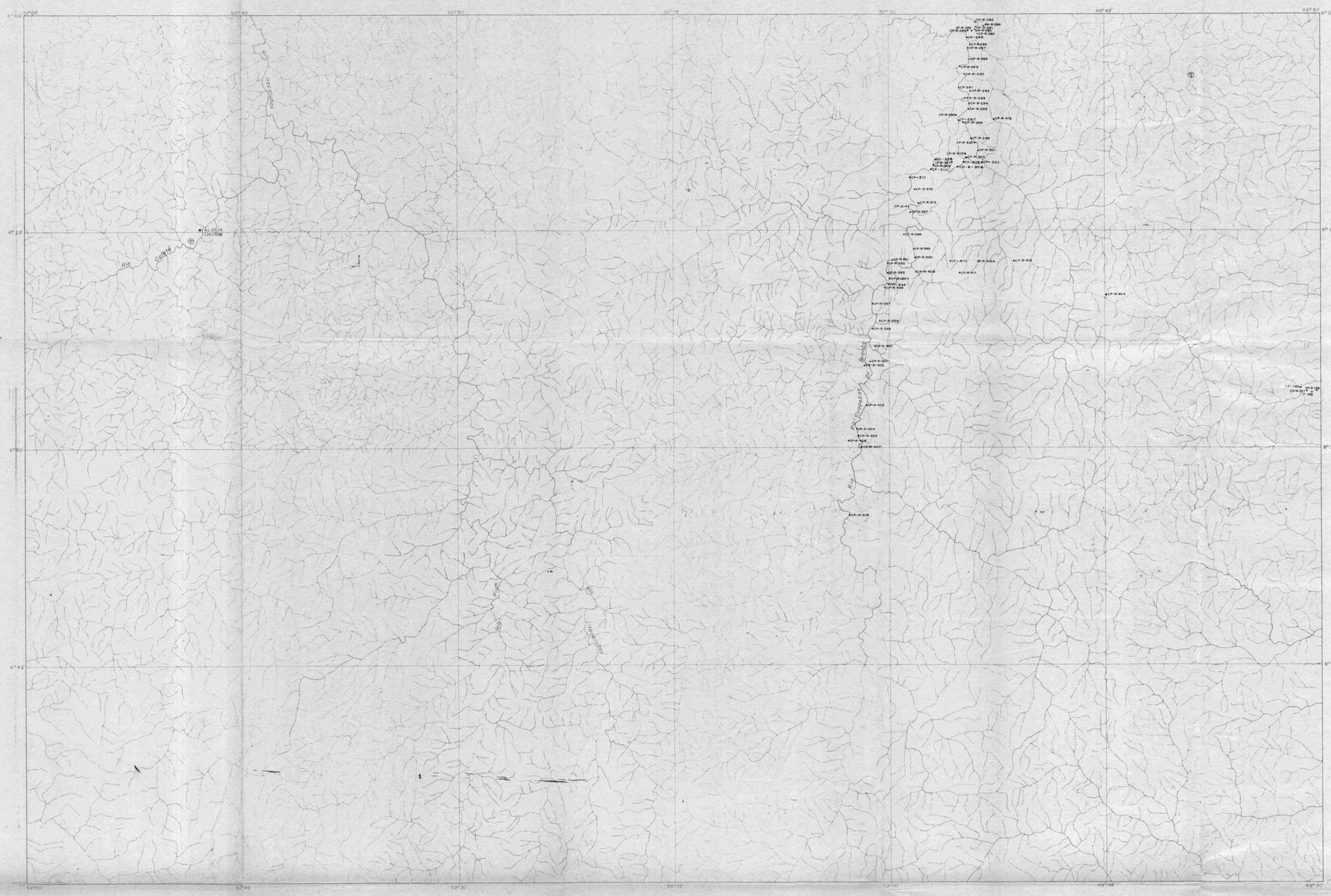
CONVÊNIO DNPM - CPRM

AMOSTRAGENS DE SEDIMENTOS DE CORRENTE, SOLOS E CONCENTRADOS DE BATÉIA REALIZADAS PELA CPRM AGÊNCIA BELÉM, NO PERÍODO DE 1970 - 1972.

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

RIO PARAUAPEBAS
FOLHA SB-22-Z-A



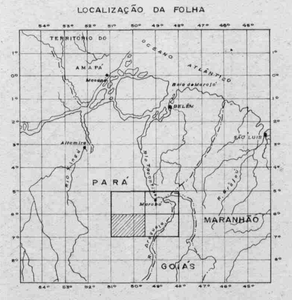
CONVENÇÕES

- ALDEIA
- CAMPO DE POUSO
- DRENAGEM
- CP-414 AFLORAMENTO VISITADO
- CP-R-313 AFLORAMENTO AMOSTRADO

NM NV
18°11'
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA
A VARIAÇÃO ANUAL CRESCE PARA W-B'
JAN. 72

RECOBRIMENTO AEROFOTOGRÁFICO REALIZADO PELA USAF EM ESCALA 1:60.000 NO PERÍODO 1966/68.
RECOBRIMENTO AEROFOTOGRÁFICO REALIZADO PELA PROSPEC S.A. EM ESCALA 1:45.000 NO PERÍODO 1959/60.
PLANIMETRIA BASEADA EM TRIANGULAÇÃO RADIAL APOIADA EM PONTOS DE COORDENADAS GEOGRÁFICAS REALIZADA PELA PROSPEC S.A.
SISTEMA DE PROJEÇÃO: UTM
BASE CARTOGRÁFICA OBTIDA DAS FOLHAS SB-22-P E SB-22-Q DA PROSPEC S.A.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO MARABÁ

ESCALA
1:250.000

0 5 10 15 20 25 Km

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

SB-22-V-D	RIO ITACAIUNAS SB-22-X-C	MARABÁ SB-22-X-D
SB-22-Y-B	RIO PARAUAPEBAS SB-22-Z-A	XAMBIOÁ SB-22-Z-B
SB-22-Y-B	SB-22-Z-C	SB-22-Z-D

CONVÊNIO DNPM-CPRM

CAMINHAMENTO GEOLÓGICO E AMOSTRAGEM REALIZADOS PELA CPRM-AGÊNCIA BELÉM, NO PERÍODO DE 1970-1972.