MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVÊNIO DNPM/CPRM

PROJETO SULFETOS DE ALTAMIRA – ITAITUBA

RELATÓRIO FINAL

VOLUME III

EDÉSIO MARIA BUENANO MACAMBIRA

NÉLIO DAS GRAÇAS DE ANDRADE DA MATA REZENDE

XAFI DA SILVA JORGE JOÃO

NILOSMAR PEREIRA DE ASSIS

REGINALDO CÉLIO BORDALO CALDERARO

SUREMI
SEDOTE
I.96
ARQUIVO TÉCNICO
Relatório n.º 663-S
Nº de Volumes: 1 V.: 3
OSTENSIVO

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELÉM PHL 13636

1977

PROJETO SULFETOS DE ALTAMIRA—ITAITUBA

RELATÓRIO FINAL

Chefe do Projeto	*Edésio Maria Buenano Macambira*
Equipe Executora	*Nélio das Graças de Andrade da Mata Rezende* *Reginaldo Célio Bordalo Calderaro* *Nilosmar Pereira de Assis*
Participação Especial	*Xafi da Silva Jorge João* *Arminio Gonçalves Vale* *José de Moura Carreira* *Herbert George de Almeida* *Carlos Otávio Ferreira Puty* *Roberto Magalhães Reis* *Tomás de Aquino Massoud Lobato*
Coordenação	*Agildo Pina Neves*

PROJETO SULFETOS DE ALTAMIRA-ITAITUBA

RELATÓRIO FINAL

ÍNDICE DOS VOLUMES

Volume I – Texto

–Anexo I

Volume II – Anexo II a Anexo XVII

Volume III – Anexo XVIII a Anexo XXXIII

Volume IV – Anexo XXXIV a Anexo XLIX

Volume V – Anexo L a Anexo LIX

Volume VI – Anexo LX a Anexo LXVI

Volume VII – Anexo LXVII a Anexo LXVIII

CPRM

APRESENTAÇÃO

Neste volume, constam 16 mapas de amostragem de rochas, na escala 1:100.000, de todas as folhas pertencentes a área do Projeto, correspondendo desde o anexo XVIII até o anexo XXXIII, assim enumerados:

Anexo XVIII - Mapa de Amostragem de Rochas - Folha SA.22-Y-D-II

" XIX - " " " de Rochas - Folha SA.22-Y-D-V

" XX - " " " de Rochas - Folha SA.22-Y-D-I

" XXI - " " " de Rochas - Folha SA.22-Y-D-IV

" XXII - " " " de Rochas - Folha SA.22-Y-C-III

" XXIII - " " " de Rochas - Folha SA.22-Y-C-VI

" XXIV - " " " de Rochas - Folha SA.22-Y-C-II

" XXV - " " " de Rochas - Folha SA.22-Y-C-V

" XXVI - " " " de Rochas - Folha SA.22-Y-C-I

" XXVII - " " " de Rochas - Folha SA.22-Y-C-IV

" XXVIII - " " " de Rochas - Folha SA.21-Z-D-VI

" XXIX - " " " de Rochas - Folha SB.21-X-B-III

" XXX - " " " de Rochas - Folha SA.21-Z-D-V

" XXXI - " " " de Rochas - Folha SB.21-X-B-II

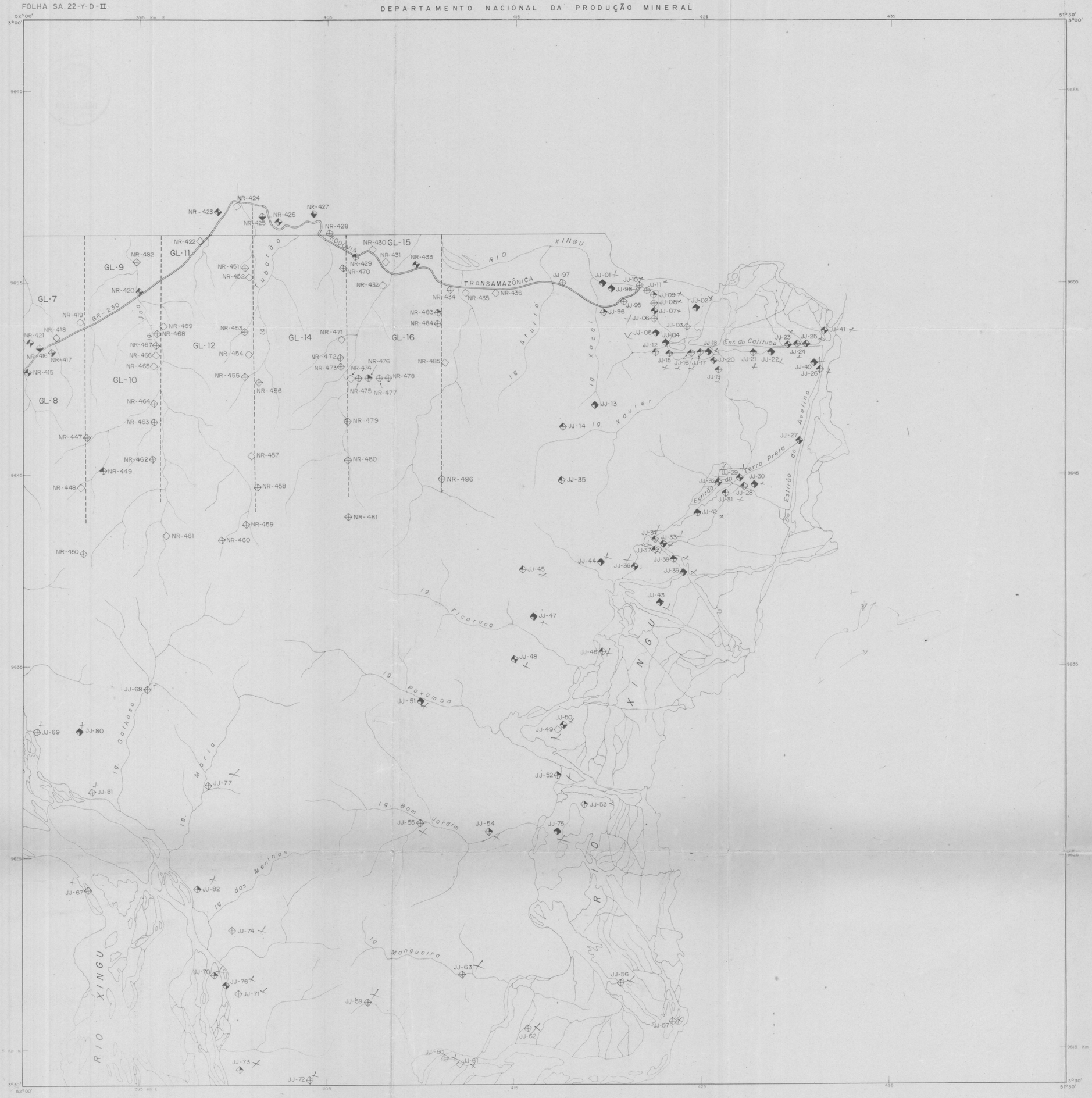
" XXXII - " " " de Rochas - Folha SB.21-X-B-I

" XXXIII - " " " de Rochas - Folha SB.21-X-A-III

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SA. 22-Y-D-II



CONVENÇÕES

GEOLÓGICAS

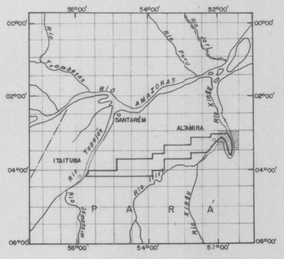
- Estação geológica
- Estação geológica com amostra coletada
- Estação geológica com amostra para petrografia
- Estação geológica com amostra para geoquímica
- Estação geológica com amostra para paleontologia
- Estação geológica com amostra para outras análises

GEOGRÁFICAS

- Drenagem principal
- Drenagem secundária
- Rodovia
- Estrada carroçável em construção - INCRA
- GL-12 Número de Gleba - INCRA

Base planimétrico obtida pelo CPRM, a partir da ampliação de mosaicos semi-controlados de radar, em escala 1/400.000 executados pelo LASA S/A, 1971/1972, para o Projeto Radam

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO SULFETOS DE ALTAMIRA-ITAITUBA

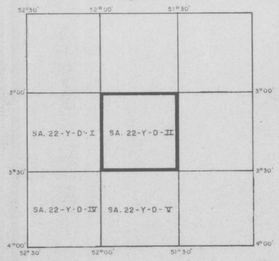
MAPA DE AMOSTRAGEM DE ROCHAS

ESCALA 1:100.000

1 Km 0 1 2 3 4 5 Km

1977

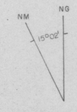
ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Convênio DNPM - CPRM

Amostragem de rochas efetuada pelo CPRM - SUREG/BE, no ano de 1975/76.

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM JANEIRO DE 1976



VARIAÇÃO ANUAL 8' W

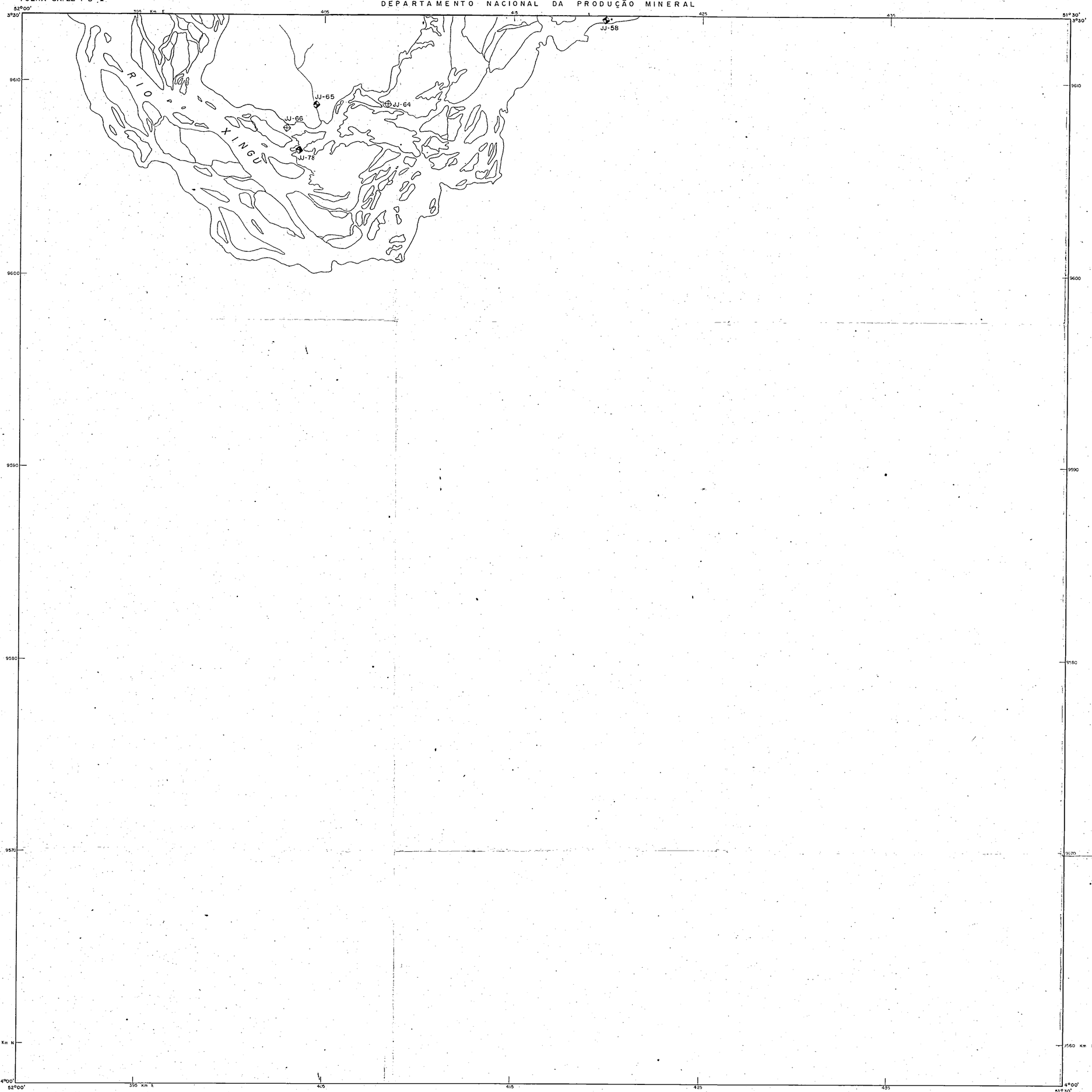
PROJETO SULFETOS DE ALTAMIRA-ITAITUBA
RELATÓRIO FINAL
MAPA DE AMOSTRAGEM DE ROCHAS
FOLHA SA. 22-Y-D-II
ESCALA-1/100.000
ANEXO XVIII

2

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SA. 22-Y-D-V



CONVENÇÕES

GEOLÓGICAS

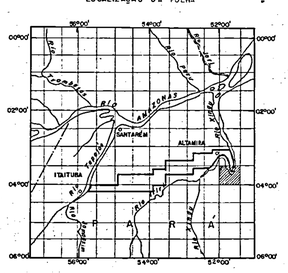
- Estação geológica com amostra coletada
- Estação geológica com amostra para petrografia
- Estação geológica com amostra para geoquímica
- Estação geológica com amostra para análises

GEOGRÁFICAS

- Drenagem principal
- Drenagem secundária

Base planimétrico obtida pela CPRM, a partir da ampliação de mosaicos semi-controlados de radar, em escala 1/400.000, executados pela LASA S/A, 1971/1972, para o Projeto Radam.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO SULFETOS DE ALTAMIRA-ITAITUBA

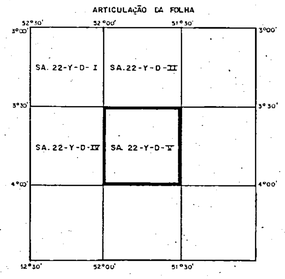
MAPA DE AMOSTRAGEM DE ROCHAS

ESCALA 1:100.000

1 Km 0 1 2 3 4 5 Km

1977

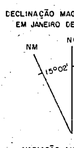
ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Convênio DNPM - CPRM

Amostragem de rochas efetuada pela CPRM - SUREG/BE, no ano de 1975/76.

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM JANEIRO DE 1976



VARIAÇÃO ANUAL 8' W

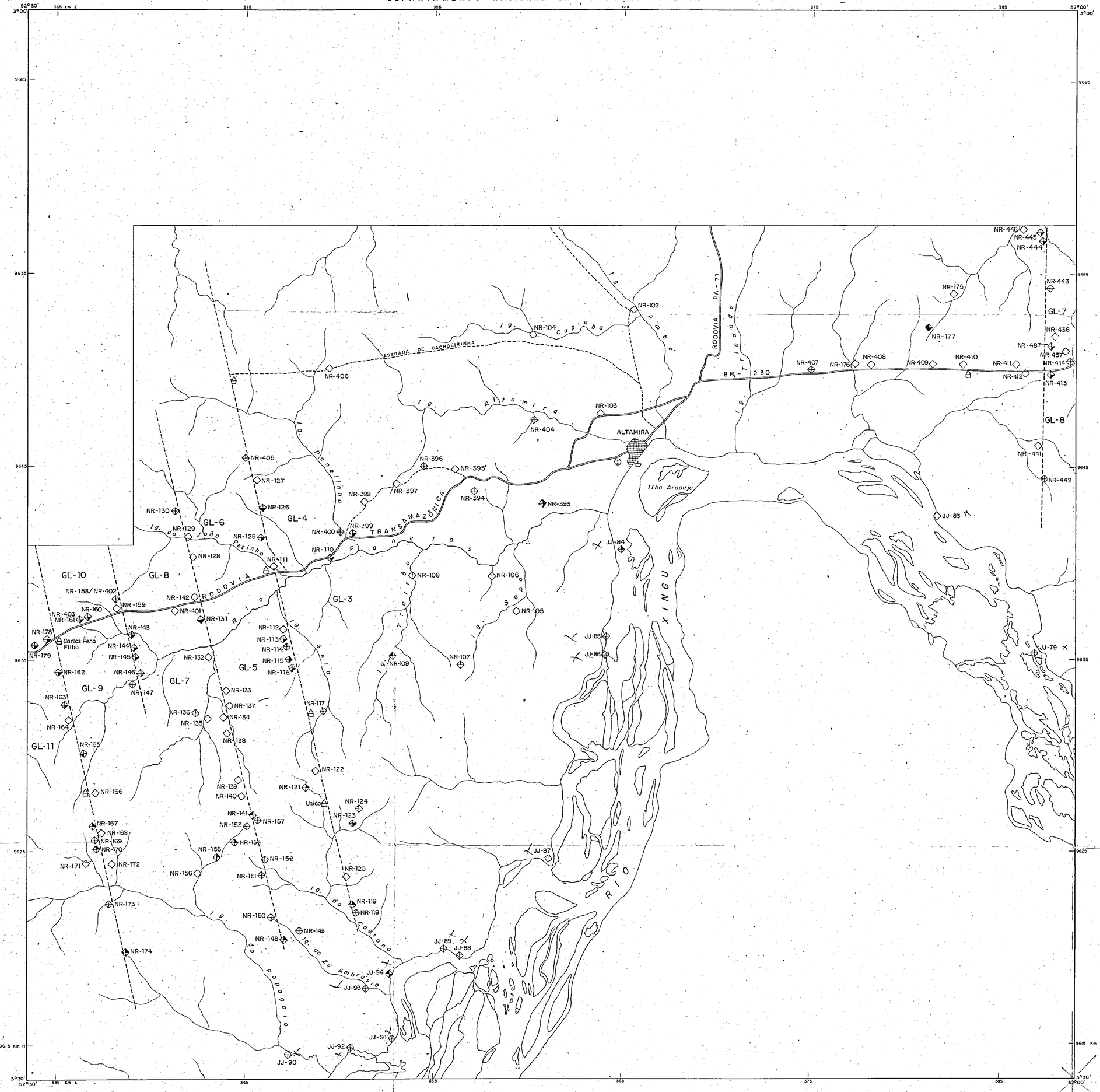
PROJETO SULFETOS DE ALTAMIRA-ITAITUBA
RELATÓRIO FINAL
MAPA DE AMOSTRAGEM DE ROCHAS
FOLHA SA. 22-Y-D-V
ESCALA-1/100.000
ANEXO XIX

3

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SA. 22-Y-D-I



CONVENÇÕES

GEOLÓGICAS

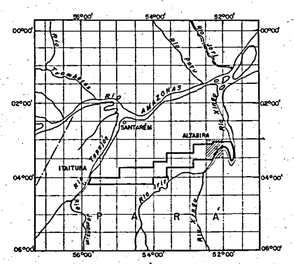
- Estação geológica
- Estação geológica com amostra coletada
- Estação geológica com amostra para petrografia
- Estação geológica com amostra para geoquímica
- Estação geológica com amostra para paleontologia
- Estação geológica com amostra para outras análises

GEOGRÁFICAS

- Drenagem principal
- Drenagem secundária
- Cidade
- Agrovila
- Aeroporto e / ou campo de pouso
- Porto
- Rodovia
- Estrada secundária
- Estrada carroçável em construção - INCRA
- GL-10 Número de Gleba - INCRA

Base planimétrica obtida pela CPRM, a partir da ampliação de mosaicos semi-controlados de radar, em escala 1/400.000, executados pela LASA S/A, 1971/1972, para o Projeto Radam.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO SULFETOS DE ALTAMIRA-ITAITUBA

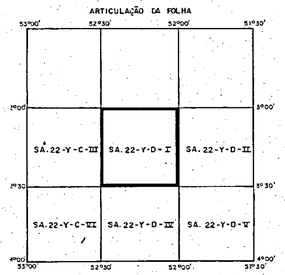
MAPA DE AMOSTRAGEM DE ROCHA

ESCALA 1:100.000

1 Km 0 1 2 3 4 5 Km

1977

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Convênio DNPM - CPRM

Amostragem de rochas efetuada pela CPRM - SUREG/BE, no ano de 1976/76.

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM JANEIRO DE 1976

NM NG

14°43'

VARIAÇÃO ANUAL 8' W

PROJETO SULFETOS DE ALTAMIRA-ITAITUBA
RELATÓRIO FINAL
MAPA DE AMOSTRAGEM DE ROCHAS
FOLHA SA. 22-Y-D-I
ESCALA-1/100.000
ANEXO XX

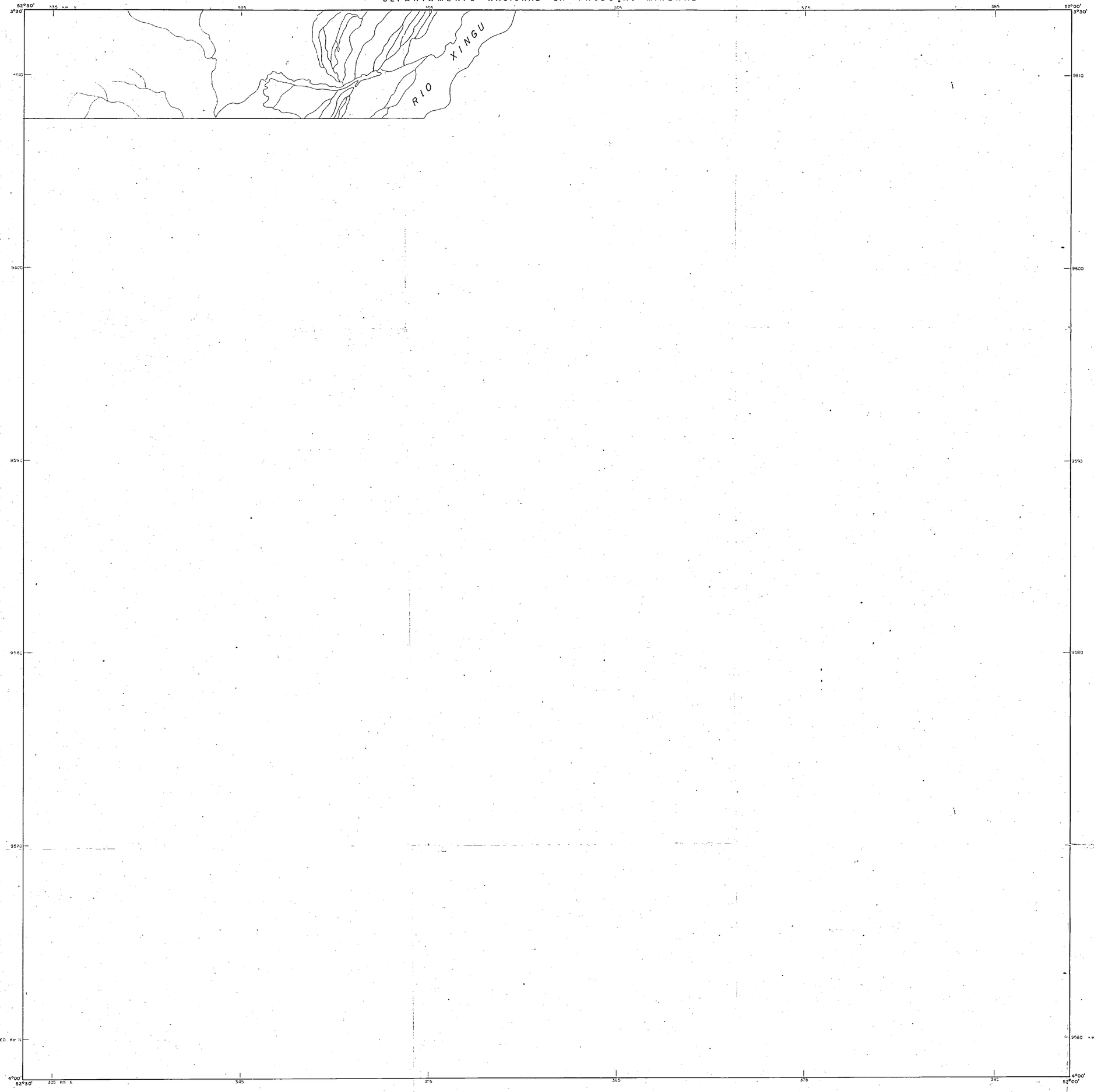
3

4

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SA.22-Y-D-IV



CONVENÇÕES

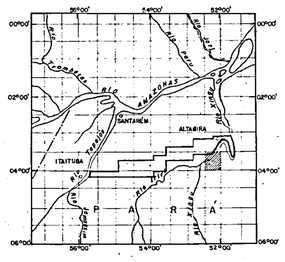
GEOGRÁFICAS

Drenagem principal

Drenagem secundária

Base planimétrica obtida pelo CPRM, a partir da ampliação de mosaicos semi-controlados de radar, em escala 1/400.000, executados pela LASA S/A, 1971/1972, para o Projeto Radam

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO SULFETOS DE ALTAMIRA-ITAITUBA

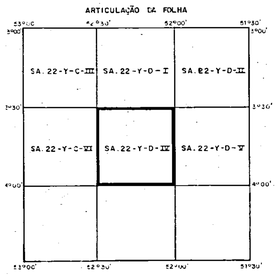
MAPA DE AMOSTRAGEM DE ROCHAS

ESCALA 1:100.000

1 Km 0 1 2 3 4 5 Km

1977

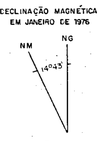
ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Convênio DNPM - CPRM

Amostragem de rochas efetuada pela CPRM - SUREG/BE, no ano de 1975/76.

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM JANEIRO DE 1976



VARIAÇÃO ANUAL 8' W

PROJETO SULFETOS DE ALTAMIRA-ITAITUBA
RELATÓRIO FINAL
MAPA DE AMOSTRAGEM DE ROCHAS
FOLHA SA.22-Y-D-IV
ESCALA-1/100.000
ANEXO XXI

4

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SA. 22-Y-C-III

53°00' 280 Km E — 290 — 300 — 310 — 320 — 330 — 52°30'

3°00' — 9665 — 9655 — 9645 — 9635 — 9625 — 9615 Km N — 3°30'

CONVENÇÕES

GEOLÓGICAS

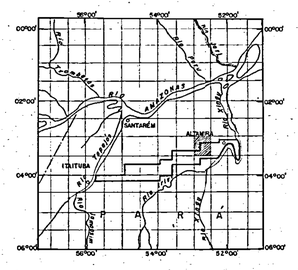
- Estação geológica
- Estação geológica com amostra coletada
- Estação geológica com amostra para petrografia
- Estação geológica com amostra para geoquímica
- Estação geológica com amostra para paleontologia
- Estação geológica com amostra para outras análises

GEOGRÁFICAS

- Drenagem secundária
- Agrópolis
- Agrovila
- Usina de Açúcar e/ou Olaria
- Rodovia
- Estrada carroçável em construção - INCRA
- GL-15 Número de Gleba - INCRA

Base planimétrica obtida pela CPRM, a partir da ampliação de mosaicos semi-controlados de radar, em escala 1/400.000, executados pela LASA S/A, 1971/1972, para o Projeto Radam.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO SULFETOS DE ALTAMIRA-ITAITUBA

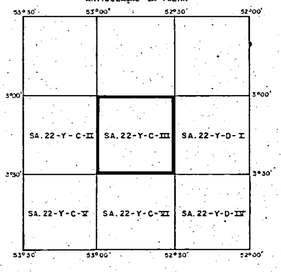
MAPA DE AMOSTRAGEM DE ROCHAS

ESCALA 1:100.000

1 Km 0 1 2 3 4 5 Km

1977

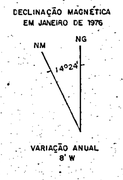
ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Convênio DNPM - CPRM

Amostragem de rochas efetuada pela CPRM - SUREG/BE, no ano de 1975/76.

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM JANEIRO DE 1976

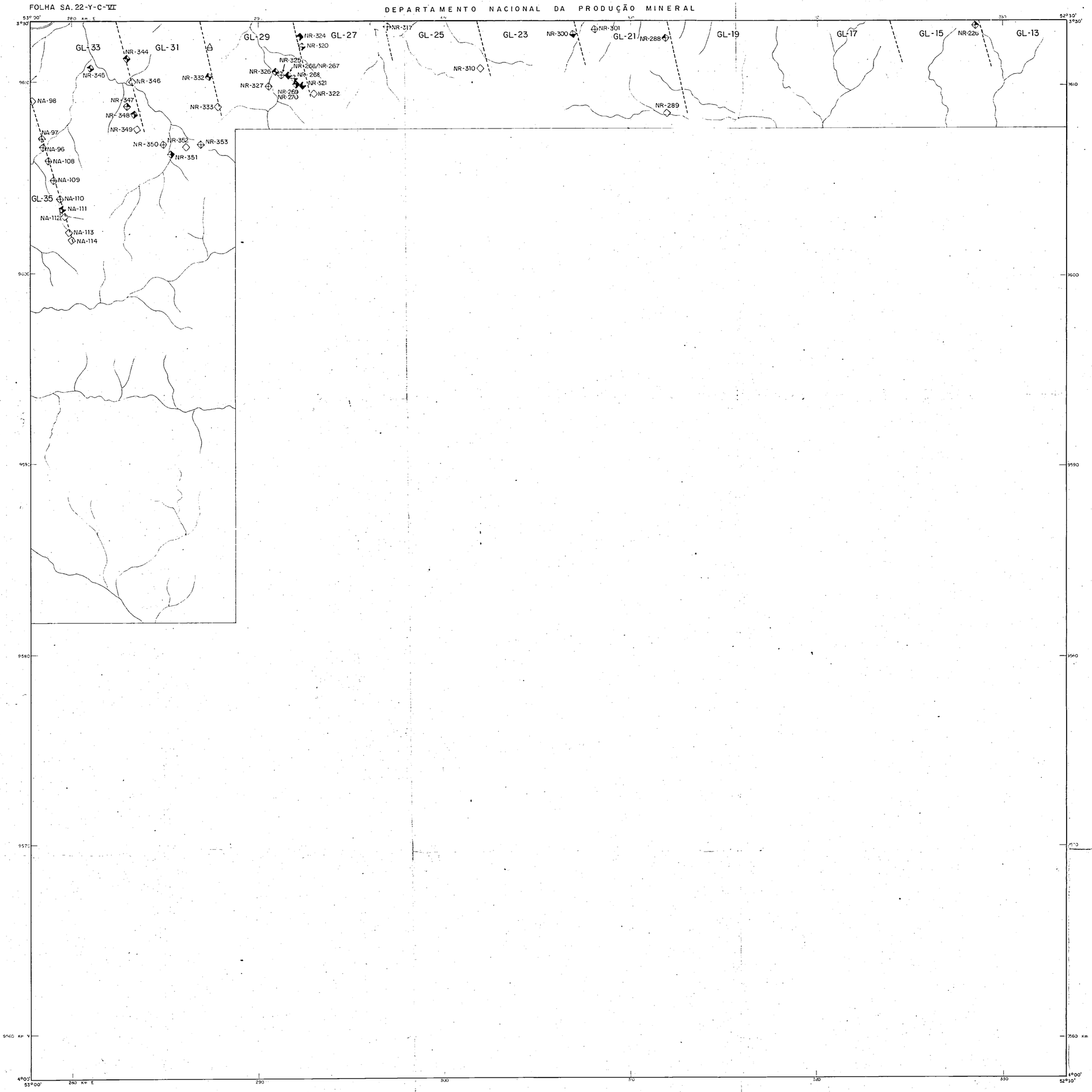


PROJETO SULFETOS DE ALTAMIRA-ITAITUBA
RELATÓRIO FINAL
MAPA DE AMOSTRAGEM DE ROCHAS
FOLHA SA.22-Y-C-III
ESCALA-1/100.000
ANEXO XXII

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SA.22-Y-C-VI



CONVENÇÕES

GEOLÓGICAS

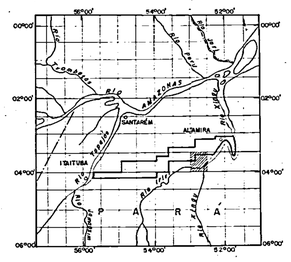
- Estação geológica
- Estação geológica com amostra coletada
- Estação geológica com amostra para petrografia
- Estação geológica com amostra para geoquímica
- Estação geológica com amostra para paleontologia
- Estação geológica com amostra para outras análises

GEOGRÁFICAS

- Drenagem secundaria
- Agrovila
- Rodovia
- Estrada carroçável em construção - INCRA
- GL-15 Número de Gleba - INCRA

Base planimétrica obtida pela CPRM, a partir da ampliação de mosaicos semi-controlados de radar, em escala 1/400.000, executados pela LASA S/A, 1971/1972, para o Projeto Radam.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO SULFETOS DE ALTAMIRA-ITAITUBA

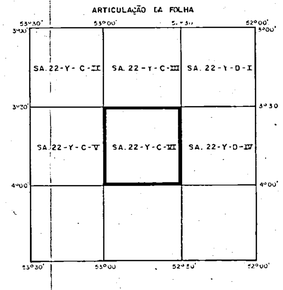
MAPA DE AMOSTRAGEM DE ROCHAS

ESCALA 1:100.000

1 Km 0 1 2 3 4 5 Km

1977

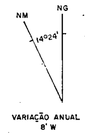
ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Convênio DNPM - CPRM

Amostragem de rochas efetuada pela CPRM - SUREG/BE, no ano de 1975/76.

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM JANEIRO DE 1976



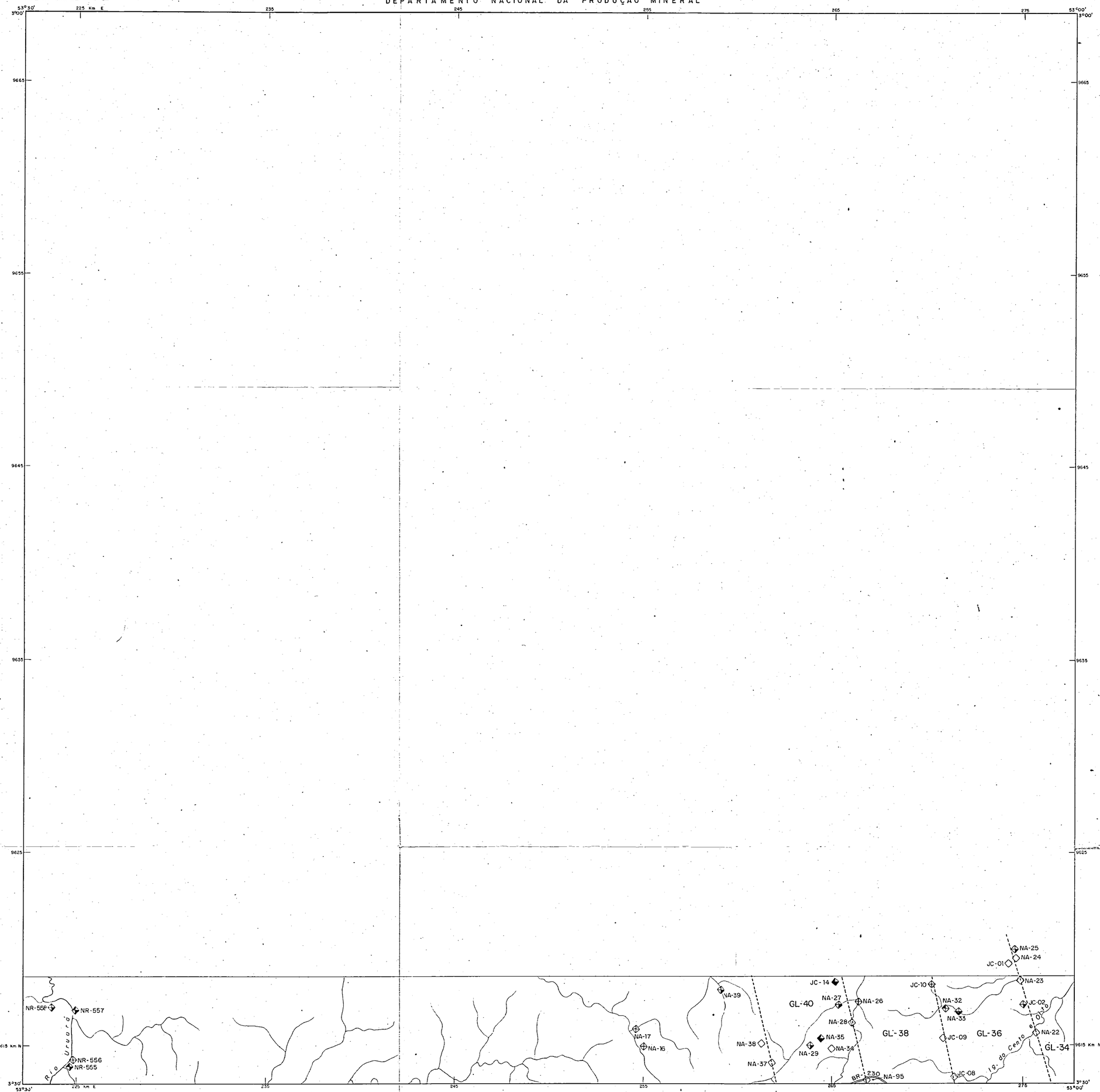
VARIAÇÃO ANUAL 8'W

PROJETO SULFETOS DE ALTAMIRA-ITAITUBA
RELATÓRIO FINAL
MAPA DE AMOSTRAGEM DE ROCHAS
FOLHA SA.22-Y-C-VI
ESCALA-1/100.000
ANEXO XXIII

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SA. 22-Y-C-II



CONVENÇÕES

GEOLÓGICAS

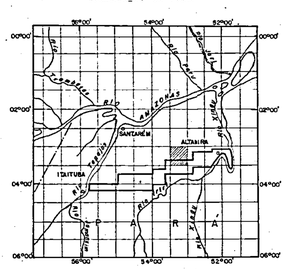
- Estação geológica
- Estação geológica com amostra coletada
- Estação geológica com amostra para petrografia
- Estação geológica com amostra para geoquímica
- Estação geológica com amostra para paleontologia

GEOGRÁFICAS

- Drenagem secundária
- Rodovia
- Estrada carroçável em construção - INCRA
- GL-36 Número de Gleba - INCRA

Base planimétrica obtida pela CPRM, a partir da ampliação de mosaicos semi-controlados de radar, em escala 1:400.000, executados pela LASA S/A, 1971/1972, para o Projeto Radam

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO SULFETOS DE ALTAMIRA-ITAITUBA

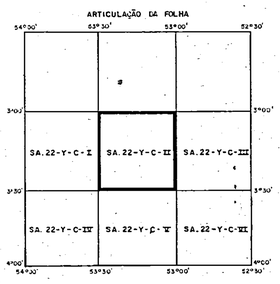
MAPA DE AMOSTRAGEM DE ROCHAS

ESCALA 1:100.000

1 Km 0 1 2 3 4 5 Km

1977

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Convênio DNPM - CPRM

Amostragem de rochas efetuada pela CPRM - SUREG/BE, no ano de 1975/76.

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM JANEIRO DE 1976

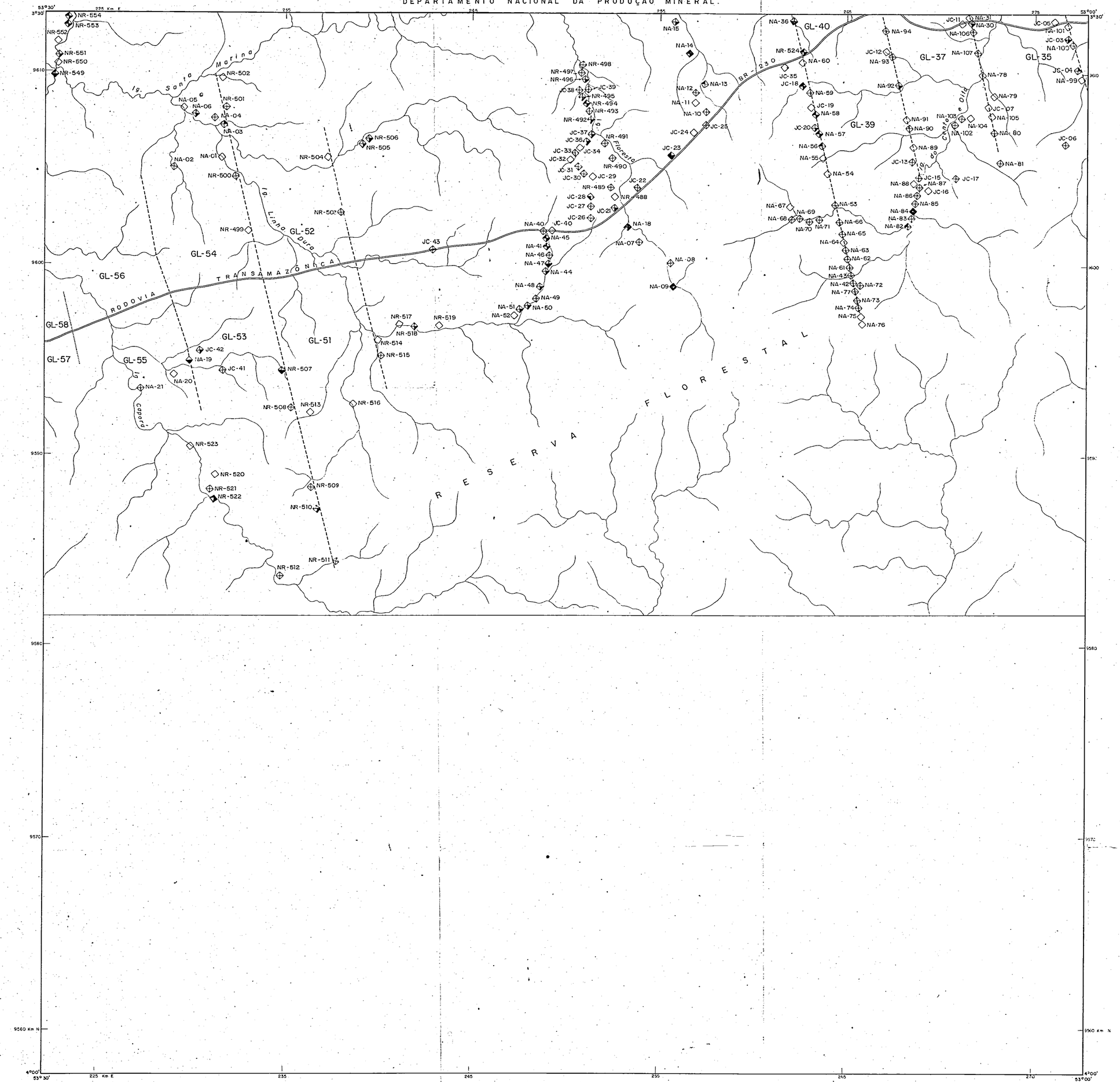
VARIAÇÃO ANUAL 8' W

PROJETO SULFETOS DE ALTAMIRA-ITAITUBA
RELATÓRIO FINAL
MAPA DE AMOSTRAGEM DE ROCHAS
FOLHA SA. 22-Y-C-II
ESCALA-1/100.000
ANEXO XXIV

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL.

FOLHA SA. 22-Y-C-V



CONVENÇÕES

GEOLÓGICAS

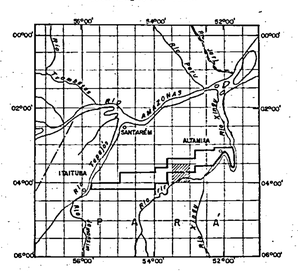
- Estação geológica
- Estação geológica com amostra coletada
- Estação geológica com amostra para petrografia
- Estação geológica com amostra para geoquímica
- Estação geológica com amostra para paleontologia
- Estação geológica com amostra para outras análises

GEOGRÁFICAS

- Drenagem secundária
- Rodovia
- Estrada carroçável em construção - INCRA
- Limite de Gleba - INCRA
- GL-52 Número de Gleba - INCRA

Base planimétrica obtida pela CPRM, a partir da ampliação de mosaicos semi-controlados de radar, em escala 1/400.000, executados pela LASA S/A, 1971/1972, para o Projeto Radam.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO SULFETOS DE ALTAMIRA-ITAITUBA

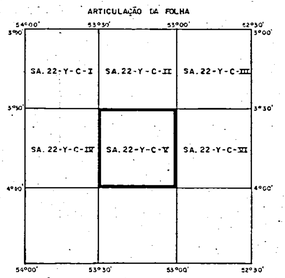
MAPA DE AMOSTRAGEM DE ROCHAS

ESCALA 1:100.000

1 Km 0 1 2 3 4 5 Km

1977

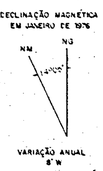
ARTICULAÇÃO DE FOLHA



Convênio DNPM - CPRM

Amostragem de rochas efetuada pela CPRM - SUREG/BE, no ano de 1975/76.

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM JANEIRO DE 1976



PROJETO SULFETOS DE ALTAMIRA-ITAITUBA
RELATÓRIO FINAL
MAPA DE AMOSTRAGEM DE ROCHAS
FOLHA SA.22-Y-C-V
ESCALA-1/100.000
ANEXO XXV

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SA. 22-Y-C-I

54°00' 170 Km E 180 190 200 210 220 53°30'

3°00'

9665

9655

9645

9635

9625

9615 Km N

3°30'

CONVENÇÕES

GEOLÓGICAS

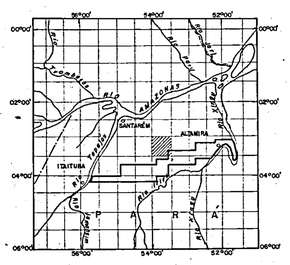
- Estação geológica
- Estação geológica com amostra coletada

GEOGRÁFICAS

- Drenagem secundária

NR-560 NR-559

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



Base planimétrica obtida pelo CPRM, a partir da ampliação de mosaicos semi-controlados de radar, em escala 1/400.000, executados pela LASA S/A, 1971/1972, para o Projeto Radam.

PROJETO SULFETOS DE ALTAMIRA-ITAITUBA

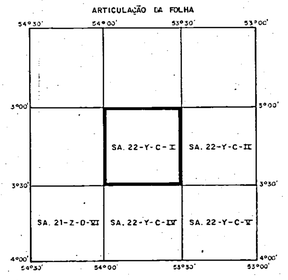
MAPA DE AMOSTRAGEM DE ROCHAS

ESCALA 1:100.000

1 Km 0 1 2 3 4 5 Km

1977

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Convênio DNPM - CPRM

Amostragem de rochas efetuada pela CPRM - SUREG/BE, no ano de 1975/76.

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM JANEIRO DE 1976

NM NG

13°45'

VARIAÇÃO ANUAL 8' W

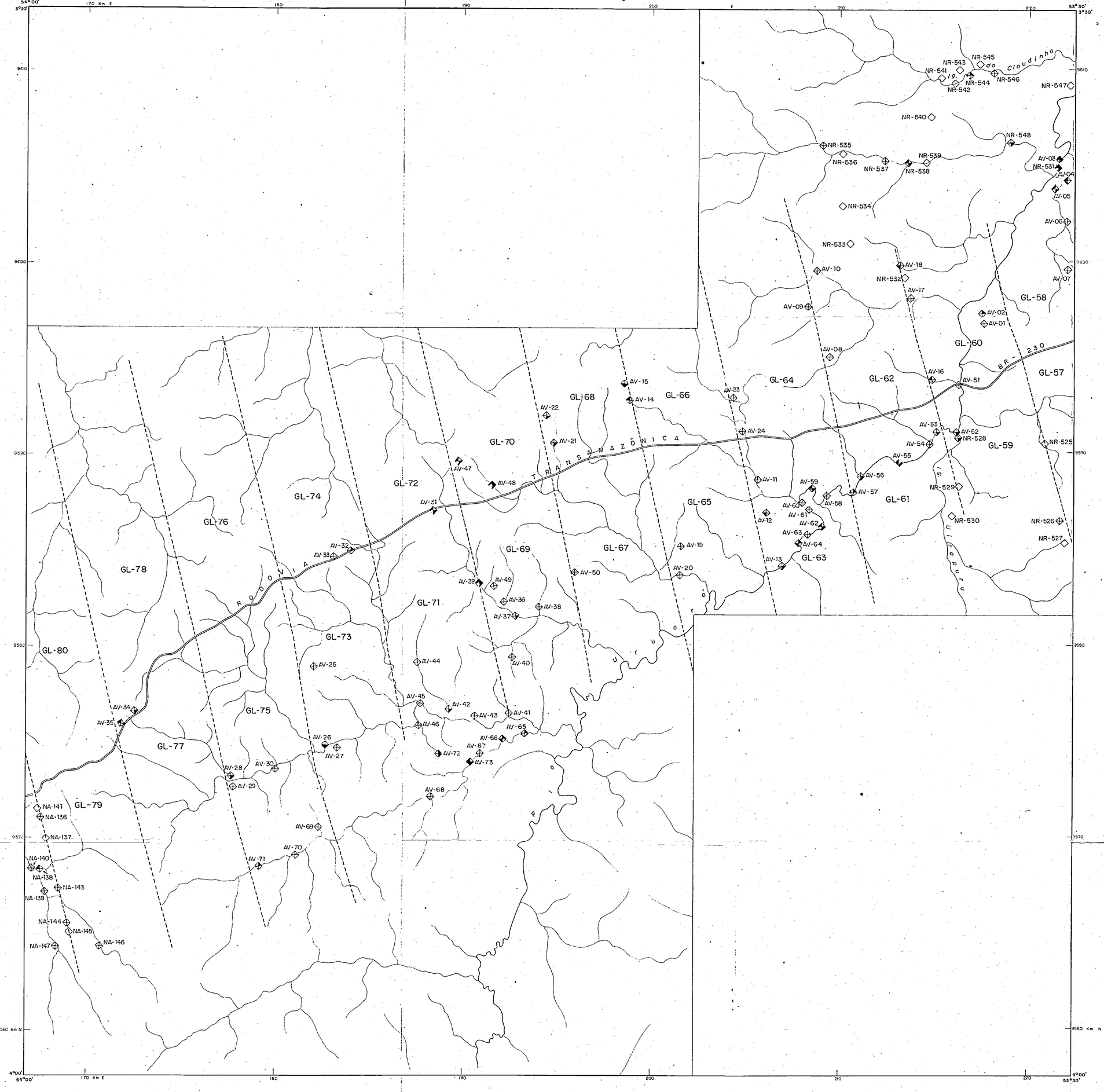
PROJETO SULFETOS DE ALTAMIRA-ITAITUBA
RELATÓRIO FINAL
MAPA DE AMOSTRAGEM DE ROCHAS
FOLHA SA. 22-Y-C-I
ESCALA-1/100.000
ANEXO XXVI

1º

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SA. 22-Y-C-IV



CONVENÇÕES

GEOLÓGICAS

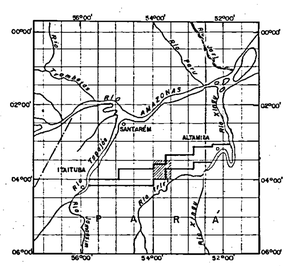
- Estação geológica
- Estação geológica com amostra coletada
- Estação geológica com amostra para petrografia
- Estação geológica com amostra para geoquímica
- Estação geológica com amostra para paleontologia
- Estação geológica com amostra para outras análises

GEOGRÁFICAS

- Drenagem secundária
- Rodovia
- Estrada carroçável em construção - INCRA
- GL-67 Número de Gleba - INCRA

Base planimétrica obtida pelo CPRM, a partir da ampliação de mosaicos semi-controlados de radar, em escala 1/400.000, executados pela LASA S/A, 1971/1972, para o Projeto Radam.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO SULFETOS DE ALTAMIRA-ITAITUBA

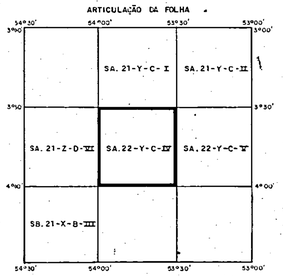
MAPA DE AMOSTRAGEM DE ROCHAS

ESCALA 1:100.000

1 Km 0 1 2 3 4 5 Km

1977

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Convênio DNPM - CPRM

Amostragem de rochas efetuada pelo CPRM - SUREG/BE, no ano de 1975/76.

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM JANEIRO DE 1976

PROJETO SULFETOS DE ALTAMIRA-ITAITUBA
RELATÓRIO FINAL
MAPA DE AMOSTRAGEM DE ROCHAS
FOLHA SA. 22-Y-C-IV
ESCALA-1/100.000
ANEXO XXVII

10

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SA. 21-Z-D-VI

CONVENÇÕES

GEOLÓGICAS

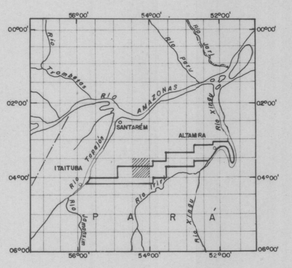
- Estação geológica
- Estação geológica com amostra coletada
- Estação geológica com amostra para petrografia
- Estação geológica com amostra para geoquímica
- Estação geológica com amostra para paleontologia
- Estação geológica com amostra para outras análises

GEOGRÁFICAS

- Drenagem secundária
- Rodovia
- Estrada carroçável em construção - INCRA
- Limite de Gleba - INCRA
- GL-60 Número de Gleba - INCRA

Base planimétrica obtida pela CPRM, a partir da ampliação de mosaicos semi-controlados de radar, em escala 1/400.000, executados pela LASA S/A, 1971/1972, para o Projeto Radam

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO SULFETOS DE ALTAMIRA-ITAITUBA

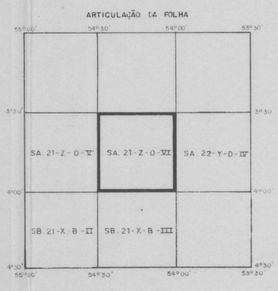
MAPA DE AMOSTRAGEM DE ROCHAS

ESCALA 1:100.000

1 Km 0 1 2 3 4 5 Km

1977

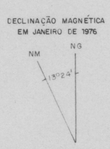
ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Convênio DNPM - CPRM

Amostragem de rochas efetuada pela CPRM - SUREG/BE, no ano de 1975/76

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM JANEIRO DE 1976



VARIAÇÃO ANUAL 8' W

PROJETO SULFETOS DE ALTAMIRA-ITAITUBA

RELATÓRIO FINAL

MAPA DE AMOSTRAGEM DE ROCHAS

FOLHA SA. 21-Z-D-VI

ESCALA-1/100.000

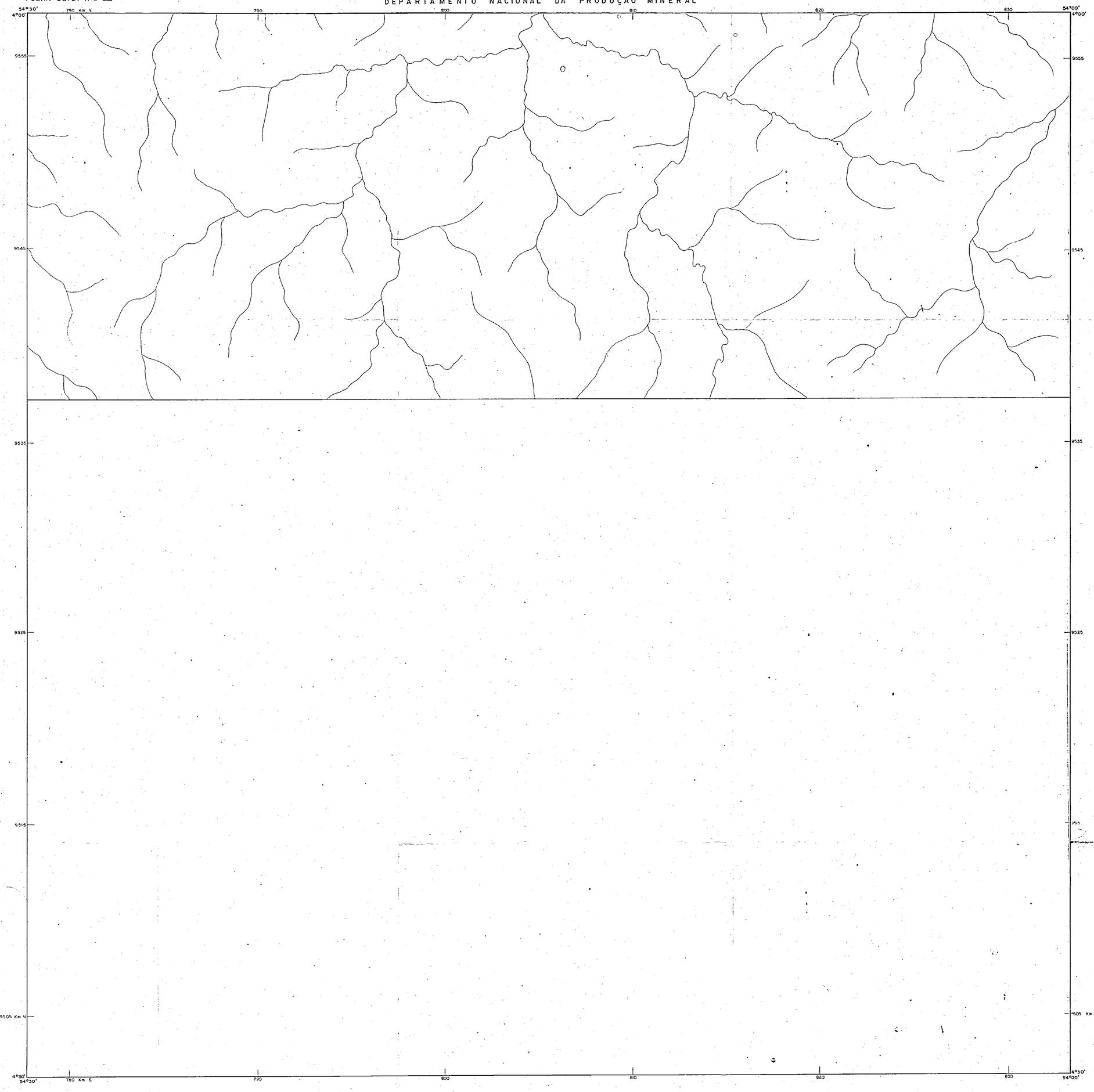
ANEXO XXVIII

12

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB. 21-X-B-III



CONVENÇÕES

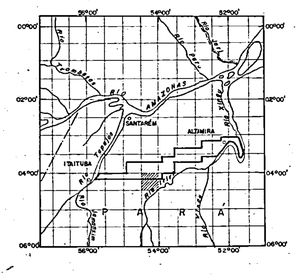
GEOGRÁFICAS

Drenagem secundária fotointerpretada

Obs: Esta folha não foi trabalhada devido a presença de índios hostis.

Base planimétrica obtida pela CPRM, a partir da ampliação de mosaicos semi-controlados de radar, em escala 1/400.000, executados pela LASA S/A, 1971/1972, para o Projeto Radam.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO SULFETOS DE ALTAMIRA-ITAITUBA

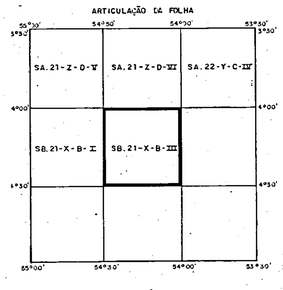
MAPA DE AMOSTRAGEM DE ROCHAS

ESCALA 1:100.000

1 Km 0 1 2 3 4 5 Km

1977

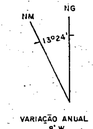
ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Convênio DNPM - CPRM

Amostragem de rochas efetuada pela CPRM - SUREG/BE, no ano de 1975/76.

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM JANEIRO DE 1976



VARIAÇÃO ANUAL 8' W

PROJETO SULFETOS DE ALTAMIRA-ITAITUBA
RELATÓRIO FINAL
MAPA DE AMOSTRAGEM DE ROCHAS
FOLHA SB. 21-X-B-III
ESCALA-1/100.000
ANEXO XXIX

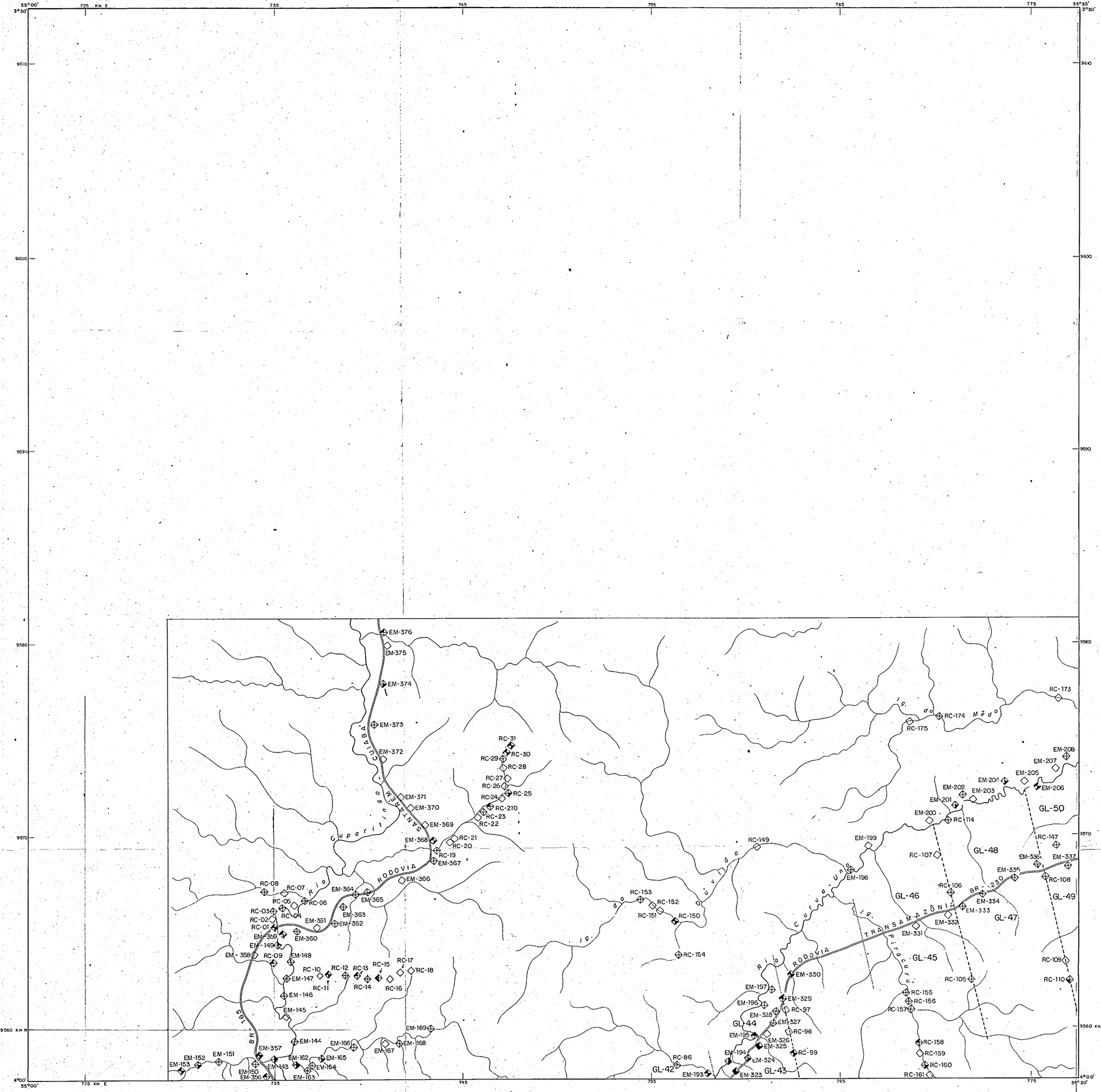
12

13

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SA. 21-Z-D-V



CONVENÇÕES

GEOLÓGICAS

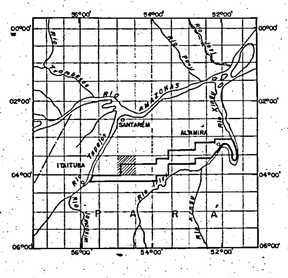
- Estação geológica
- Estação geológica com amostra coletada
- Estação geológica com amostra para petrografia
- Estação geológica com amostra para geoquímica
- Estação geológica com amostra para paleontologia
- Estação geológica com amostra para outras análises

GEOGRÁFICAS

- Drenagem secundária
- Rodovia
- Estrada carroçável em construção - INCRA
- Limite de Gleba - INCRA
- GL-45 Número de Gleba - INCRA

Base planimétrica obtida pela CPRM, a partir da ampliação de mosaicos semi-controlados de radar, em escala 1/400.000, executados pela LASA S/A, 1971/1972, para o Projeto Radam.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO SULFETOS DE ALTAMIRA-ITAITUBA

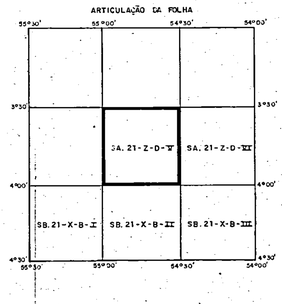
MAPA DE AMOSTRAGEM DE ROCHAS

ESCALA 1:100.000

1 Km 0 1 2 3 4 5 Km

1977

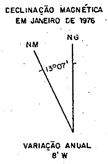
ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Convênio DNPM - CPRM

Amostragem de rochas efetuada pela CPRM - SUREG/BE, no ano de 1975/76.

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM JANEIRO DE 1976



VARIAÇÃO ANUAL 8' W

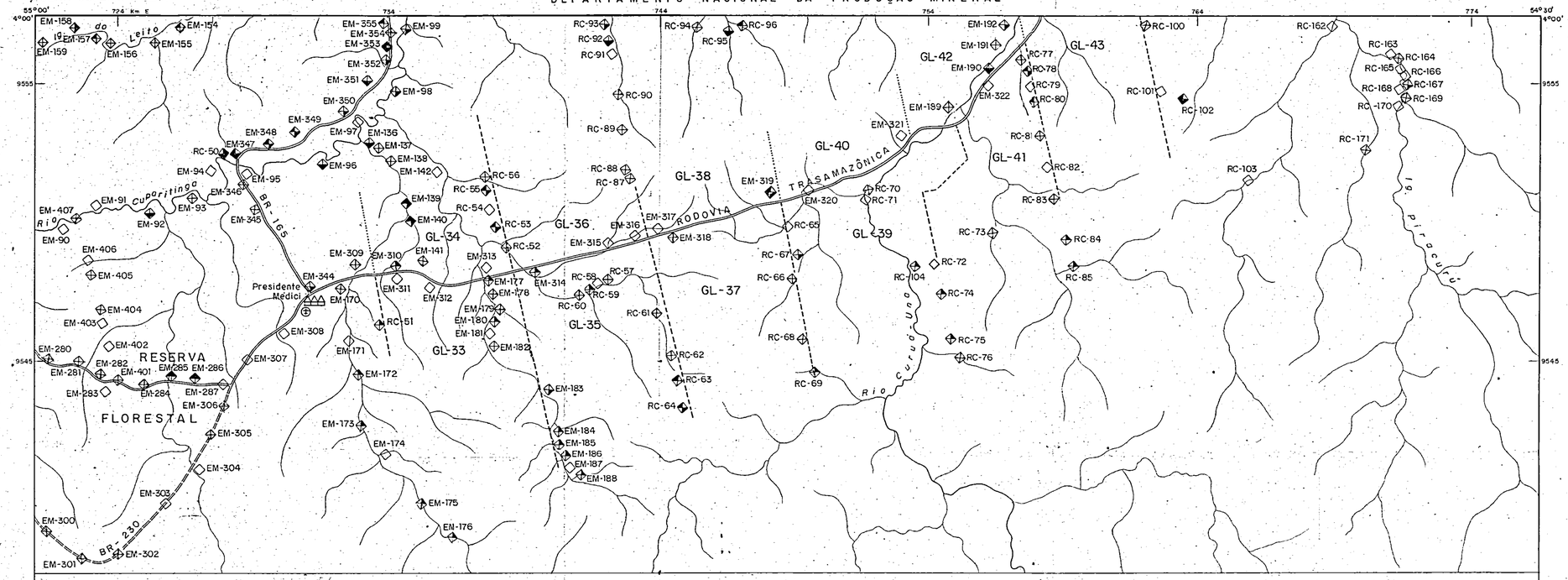
PROJETO SULFETOS DE ALTAMIRA-ITAITUBA
RELATÓRIO FINAL
MAPA DE AMOSTRAGEM DE ROCHAS
FOLHA SA.21-Z-D-V
ESCALA-1/100.000
ANEXO XXX

13

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB.21-X-B-II

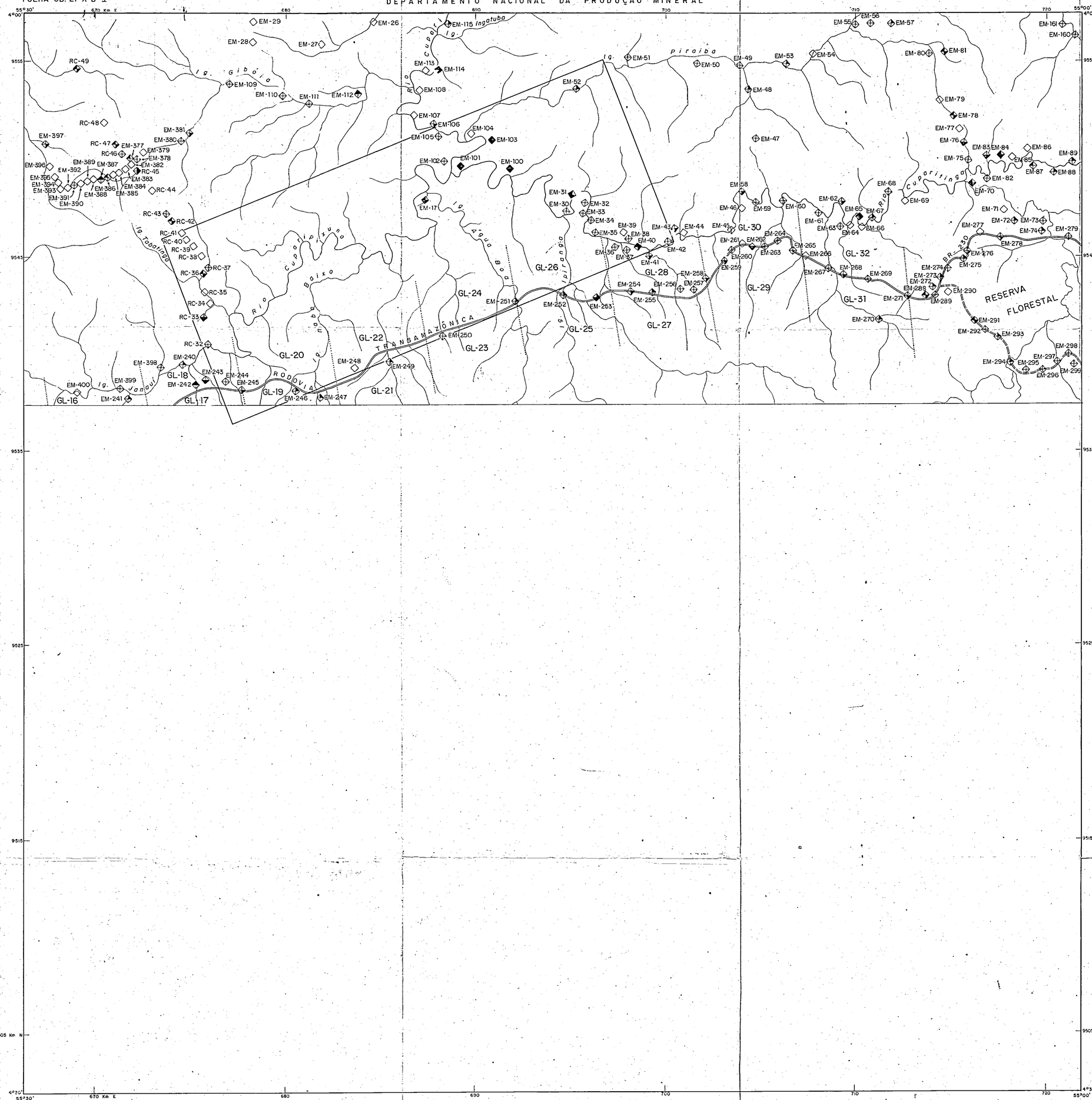

55°00'
724 Km E
734
744
754
764
774
54°30'
4°00'
9555
9545
9535
9525
9515
9505 Km N
RESERVA FLORESTAL
Presidente Medici
Rio Curuá-Una
Rio Tapajós
Rio Amazonas
Rio Cupari
Rio Arapiuns
Rio Jamanxim
Rio Curuá
Rio Iriri
Rio Xingu
Rio Jari
Rio Paru
Rio Trombetas
Rio Nhamundá
Rio Uatumã
Rio Jatapu
Rio Nhamundá
Rio Mapuera
Rio Erepecuru
Rio Cuminá
Rio Paru de Oeste
Rio Jarí
Rio Maicuru
Rio Paru

15

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB. 21-X-B-I



CONVENÇÕES

GEOLÓGICAS

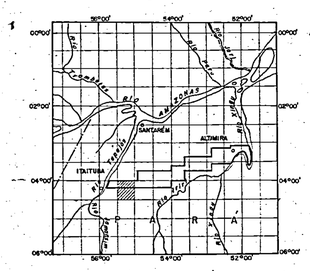
- Estação geológica
- Estação geológica com amostra coletada
- Estação geológica com amostra para petrografia
- Estação geológica com amostra para geoquímica
- Estação geológica com amostra para paleontologia
- Estação geológica com amostra para outras análises

GEOGRÁFICAS

- Drenagem secundária
- Rodovia
- ==== Trecho abandonado
- Limite de Gleba - INCRA
- GL-30 Número de Gleba - INCRA
- Área Piloto

Base planimétrica obtida pela CPRM, a partir da ampliação de mosaicos semi-controlados de radar, em escala 1/400.000, executados pela LASA S/A, 1971/1972, para o Projeto Radam.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO SULFETOS DE ALTAMIRA-ITAITUBA

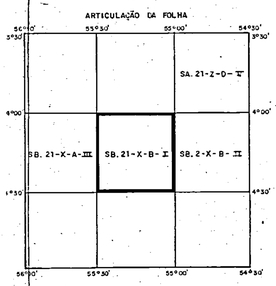
MAPA DE AMOSTRAGEM DE ROCHAS

ESCALA 1:100.000

1 Km 0 1 2 3 4 5 Km

1977

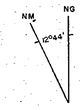
ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Convênio DNPM - CPRM

Amostragem de rochas efetuada pela CPRM - SUREG/BE, no ano de 1975/76.

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM JANEIRO DE 1976



VARIAÇÃO ANUAL 8' W

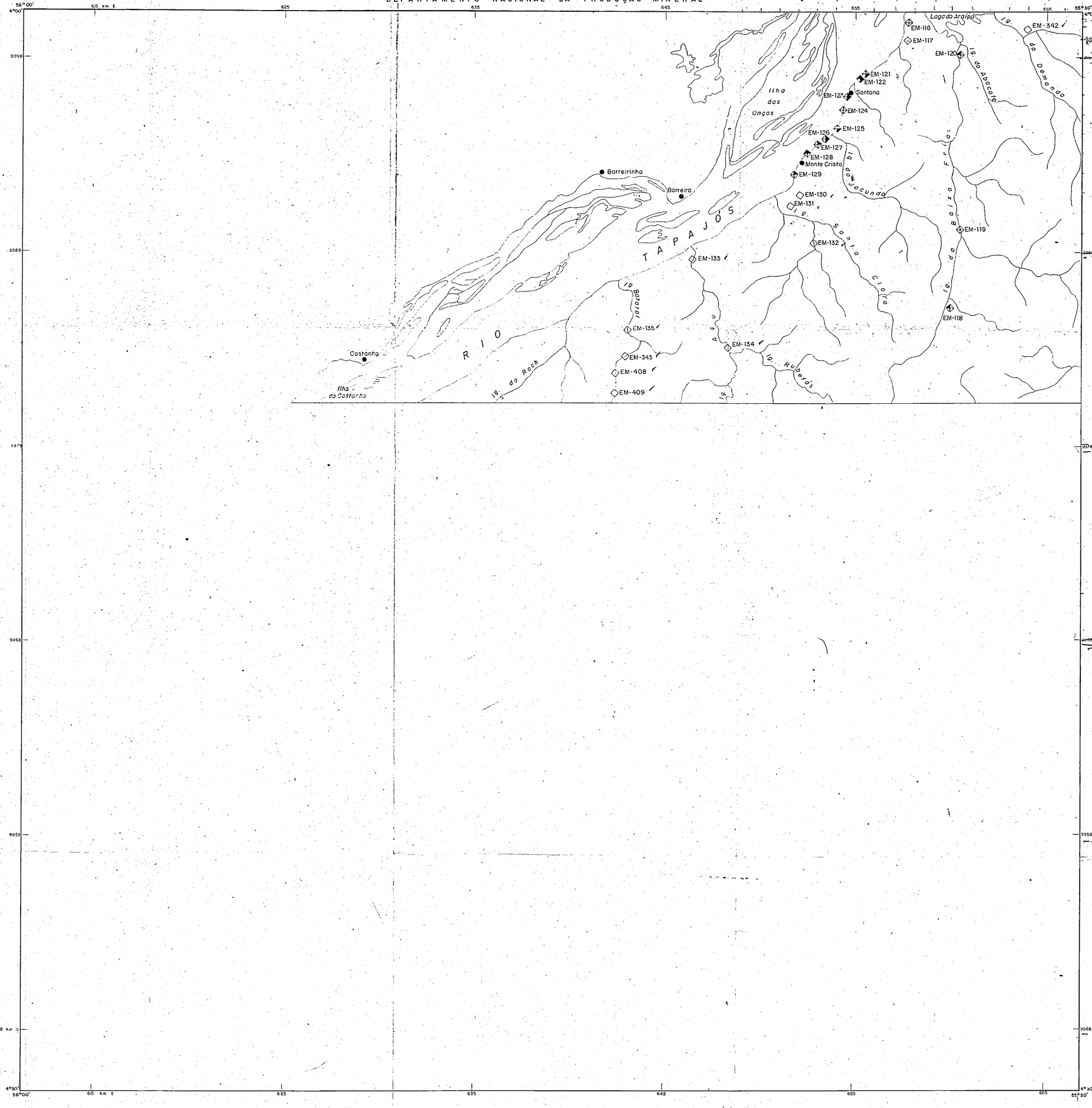
PROJETO SULFETOS DE ALTAMIRA-ITAITUBA
RELATÓRIO FINAL
MAPA DE AMOSTRAGEM DE ROCHAS
FOLHA SB. 21-X-B-I
ESCALA-1/100.000
ANEXO XXXII

15

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB. 21-X-A-III



CONVENÇÕES

GEOLÓGICAS

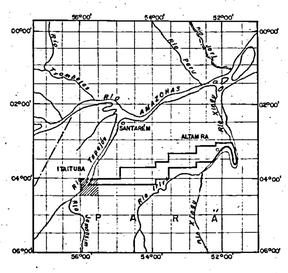
- Estação geológica
- Estação geológica com amostra coletada
- Estação geológica com amostra para petrografia
- Estação geológica com amostra para geoquímica
- Estação geológica com amostra para paleontologia
- Estação geológica com amostra para outras análises

GEOGRÁFICAS

- Drenagem principal
- Drenagem secundária
- Vila ou povoado

Base planimétrica obtida pela CPRM, a partir da ampliação de mosaicos semi-controlados de radar, em escala 1/400.000, executados pela LASA S/A, 1971/1972, para o Projeto Radam.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO SULFETOS DE ALTAMIRA-ITAITUBA

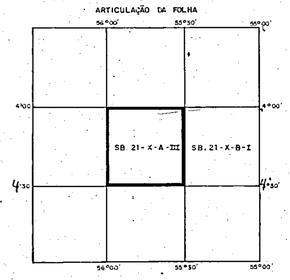
MAPA DE AMOSTRAGEM DE ROCHAS

ESCALA 1:100.000

1 Km 0 1 2 3 4 5 Km

1977

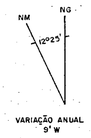
ARTICULAÇÃO DA FOLHA



Convênio DNPM - CPRM

Amostragem de rochas efetuada pela CPRM - SUREG/BE, no ano de 1975/76.

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM JANEIRO DE 1976



VARIAÇÃO ANUAL 9' W

PROJETO SULFETOS DE ALTAMIRA-ITAITUBA
RELATÓRIO FINAL
MAPA DE AMOSTRAGEM DE ROCHAS
FOLHA SB.21-X-A-III
ESCALA-1/100.000
ANEXO XXXIII