MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVÊNIO D.N.P.M - C.P.R.M.

PROJETO LESTE DA PARAÍBA E RIO GRANDE DO NORTE

RELATÓRIO FINAL INTEGRADO

FOLHAS SB.25-V-C e SB.25-Y-A

MAPAS

VOLUME IV

ANTONIO JOSÉ BARBOSA

ANTONIO DE PÁDUA SELENSKE BRAGA

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

DIRETORIA DE OPERAÇÕES

AGÊNCIA RECIFE

MAIO 1974

PHL
00781
2005

SUR
SE
I. 96
190-S
4 v 4
OSTENSIVO

PROJETO LESTE DA PARAÍBA E RIO GRANDE DO NORTE

Chefe do projeto — Antonio José Barbosa

Equipe executora — Antonio de Pádua Gelenske Braga

Manassés Alves Bezerra

José de Anchieta V. Gomes

Colaboração Especial — Yoshitada Horikawa

João de Castro Mascarenhas

PROJETO LESTE DA PARAÍBA E RIO GRANDE DO NORTE

RELATÓRIO FINAL

ÍNDICE DOS VOLUMES

Volume I — FOLHA — SB.25—V—C

Volume II — FOLHA — SB.25—Y—A

Volume III — RELATÓRIO FINAL INTEGRADO-TEXTO

Volume IV — RELATÓRIO FINAL INTEGRADO-MAPAS

CPRM

MAPAS GEOLÓGICOS:

- MAPAS DAS FOLHAS SB.25-V-C e SB.25-Y-A, NA ESCALA DE 1:250.000.

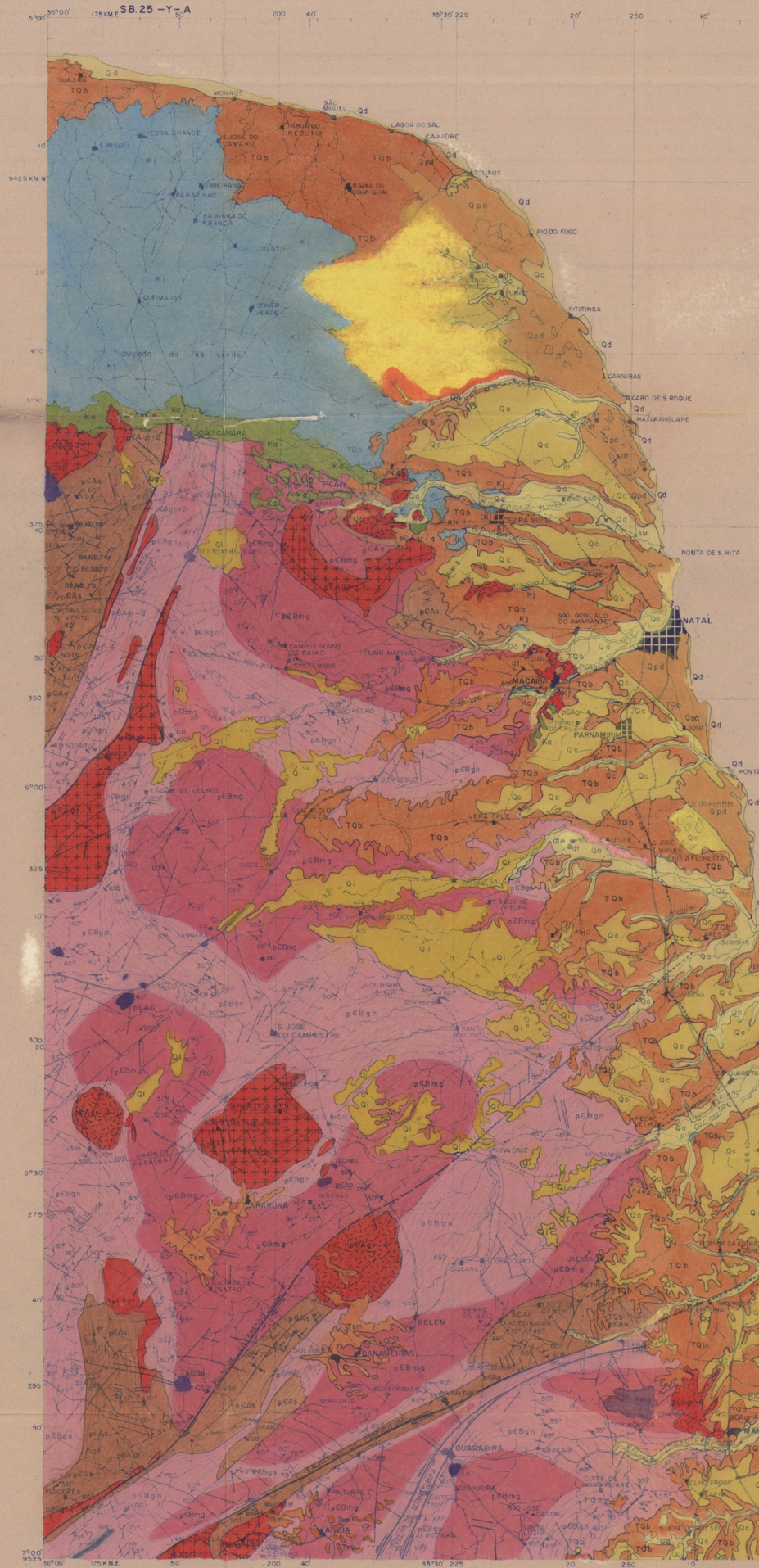
- MAPA INTEGRADO DA ÁREA DO PROJETO, NA ESCALA DE 1:500.000.

CPRM

MAPAS DE PONTOS DE AMOSTRAGEM DA PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA E ALUVIONAR, NA ESCALA DE 1:250.000

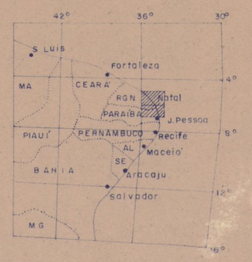
MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHAS: SB.25-V-C
SB.25-Y-A



BASE PLANIMÉTRICA: CARTAS TOPOGRÁFICAS, ESCALA 1:100 000 SUDENE-1971; FOTOMOSAICOS, ESCALA 1:100 000 CEAER/CPRM E FOTOGRAFIAS AÉREAS, ESCALA 1:70 000 SERVIÇOS AEROFOTOGRAMÉTRICOS CRUZEIRO DO SUL S.A. 1969, A SUL DO PARALELO 6°30'. ORIGEM DA QUILOMETRAGEM UTM "EQUADOR E MERIDIANO 33° W gr" ACRESCIDAS AS CONSTANTES 10 000 E 500 RESPECTIVAMENTE.

LOCALIZAÇÃO DAS FOLHAS



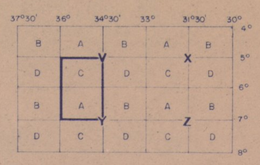
PROJETO

LESTE DA PARAÍBA E RIO GRANDE DO NORTE

ESCALA 1: 500.000

10 5 0 5 10 15 20 Km

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS



CPRM
AGÊNCIA RECIFE

MAPA GEOLÓGICO INTEGRADO, DA ÁREA DO PROJETO

EM MARÇO DE 1974

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS

ANTONIO JOSÉ BARBOSA
ANTONIO DEP. GELENSKE BRAGA
MANASSÉS ALVES BEZERRA
JOSÉ DE ANCHIETA V. GOMES

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

CENOZÓICO

QUATERNÁRIO
- Qa — Aluviões, vasas
- Qe — Coberturas arenosas coluviais
- Qd — Dunas móveis e sedimentos de praia
- Qpd — Paleodunas
- Qi — Coberturas coluvio-eluviais, indiferenciadas

TERCIÁRIO
- TQb / Tsm — Grupo Barreiras (TQb), Formação Serra dos Martins (Tsm): arenitos argilosos e caulínicos, arenitos conglomeráticos, arenitos calcíferos

MESOZÓICO

CRETÁCEO
- GRUPO PARAÍBA — Kg — Calcários cremes, gredosos e margosos
- GRUPO APODI — Kj — Calcários cremes, gredosos, margosos e litográficos
- GRUPO APODI — Ka — Formação Açu - arenitos calcíferos, arcoseanos
- Ke — Efusiva ácida ?: Pórfiro Vulcânica silicificado

PRÉ-CAMBRIANO

PRÉ-CAMBRIANO "A" — GRUPO CEARÁ

COMPLEXO ERUPTIVO — ERUPTIVAS ÁCIDAS
- pCAgr-4 — Granitóides a hedembergita e aegirina-augita (Tipo Catingueira)
- pCAgr-2 — Granitóides filonianos a biotita (Tipo Itapetim)
- pCAgr-3 — Granitoides porfiróides a biotita e hornblenda (Tipo Itaporanga)
- pCAgr-1 — Granitóides equigranulares (Tipo Conceição)

COMPLEXO ERUPTIVO — ERUPTIVAS BÁSICAS
- pCAs — Meta-gabro - olivina norito, meta diorito com hiperstênio

COMPLEXO SERIDÓ
- pCAs — Biotita xistos granadíferos, biotita-muscovita-quartzo xistos, cordierita xistos, biotita-quartzo-feldspato xistos, sericita-biotita-xisto e filitos

PRÉ-CAMBRIANO "B"

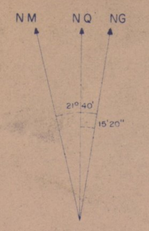
COMPLEXO CAICÓ
- pCBgn an ca — Gnaisses e migmatitos. Biotita gnaisses, biotita-muscovita gnaisses, gnaisses xistosos, gnaisses laminados com intercalações de metarcóseos, leptnitos e migmatitos, incluindo anfibolitos (an) e calcário cristalino (ca) onde indicados
- pCBmg — Migmatitos e granitos de anatexia

- Contato estratigráfico
- Contato estratigráfico aproximado
- Contato litológico
- Falha transcorrente
- Falha inferida
- Falha coberta
- Falha de natureza incerta
- Fratura
- Dobra sinclinal
- Dobra sinclinal revirada
- Linhas estruturais (traços de foliação)
- Fraturas preenchidas: da = dique ácido; db = dique básico
- 50° — Direção e mergulho da foliação
- AM — Fonte de água mineral natural
- Garimpo em atividade
- Garimpo abandonado
- Ocorrência mineral
- W — Tungstênio
- Be, Nb, Ta — Berilo-columbita-tantalita
- sn — Cassiterita
- ca — Calcário cristalino
- Asb — Asbesto
- K — Caulim
- Ti, Zr — Titânio e Zircônio
- dt — Diatomito

CONVENÇÕES TOPOGRÁFICAS

- Rios e riachos permanentes
- Rios e riachos intermitentes
- Açudes
- Lagoas permanentes
- Lagoas intermitentes
- BR-101 — Rodovia federal
- RN-3 — Rodovia estadual
- Estradas pavimentadas
- Estradas principais
- Estradas secundárias
- Estradas de ferro
- Limite interestadual
- Cidade
- Vilas e povoados

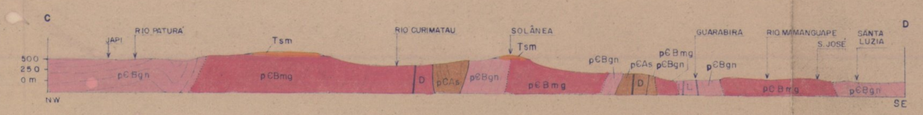
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1971 E CONVERGÊNCIA MERIDIANA DO CENTRO DA FOLHA



A DECLINAÇÃO CRESCE 4' ANUALMENTE

CORTES GEOLÓGICOS ESQUEMÁTICOS

ESCALA VERTICAL — 1: 100.000



MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB.25 – V – C

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

CENOZÓICO	QUATERNÁRIO	Qa	Aluviões, vazas
		Qc	Coberturas arenosas coluviais
		Qd	Dunas móveis e sedimentos de praia
		Qpd	Paleodunas
		Ql	Coberturas coluvio-eluviais, indiferenciadas
	TERCIÁRIO	TQb	Grupo Barreiras - Arenitos argilosos e caulínicos, arenitos conglomeráticos, arenitos calcíferos
MESOZÓICO	CRETÁCEO	Kj	Formação Jandaíra - Calcários gredosos, margosos, litográficos
		Ka	Formação Açu - Arenitos calcíferos, arcoseanos, silicificados e conglomeráticos, mal estratificados
PRÉCAMBRIANO	PRÉCAMBRIANO "A" GRUPO CEARÁ — COMPLEXO ERUPTIVO — ERUPTIVAS ÁCIDAS	pCAgr-1	Granitóides filonianos a biotita (Tipo Itapetim)
		pCAgr-2	Granitóides porfiróides a biotita e hornblenda (Tipo Itaporanga)
		pCAgr-3	Granitóides equigranulares, (Tipo Conceição)
	ERUPTIVAS BÁSICAS	pCAb	Gabro-olivina norito
	COMPLEXO SERIDÓ	pCAs	Biotita xistos granadíferos, biotita-quartzo xistos, biotita-muscovita-quartzo xistos, biotita-feldspato-quartzo xistos.
	PRÉCAMBRIANO "B" — COMPLEXO CAICÓ	pCBgn	Gnaisses e migmatitos: biotita gnaisses, biotita-muscovita gnaisses, gnaisses laminados com intercalações de metarcóseos e anfibolitos, leptinitos e migmatitos.
		pCBmg	Migmatitos e granitos de anatexia

- Contato estratigráfico
- Contato estratigráfico aproximado
- Contato litológico
- Falha de natureza incerta
- Fratura
- Sinclinal revirado com caimento
- Linhas estruturais (traço da foliação)
- Direção e mergulho da foliação
- Fraturas preenchidas: da - dique ácido; db - dique básico
- Fonte de água mineral natural

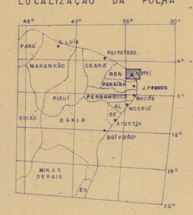
- Garimpo em atividade
- Garimpo abandonado
- Ocorrências minerais
- W Tungstênio
- Be,Nb,Ta Berilo, columbita-tantalita
- Sn Cassiterita
- Ca Calcário cristalino
- Am Ametista
- K Caulim
- dt Diatomito

CONVENÇÕES TOPOGRÁFICAS

- Rios e riachos permanentes
- Rios e riachos intermitentes
- Açudes
- Lagoas permanentes
- Lagoas intermitentes
- BR – 101 Rodovia federal
- RN – 3 Rodovia estadual
- Estradas pavimentadas
- Estradas principais
- Estradas secundárias
- Estradas de ferro
- Cidades, vilas e povoados

BASE PLANIMÉTRICA: CARTAS TOPOGRÁFICAS, ESCALA 1:100000 SUDENE-1971. ORIGEM DA QUILOMETRAGEM UTM: EQUADOR E MERIDIANO 33° WGr. ACRESCIDAS AS CONSTANTES 10.000 E 500 RESPECTIVAMENTE.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



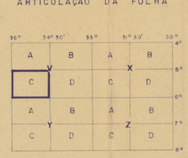
PROJETO

LESTE DA PARAÍBA E RIO GRANDE DO NORTE

ESCALA 1:250 000

5 2,5 0 2,5 5 7,5 10 KM

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



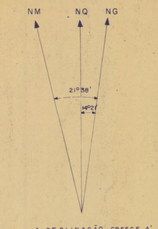
CPRM
AGÊNCIA RECIFE

MAPA GEOLÓGICO EXECUTADO PELA COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS – CPRM – AGÊNCIA RECIFE FEV./1978

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS

ANTONIO JOSÉ BARBOSA
ANTONIO DE P. GELENSKE BRAGA
MANASSÉS ALVES SEZENNA
JOSÉ DE ANCHIETA V. GOMES

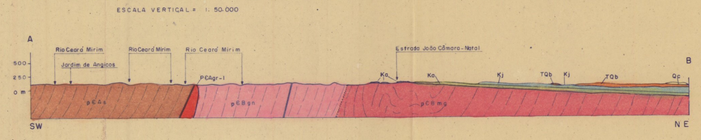
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1971 E CONVERGÊNCIA MERIDIANA DO CENTRO DA FOLHA



A DECLINAÇÃO CRESCE 4' ANUALMENTE

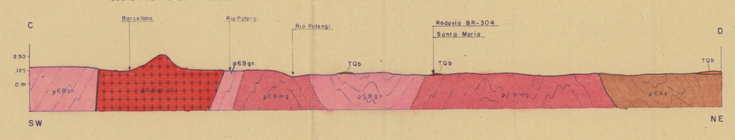
CORTE GEOLÓGICO ESQUEMÁTICO – A B

ESCALA VERTICAL = 1: 50.000



CORTE GEOLÓGICO ESQUEMÁTICO – C D

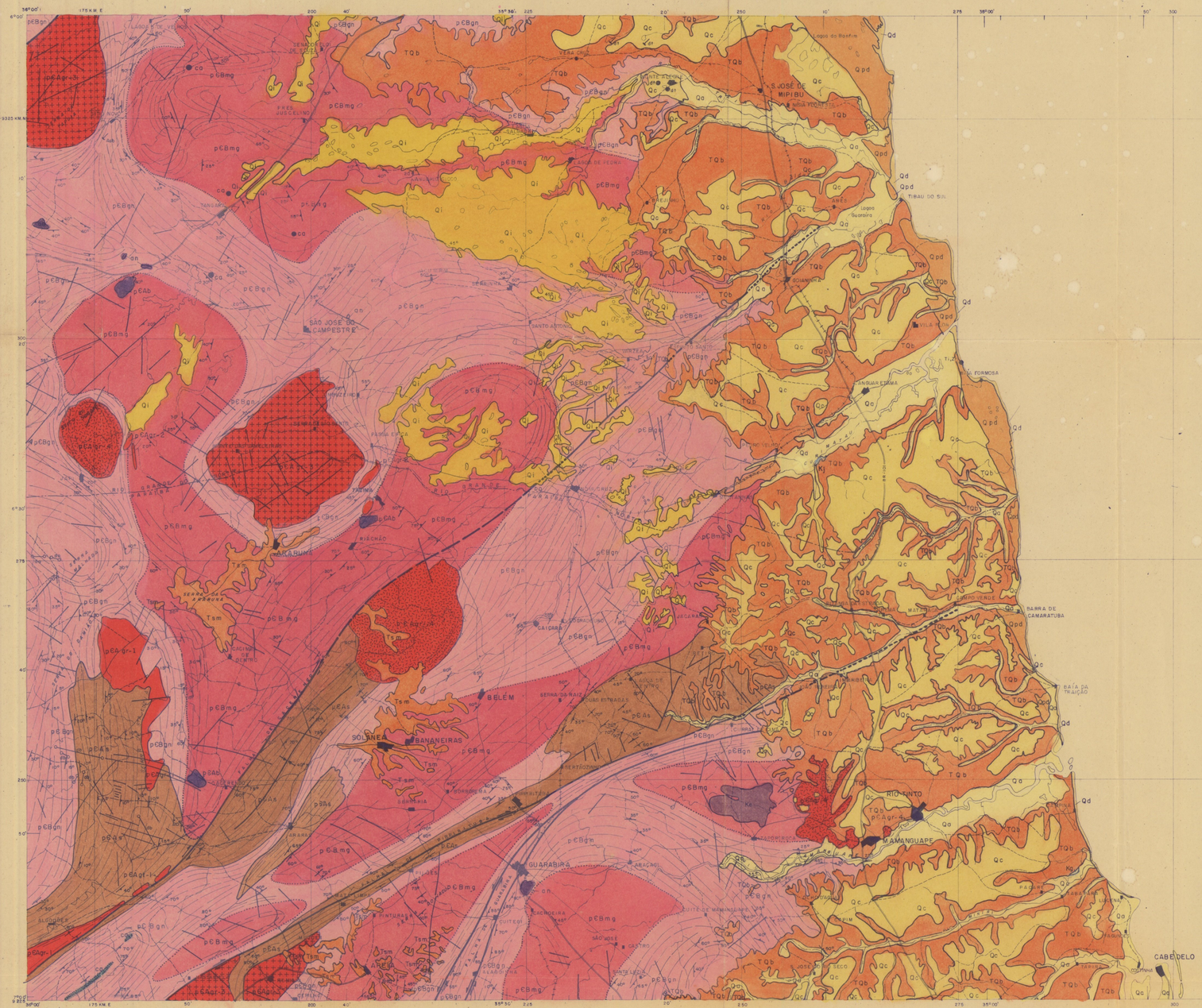
ESCALA VERTICAL = 1: 25 000



Junto a MACAÍBA
AMARELO – 02

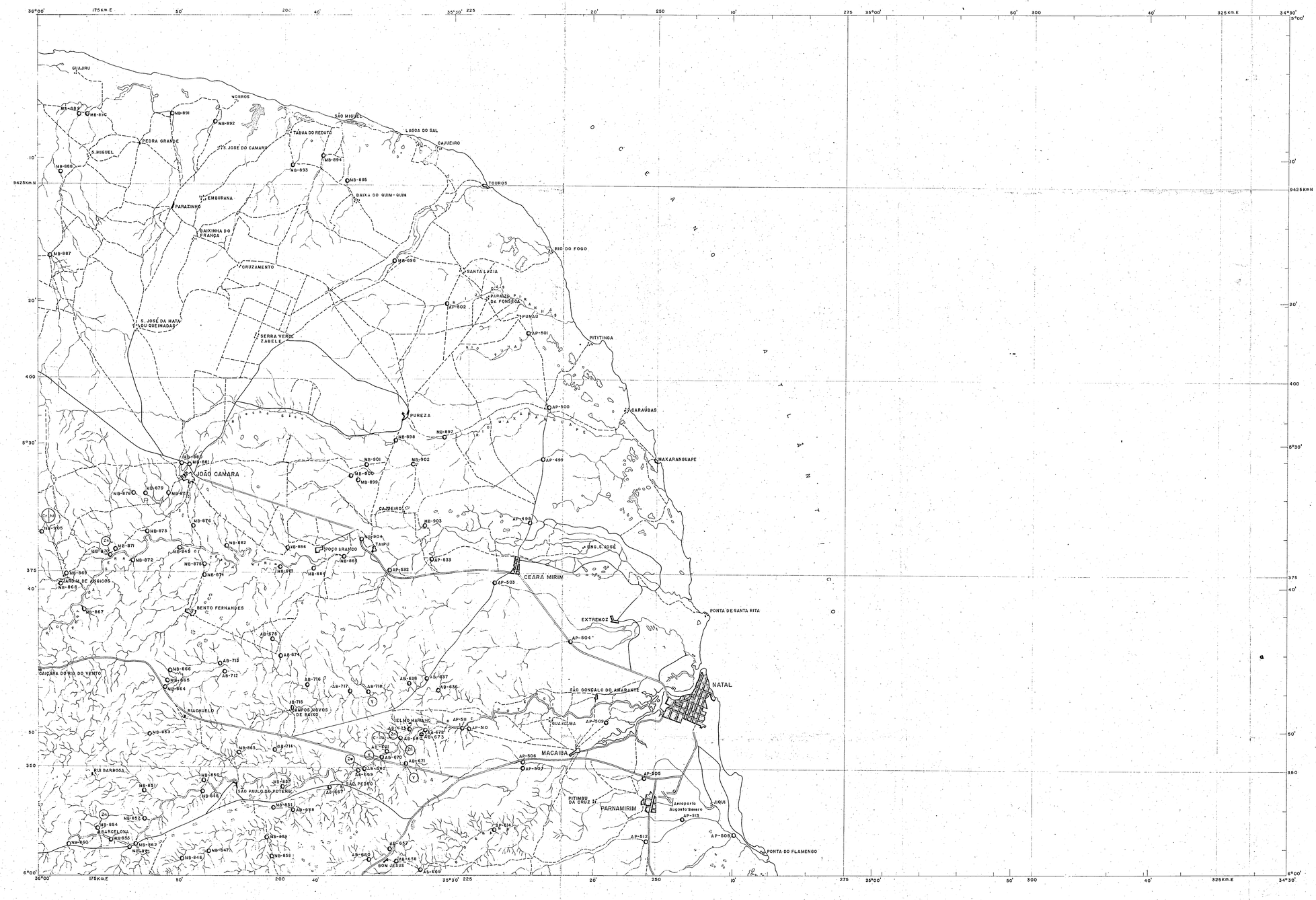
MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB.25 – Y–A


S. JOSÉ DE MIPIBU
TIBAU DO SUL
SÃO JOSÉ DO CAMPESTRE
BARRA DE CAMARATUBA
BAÍA DA TRAIÇÃO
BELÉM
SOLÂNEA
BANANEIRAS
GUARABIRA
RIO TINTO
MAMANGUAPE
CABEDELO
ALHANDRA
SERRA DA RAIZ
SERRA DO BARRIGUDO
SERRA DE MARANGUAPE
SERRA DE ARAÇAGI
SERRA DE JACARÁ
SERRA DE COCAU
SERRA DE ESPINHARAS
SERRA DE TAMBAÚ
SERRA DE JOÃO DO VALE
SERRA DE TABATINGA
SERRA DE MATARACA
SERRA DE CAIANA
SERRA DE CAIANINHA
SERRA DE CAIANA
SERRA DE CAIANINHA
SERRA DE CAIANA
SERRA DE CAIANINH

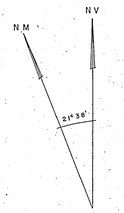
MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB 25-V-C



CONVENÇÕES

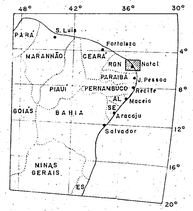
- RIOS E RIACHOS PERMANENTES
- RIOS E RIACHOS INTERNITENTES
- AÇUDES
- LAGOAS PERMANENTES
- LAGOAS INTERNITENTES
- ESTRADAS PAVIMENTADAS
- ESTRADAS PRINCIPAIS
- ESTRADAS SECUNDARIAS
- CIDADES, VILAS E POVOADOS
- PONTO DE COLETA DE AMOSTRA PARA PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA E ALUVIONAR
- PONTO DE ANOMALIA GEOQUÍMICA (C/Ni)



DECLINAÇÃO MAGNÉTICA

MAPA BASE A PARTIR DAS CARTAS TOPOGRÁFICAS DA DIVISÃO DE CARTOGRAFIA DA SUDENE DE 1971

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO

LESTE DA PARAÍBA E DO RIO GRANDE DO NORTE

ESCALA 1:250.000

5 2,5 0 2,5 5 7,5 10 Km.

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

36°	34°30'	33°	31°30'	30°	
A	B	A	B		4°
V		X			5°
C	D	C	D		6°
A	B	A	B		7°
Y		Z			
C	D	C	D		8°

C.P.R.M.
AGÊNCIA RECIFE

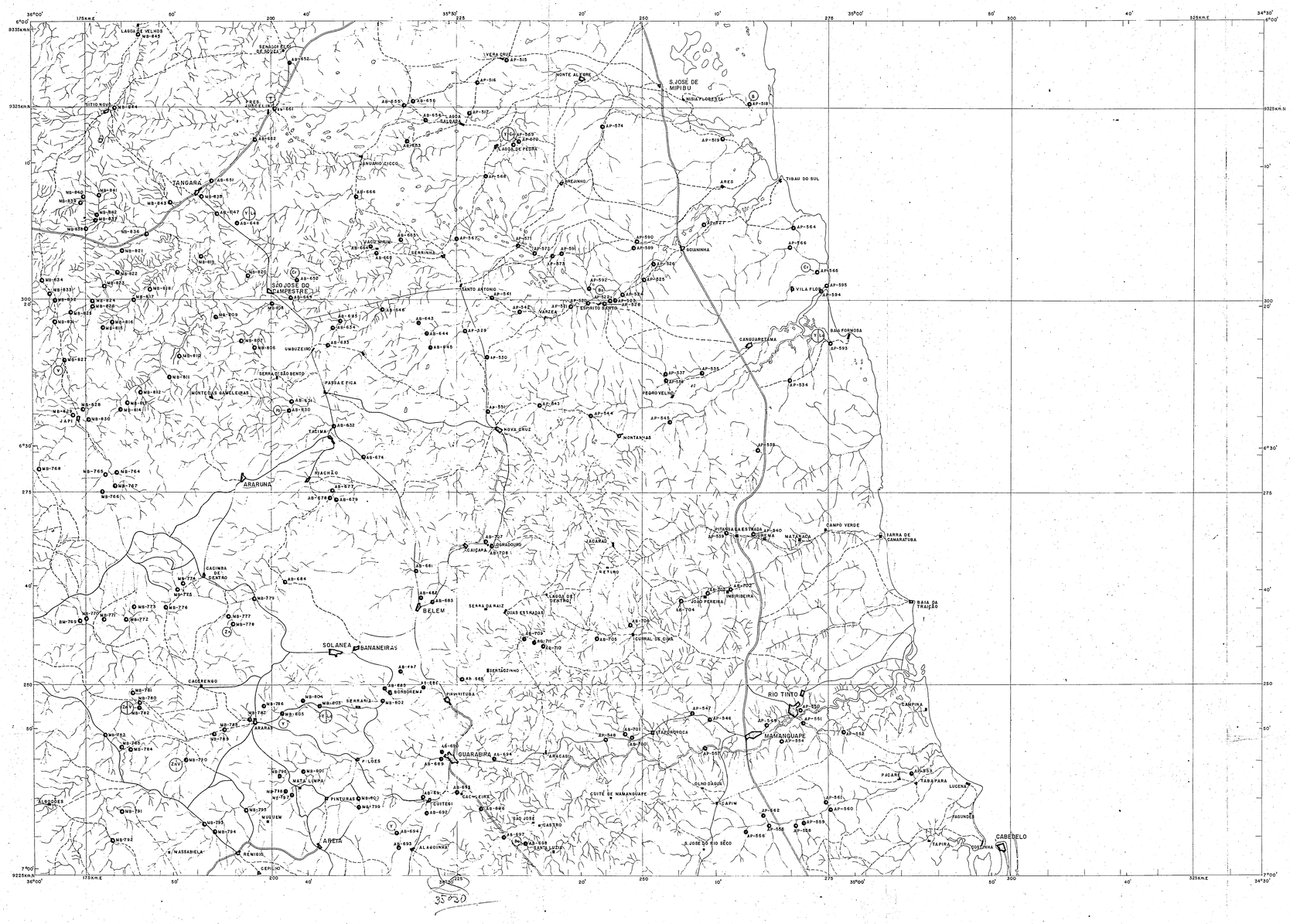
MAPA DE PONTOS DE AMOSTRAGEM DE PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA E ALUVIONAR, EXECUTADO PELA C. P. R. M. AGÊNCIA RECIFE, EM JUNHO E JULHO DE 1973

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS

MANASSÉS ALVES BEZERRA
ANTONIO JOSÉ BARBOSA
ANTONIO DE PÁDUA GELENSKE BRAGA
YOSHITADA HORIKAWA

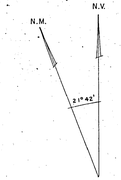
MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB.25-Y-A



CONVENÇÕES

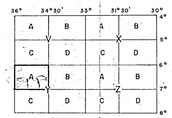
- RIOS E RIACHOS PERMANENTES
- RIOS E RIACHOS INTERMITENTES
- AÇUDES
- LAGOAS PERMANENTES
- LAGOAS INTERMITENTES
- ESTRADAS PAVIMENTADAS
- ESTRADAS PRINCIPAIS
- ESTRADAS SECUNDARIAS
- CIDADES, VILAS E POVOADOS
- PONTO DE COLETA DE AMOSTRA PARA PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA E ALUVIONAR
- PONTO DE ANOMALIA GEOQUIMICA



DECLINAÇÃO MAGNÉTICA

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



MAPA BASE A PARTIR DAS CARTAS TOFOGRÁFICAS DA DIVISÃO DE CARTOGRAFIA DA SUDENE DE 1971 DOS FOTOMOSAICOS NÃO CONTROLADOS, ELABORADOS PELO C.E.A.E.R./C.P.R.M. E DAS FOTOGRAFIAS TOMADAS POR SERVIÇOS AEROFOTOGRAMÉTRICOS CRUZEIRO DO SUL S.A., EM 1969.

PROJETO

LESTE DA PARAÍBA E DO RIO GRANDE DO NORTE

ESCALA 1:250.000

5 2,5 0 2,5 5 7,5 10Km.

C.P.R.M
AGÊNCIA RECIFE

MAPA DE PONTOS DE AMOSTRAGEM DE PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA E ALUVIONAR. EXECUTADO PELA C. P. R. M. AGÊNCIA RECIFE, EM JUNHO E JULHO DE 1973

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS

MANASSÉS ALVES BEZERRA
ANTONIO JOSÉ BARBOSA
ANTONIO DE PÁDUA GELENSKE BRAGA
YOSHITADA HORIKAWA