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

PROJETO LESTE DA PARAÍBA E RIO GRANDE DO NORTE

RELATÓRIO DE PROGRESSO Nº 04
ETAPA DE CAMPO II
VOLUME II

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

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
DIRETORIA DE OPERAÇÕES
AGÊNCIA RECIFE

outubro 1973

PHL
00758
2006

SUREMI
SEDOTE
CPRM I.96
ARQUIVO TÉCNICO
Relatório n.º 179-S
N.º de Vol mes: 02 V.: 02
OSTENSIVO

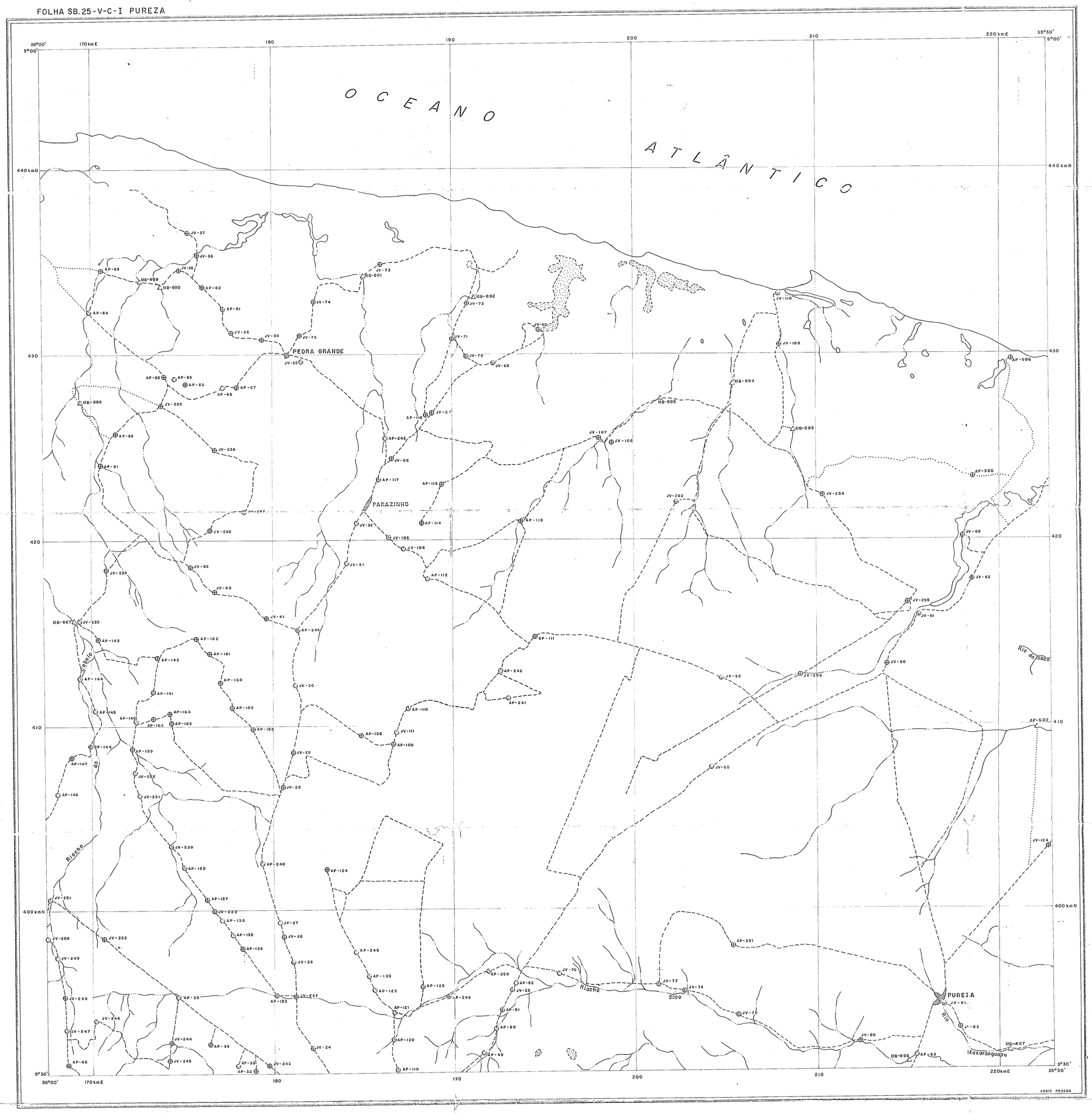
PROJETO LESTE DA PARAÍBA E RIO GRANDE DO NORTE

Chefe do Projeto *Manassés Alves Bezerra*

Equipe Executora *Antonio de Pádua Gelenske Braga*
Antonio José Barbosa
Yoshitada Horikawa

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB.25-V-C-I PUREZA



CONVENÇÕES

- CIDADES E VILAS
- RIOS E RIACHOS PERMANENTES
- RIOS E RIACHOS INTERMITENTES
- LAGOA PERMANENTE
- LAGOA INTERMITENTE
- AFLORAMENTO ESTUDADO
- AFLORAMENTO ESTUDADO COM AMOSTRA COLETADA
- AFLORAMENTO ESTUDADO COM AMOSTRA COLETADA E COM ANÁLISE QUÍMICA
- AFLORAMENTO ESTUDADO COM AMOSTRA COLETADA E COM ANÁLISE SEDIMENTOLÓGICO E/OU PALIONTOLOGICO
- AFLORAMENTO ESTUDADO COM AMOSTRA COLETADA E COM ANÁLISES QUÍMICA E PETROGRÁFICA
- PONTOS DE AMOSTRAGEM DE GEOQUÍMICA E MINERAIS PESADOS
- CAMINHAMENTO GEOLÓGICO EXECUTADO NA PRIMEIRA ETAPA DE CAMPO
- CAMINHAMENTO GEOLÓGICO EXECUTADO NA SEGUNDA ETAPA DE CAMPO

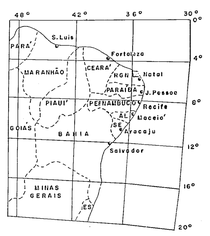
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1971 E CONVERGÊNCIA MERIDIANA DO CENTRO DA FOLHA

NM NQ NG

21°35' 15'07"

MAPA BASE A PARTIR DAS CARTAS TOPOGRÁFICAS DA DIVISÃO DE CARTOGRAFIA DO DEPARTAMENTO DE RECURSOS NATURAIS DA SUDENE, DE 1971

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



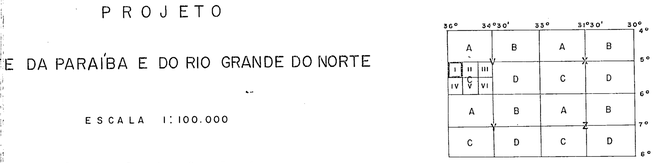
PROJETO

LESTE DA PARAÍBA E DO RIO GRANDE DO NORTE

ESCALA 1:100.000

2 1 0 1 2 3 4 km

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CONVÊNIO D.N.P.M./C.P.R.M.

C.P.R.M. AGÊNCIA RECIFE

MAPA DE PONTOS DE AFLORAMENTO

GEOLÓGOS RESPONSÁVEIS

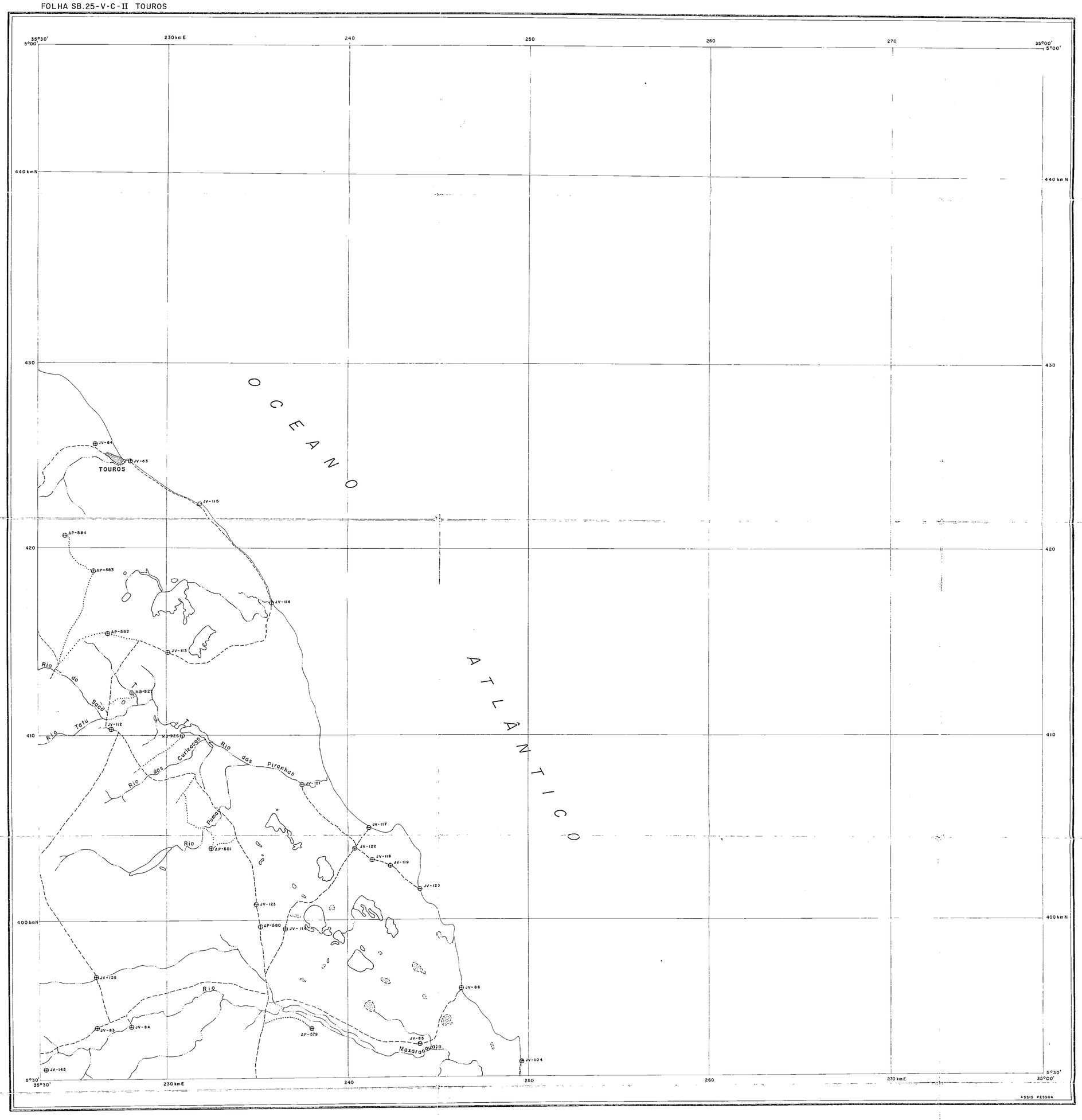
MANASSÉS ALVES BEZERRA

ANTONIO DE PÁDUA GELENSKE BRAGA

JOSÉ DE ANCHIETA VASCONCELOS GOMES

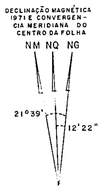
MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB.25-V-C-II TOUROS



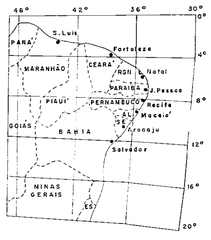
CONVENÇÕES

- CIDADES E VILAS
- RIOS E RIACHOS INTERMITENTES
- LAGOA PERMANENTE
- LAGOA INTERMITENTE
- AFLORAMENTO ESTUDADO
- AFLORAMENTO ESTUDADO COM AMOSTRA COLETADA
- AFLORAMENTO ESTUDADO COM AMOSTRA COLETADA E COM ANÁLISE SEDIMENTOLÓGICA E/OU PALEONTOLÓGICA
- AFLORAMENTO ESTUDADO COM AMOSTRA COLETADA E COM ANÁLISE QUÍMICA E SEDIMENTOLÓGICA E/OU PALEONTOLÓGICA
- CAMINHAMENTO GEOLÓGICO EXECUTADO NA PRIMEIRA ETAPA DE CAMPO
- CAMINHAMENTO GEOLÓGICO EXCUTADO NA SEGUNDA ETAPA DE CAMPO



MAPA BASE A PARTIR DAS CARTAS TOPOGRÁFICAS DA DIVISÃO DE CARTOGRAFIA DO DEPARTAMENTO DE RECURSOS NATURAIS DA SUDENE, DE 1971

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



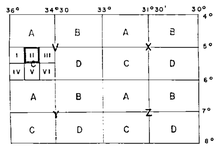
PROJETO

LESTE DA PARAÍBA E DO RIO GRANDE DO NORTE

ESCALA 1:100.000

2 1 0 1 2 3 4 km

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



C.P.R.M. AGÊNCIA RECIFE

CONVÊNIO D.N.P.M./C.P.R.M.

MAPA DE PONTOS DE AFLORAMENTOS

GEOLÓGOS RESPONSÁVEIS

MANASSÉS ALVES BEZERRA

ANTONIO DE PÁDUA GELENSKE BRAGA

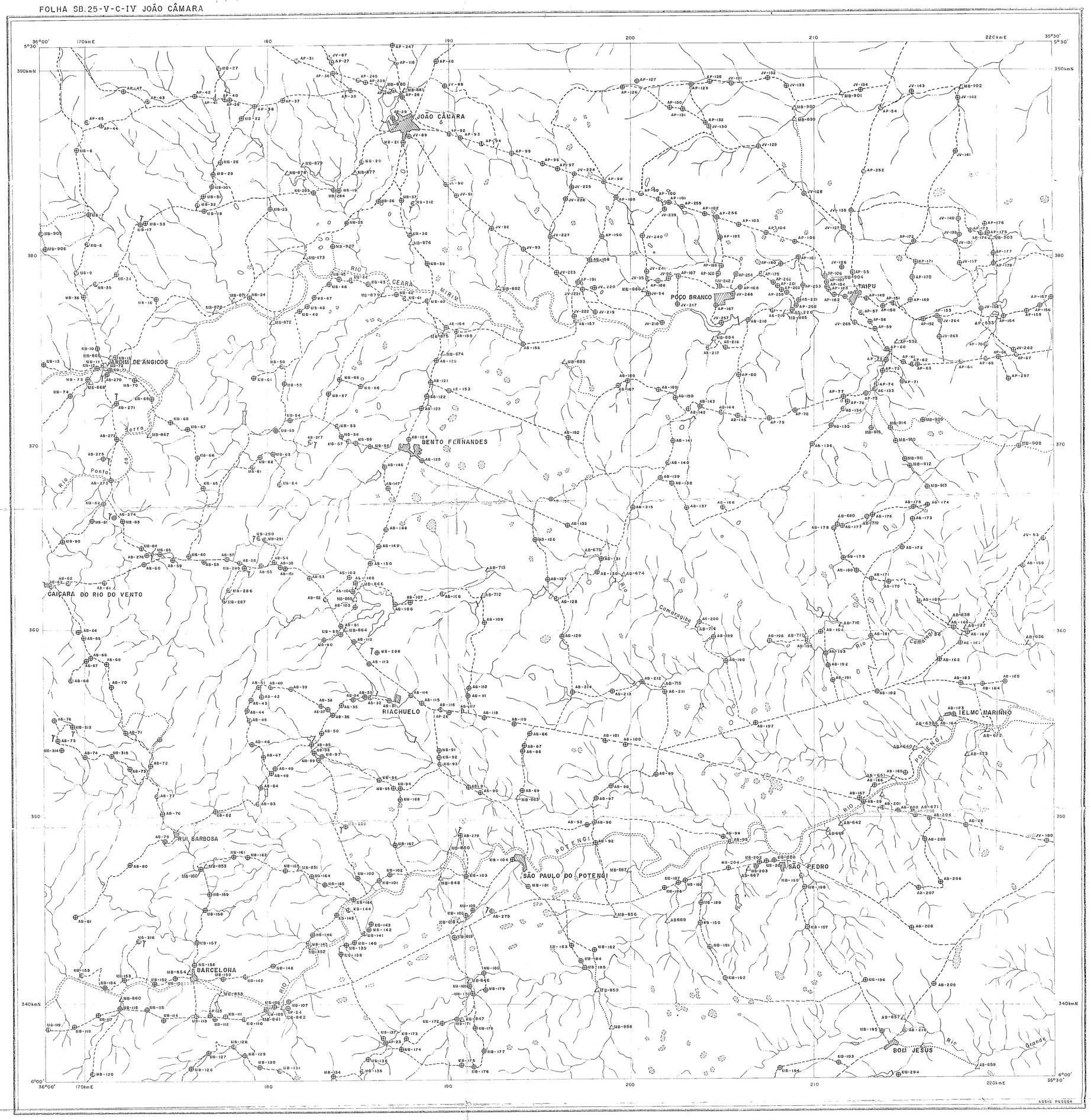
JOSÉ DE ANCHIETA VASCONCELOS GOMES

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

977

FOLHA SB.25-V-C-IV JOÃO CÂMARA



CONVENÇÕES

- CIDADES E VILAS
- RIOS E RIACHOS PRINCIPAIS INTERMITENTES
- RIOS E RIACHOS INTERMITENTES
- LAGOA PERMANENTE
- LAGOA INTERMITENTE
- AÇUDE
- AFLORAMENTO ESTUDADO
- AFLORAMENTO ESTUDADO COM AMOSTRA COLETADA
- AFLORAMENTO ESTUDADO COM AMOSTRA COLETADA E COM ANÁLISE QUÍMICA
- AFLORAMENTO ESTUDADO COM AMOSTRA COLETADA E COM ANÁLISE PETROGRÁFICA
- AFLORAMENTO ESTUDADO COM AMOSTRA COLETADA E COM ANÁLISE PALEONTOLÓGICA E/OU SEDIMENTOLÓGICA
- PONTO DE AMOSTRAGEM DE GEOQUÍMICA E MINERAIS PESADOS
- OCORRÊNCIA MINERAL CADASTRADA
- CAMINHAMENTO GEOLÓGICO EXECUTADO NA PRIMEIRA ETAPA DE CAMPO
- CAMINHAMENTO GEOLÓGICO EXECUTADO NA SEGUNDA ETAPA DE CAMPO

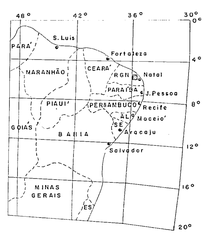
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1971 E CONVERGÊNCIA MERIDIANA DO CENTRO DA FOLHA

NM NQ NG

21°38' 16'33"

MAPA BASE A PARTIR DAS CARTAS TOPOGRÁFICAS DA DIVISÃO DE CARTOGRAFIA DO DEPARTAMENTO DE RECURSOS NATURAIS DA SUDENE, DE 1971

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



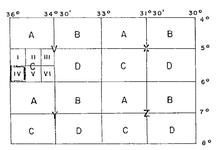
PROJETO

LESTE DA PARAÍBA E DO RIO GRANDE DO NORTE

ESCALA 1:100.000

2 1 0 1 2 3 4km

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



C.P.R.M. AGÊNCIA RECIFE

CONVÊNIO D.N.P.M./C.P.R.M.

MAPA DE PONTOS DE AFLORAMENTOS

GEOLÓGOS RESPONSÁVEIS

MANASSÉS ALVES BEZERRA

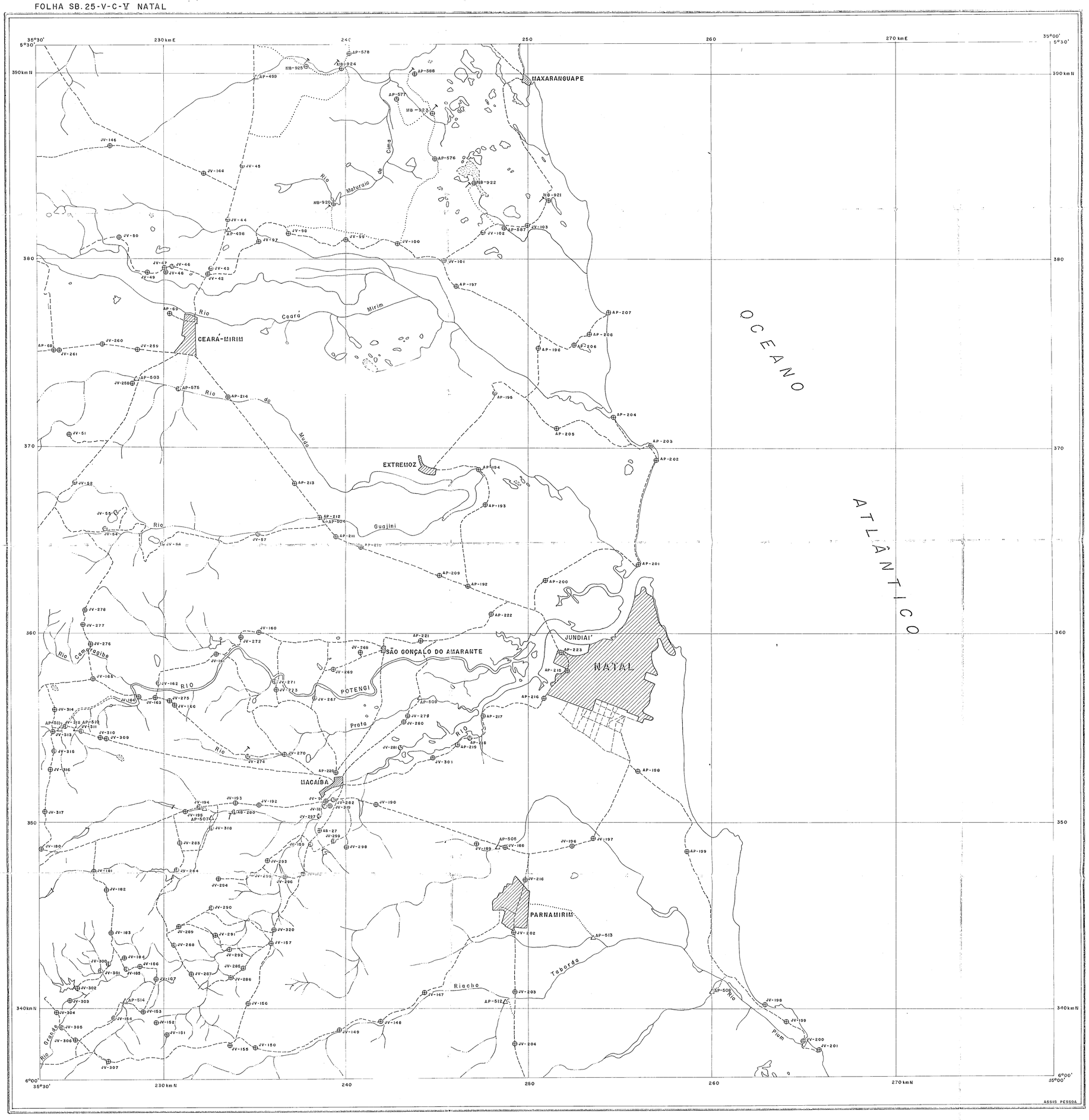
ANTONIO JOSÉ BARBOSA

ANTONIO DE PÁDUA GELENSKE BRAGA

JOSÉ DE ANCHIETA VASCONCELOS GOMES

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB.25-V-C-V NATAL



CONVENÇÕES

- CIDADES E VILAS
- RIOS E RIACHOS PRINCIPAIS PERMANENTES
- RIOS E RIACHOS INTERMITENTES
- LAGOA PERMANENTE
- LAGOA INTERMITENTE
- AÇUDE
- AFLORAMENTO ESTUDADO
- AFLORAMENTO ESTUDADO COM AMOSTRA COLETADA E COM ANÁLISE PETROGRÁFICA
- AFLORAMENTO ESTUDADO COM AMOSTRA COLETADA E COM ANÁLISE QUÍMICA
- AFLORAMENTO ESTUDADO COM AMOSTRA COLETADA E COM ANÁLISE SEDIMENTOLÓGICA E/OU PALEONTOLÓGICA
- AFLORAMENTO ESTUDADO COM AMOSTRA COLETADA E COM ANÁLISE QUÍMICA E PETROGRÁFICA
- PONTOS DE AMOSTRAGEM DE GEOQUÍMICA E MINERAIS PESADOS
- OCORRÊNCIA MINERAL CADASTRADA
- CAMINHAMENTO GEOLÓGICO EXECUTADA NA PRIMEIRA ETAPA DE CAMPO
- CAMINHAMENTO GEOLÓGICO EXECUTADO NA SEGUNDA ETAPA DE CAMPO

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1971 E CONVERGÊNCIA MERIDIANA DO CENTRO DA FOLHA

NM NQ NG

21°41' 13'32"

MAPA BASE A PARTIR DAS CARTAS TOPOGRÁFICAS DA DIVISÃO DE CARTOGRAFIA DO DEPARTAMENTO DE RECURSOS NATURAIS DA SUDENE, DE 1971

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

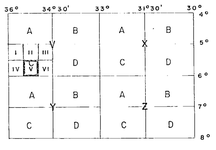
PROJETO

LESTE DA PARAÍBA E DO RIO GRANDE DO NORTE

ESCALA 1:100.000

2 1 0 1 2 3 4 km

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CONVÊNIO

C.P.R.M. AGÊNCIA RECIFE

D.N.P.M./C.P.R.M.

MAPA DE PONTOS DE AFLORAMENTOS

GEOLÓGOS RESPONSÁVEIS

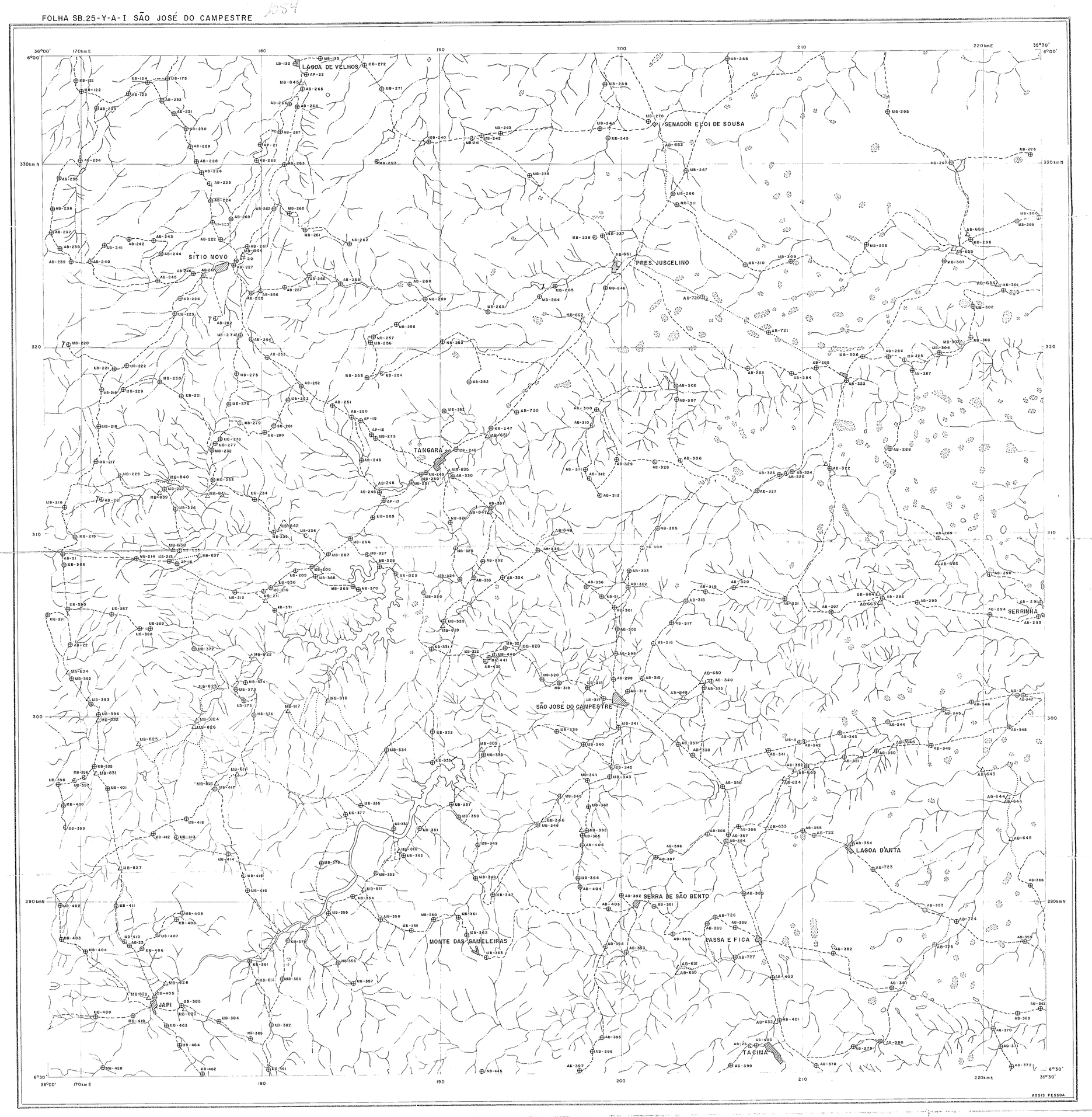
MANASSÉS ALVES BEZERRA

ANTONIO DE PÁDUA GELENSKE BRAGA

JOSÉ DE ANCHIETA VASCONCELOS GOMES

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB.25-Y-A-I SÃO JOSÉ DO CAMPESTRE



CONVENÇÕES

- CIDADES E VILAS
- RIOS E RIACHOS INTERMITENTES
- LAGOA PERMANENTE
- LAGOA INTERMITENTE
- AÇUDE
- AFLORAMENTO ESTUDADO
- AFLORAMENTO ESTUDADO COM AMOSTRA COLETADA
- AFLORAMENTO ESTUDADO COM AMOSTRA COLETADA E COM ANÁLISE QUÍMICA
- AFLORAMENTO ESTUDADO COM AMOSTRA COLETADA E COM ANÁLISE PETROGRÁFICA
- AFLORAMENTO ESTUDADO COM AMOSTRA COLETADA E COM ANÁLISES QUÍMICA E PETROGRÁFICA
- PONTO DE AMOSTRAGEM DE GEOQUÍMICA E MINERAIS PESADO
- OCORRÊNCIA MINERAL CADASTRADA
- CAMINHAMENTO GEOLÓGICO EXECUTADO NA PRIMEIRA ETAPA DE CAMPO
- CAMINHAMENTO GEOLÓGICO EXECUTADO NA SEGUNDA ETAPA DE CAMPO

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1971 E CONVERGÊNCIA MERIDIANA DO CENTRO DA FOLHA

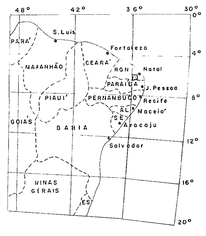
NM NQ NG

21°40' 17'59"

ASSIS PESSOA

MAPA BASE A PARTIR DAS CARTAS TOPOGRÁFICAS DA DIVISÃO DE CARTOGRAFIA DO DEPARTAMENTO DE RECURSOS NATURAIS DA SUDENE, DE 1971

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



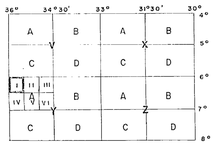
PROJETO

LESTE DA PARAÍBA E DO RIO GRANDE DO NORTE

ESCALA 1:100.000

2 1 0 1 2 3 4km

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



C.P.R.M. AGÊNCIA RECIFE

CONVÊNIO D.N.P.M./C.P.R.M.

MAPA DE PONTOS DE AFLORAMENTOS

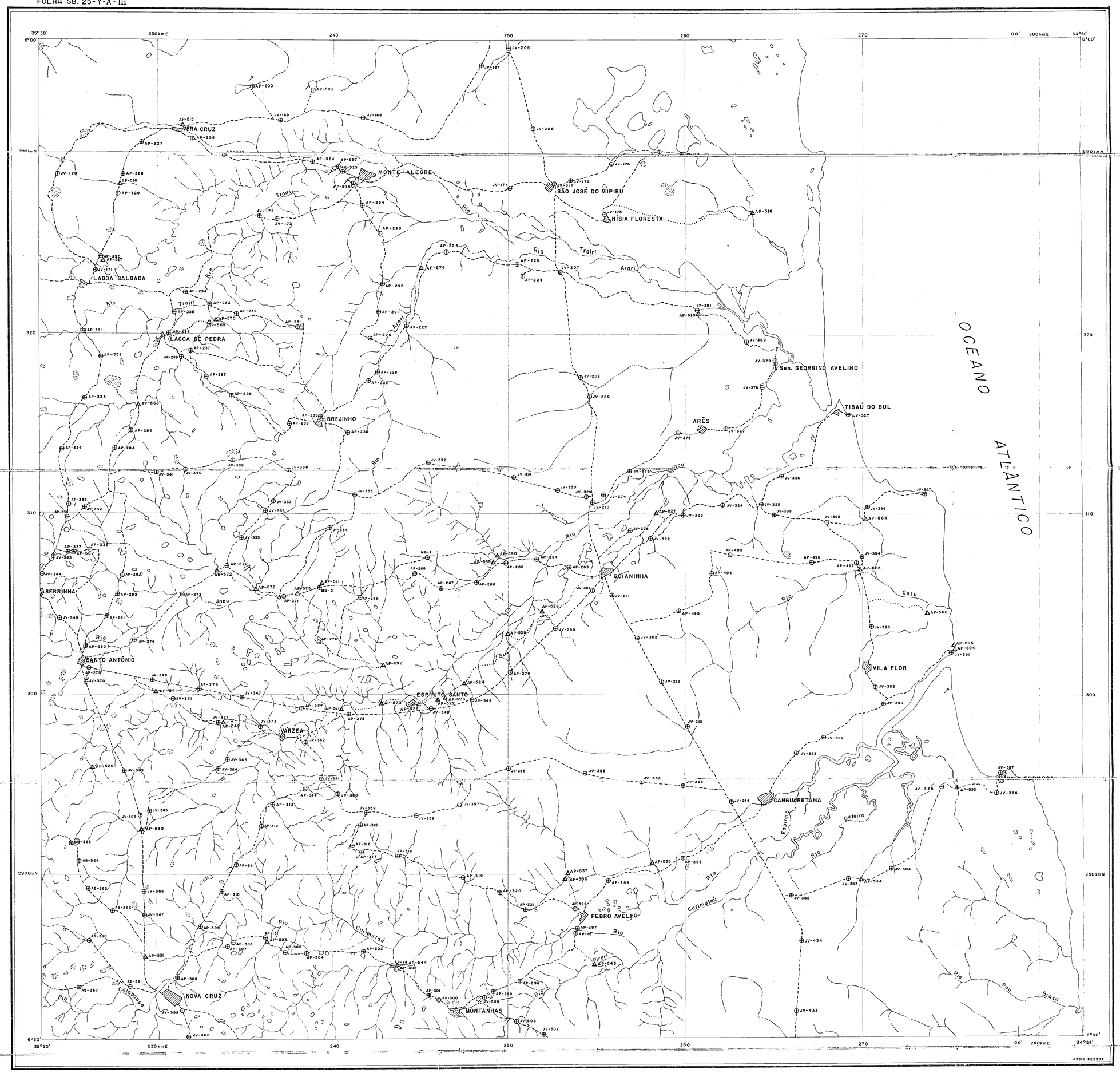
GEOLÓGOS RESPONSÁVEIS

MANASSÉS ALVES BEZERRA

ANTONIO JOSÉ BARBOSA

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB. 25-Y-A-II SÃO JOSÉ DE MIPIBU 1055/1056
FOLHA SB. 25-Y-A-III



CONVENÇÕES

- CIDADES E VILAS
- RIOS E RIACHOS PERMANENTES
- RIOS E RIACHOS INTERMITENTES
- LAGOA PERMANENTE
- LAGOA INTERMITENTE
- AÇUDE
- AFLORAMENTO ESTUDADO
- AFLORAMENTO ESTUDADO COM AMOSTRA COLETADA
- AFLORAMENTO ESTUDADO COM AMOSTRA COLETADA E COM ANÁLISE PETROGRÁFICA
- AFLORAMENTO ESTUDADO COM AMOSTRA COLETADA E COM ANÁLISE PALEONTOLÓGICA E/OU SEDIMENTOLÓGICA
- AFLORAMENTO ESTUDADO COM AMOSTRA COLETADA E COM ANÁLISES QUÍMICA E SEDIMENTOLÓGICA E/OU PALEONTOLÓGICA
- PONTOS DE AMOSTRAGEM DE GEOQUÍMICA E MINERAIS PESADOS
- OCORRÊNCIA MINERAL CADASTRADA
- CAMINHAMENTO GEOLOGICO EXECUTADO NA PRIMEIRA ETAPA DE CAMPO
- CAMINHAMENTO GEOLÓGICO EXECUTRADO NA SEGUNDA ETAPA DE CAMPO

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1971 E CONVERGÊNCIA MERIDIANA DO CENTRO DA FOLHA
NM NQ NG
21°44' 14'42"

MAPA BASE A PARTIR DAS CARTAS TOPOGRÁFICAS DA DIVISÃO DE CARTOGRAFIA DO DEPARTAMENTO DE RECURSOS NATURAIS DA SUDENE, DE 1971

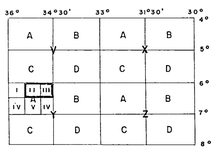
LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

PROJETO
LESTE DA PARAÍBA E DO RIO GRANDE DO NORTE

ESCALA 1:100.000

2 1 0 1 2 3 4km

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS



C.P.R.M. AGÊNCIA RECIFE
CONVÊNIO D.N.P.M./C.P.R.M.

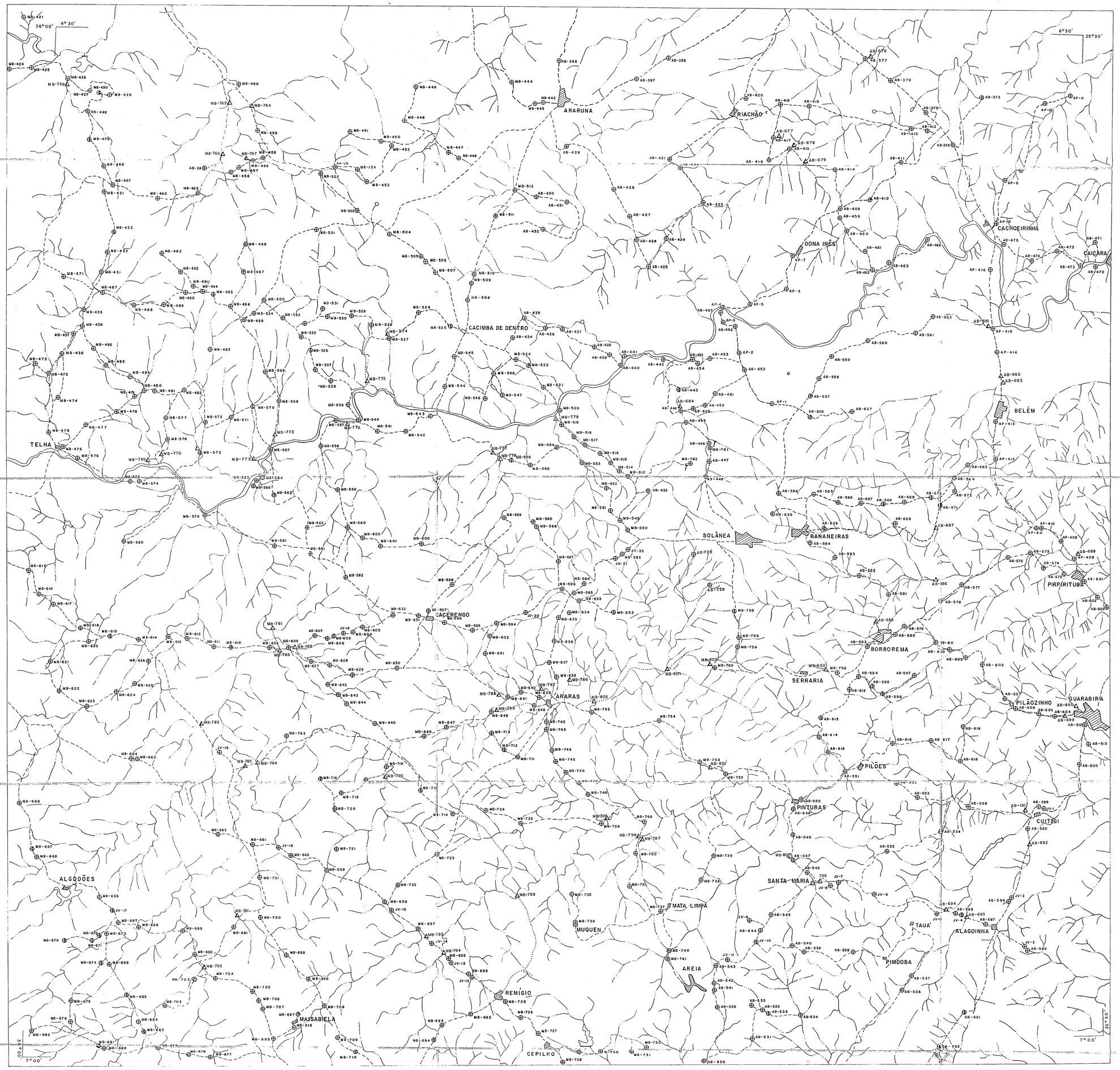
MAPA DE PONTOS DE AFLORAMENTO

GEOLÓGOS RESPONSÁVEIS

MANASSÉS ALVES BEZERRA
ANTONIO DE PADUA GELENSKE BRAGA
JOSÉ DE ANCHIETA VASCONCELOS GOMES

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB. 25-Y-A-IV SOLÂNEA



CONVENÇÕES

- CIDADES E VILAS
- RIOS E RIACHOS PRINCIPAIS
- RIOS E RIACHOS INTERMITENTES
- LAGOAS
- AÇUDE
- AFLORAMENTO ESTUDADO
- AFLORAMENTO ESTUDADO COM AMOSTRA COLETADA
- AFLORAMENTO ESTUDADO COM AMOSTRA COLETADA E COM ANÁLISE PETROGRÁFICA
- AFLORAMENTO ESTUDADO COM AMOSTRA COLETADA E COM ANÁLISES QUÍMICA E PETROGRÁFICA
- PONTO DE AMOSTRAGEM DE GEOQUÍMICA E MINERAIS PESADOS.
- OCORRÊNCIA MINERAL CADASTRADA
- CAMINHAMENTO GEOLÓGICO EXECUTADO NA PRIMEIRA ETAPA DE CAMPO
- CAMINHAMENTO GEOLÓGICO EXECUTADO NA SEGUNDA ETAPA DE CAMPO

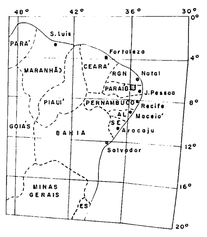
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1971 E CONVERGÊNCIA MERIDIANA DO CENTRO DA FOLHA

NM NQ NG

21°43'

MAPA BASE A PARTIR DO FOTOMOSAICO NÃO CONTROLADO ELABORADO PELO C.E.A.E.R./CPRM EM 1972 A PARTIR DAS FOTOGRAFIAS AÉREAS NA ESCALA 1:70.000 DA U.S.A.F. TOMADAS EM 1969

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



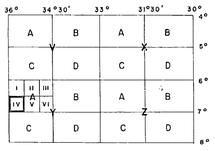
PROJETO

LESTE DA PARAÍBA E DO RIO GRANDE DO NORTE

ESCALA APROXIMADA 1:100.000

2 1 0 1 2 3 4 km

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



C.P.R.M. AGÊNCIA RECIFE

CONVÊNIO D.N.P.M./C.P.R.M.

MAPA DE PONTOS DE AFLORAMENTOS

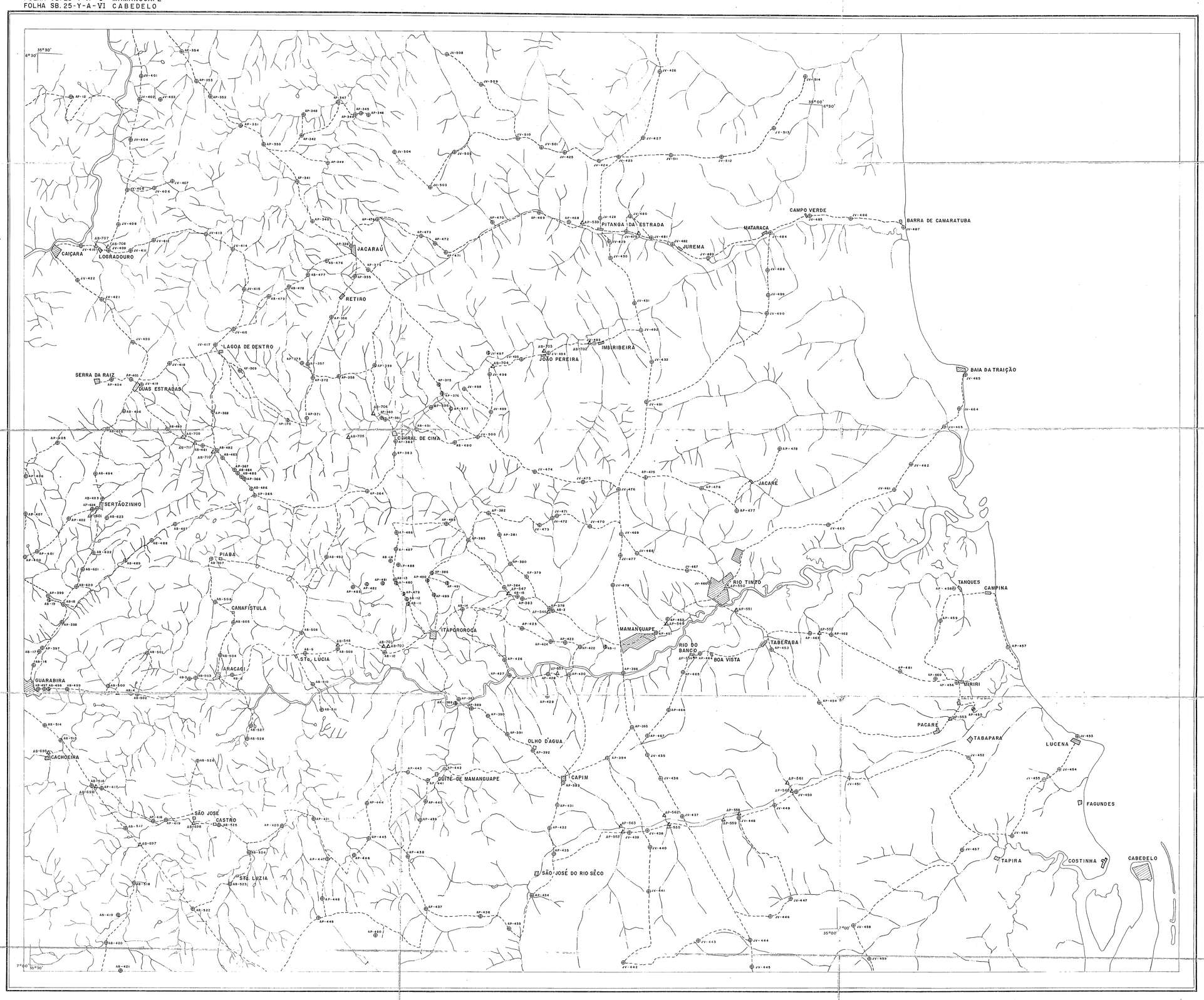
GEOLÓGOS RESPONSÁVEIS

MANASSÉS ALVES BEZERRA

ANTONIO JOSÉ BARBOSA

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB. 25-Y-A-V MAMANGUAPE
FOLHA SB. 25-Y-A-VI CABEDELO



CONVENÇÕES

- CIDADES E VILAS
- RIOS E RIACHOS PRINCIPAIS
- RIOS E RIACHOS INTERMITENTES
- LAGOAS
- AÇUDE
- AFLORAMENTO ESTUDADO
- AFLORAMENTO ESTUDADO COM AMOSTRA COLETADA
- AFLORAMENTO ESTUDADO COM AMOSTRA COLETADA E COM ANÁLISE QUÍMICA
- PONTO DE AMOSTRAGEM DE GEOQUÍMICA E MINERAIS PESADOS
- OCORRÊNCIA MINERAL CADASTRADA
- CAMINHAMENTO GEOLÓGICO EXECUTADO NA PRIMEIRA ETAPA DE CAMPO
- CAMINHAMENTO GEOLÓGICO EXECUTADO NA SEGUNDA ETAPA DE CAMPO

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 1971 E CONVERGÊNCIA MERIDIANA DO CENTRO DA FOLHA

NM NQ NG

21°47'

MAPA BASE A PARTIR DO FOTOMOSAICO NÃO CONTROLADO ELABORADO PELO C.E.A.E.R./C.P.R.M. (FOLHA SB. 25-Y-A-V) E DAS FOTOGRAFIAS NA ESCALA DE 1:70.000 DA U.S.A.F. TOMADAS EM 1969 (FOLHA SB. 25-Y-A-VI).

LOCALIZAÇÃO DAS FOLHAS

PROJETO
LESTE DA PARAÍBA E DO RIO GRANDE DO NORTE

ESCALA APROXIMADA 1:100.000

2 1 0 1 2 3 4 km

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

36°	34°30'	33°	31°30'	30°
A	B	A	B	4°
C	D	C	D	5°
I	II	III		6°
IV	V	VI		7°
C	D	C	D	8°

C.P.R.M. AGÊNCIA RECIFE

CONVÊNIO D.N.P.M./C.P.R.M.

MAPA DE PONTOS DE AFLORAMENTOS

GEOLOGOS RESPONSÁVEIS

MANASSÉS ALVES BEZERRA

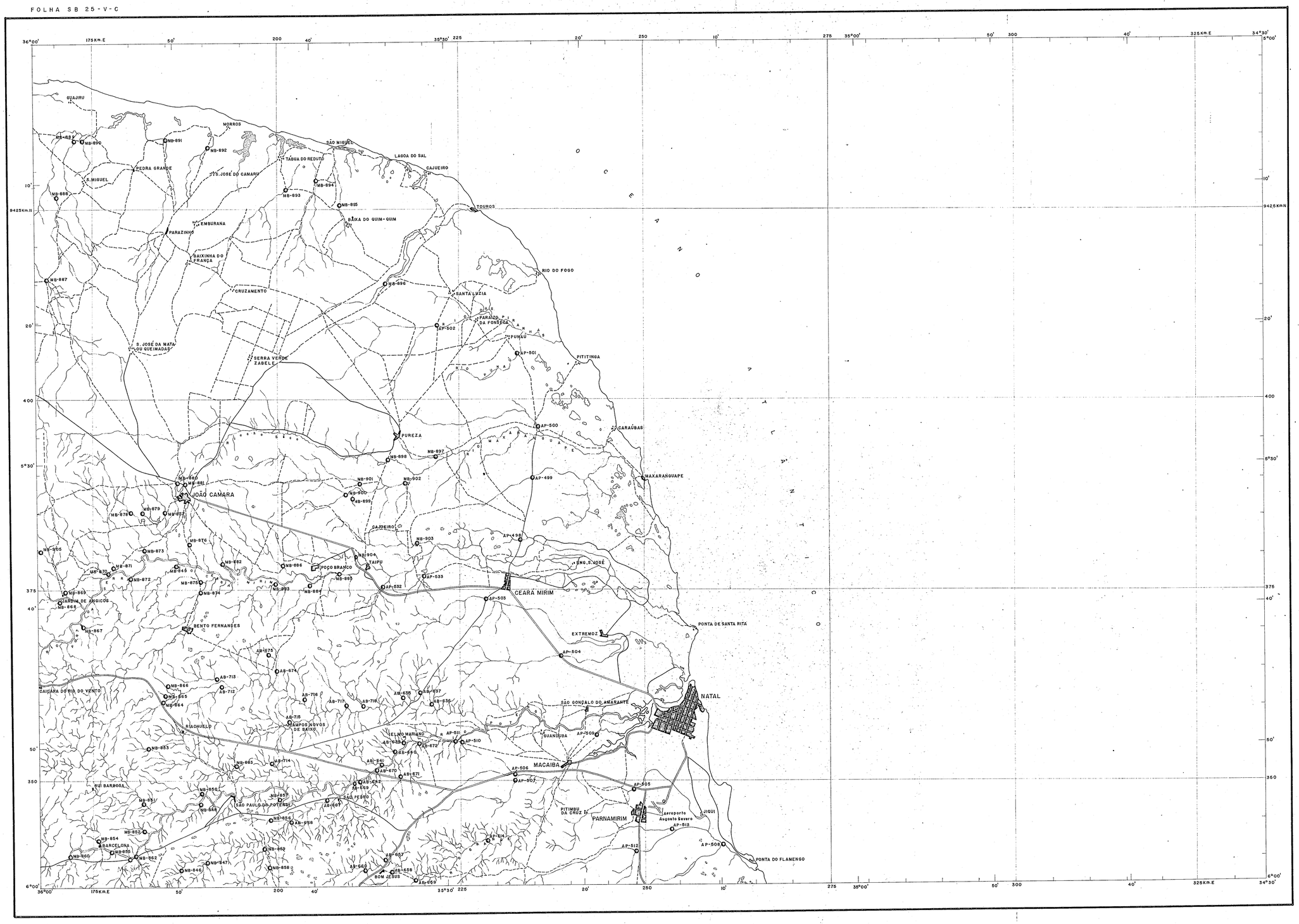
ANTONIO JOSÉ BARBOSA

ANTONIO DE PÁDUA GELENSKE BRAGA

JOSÉ DE ANCHIETA VASCONCELOS GOMES

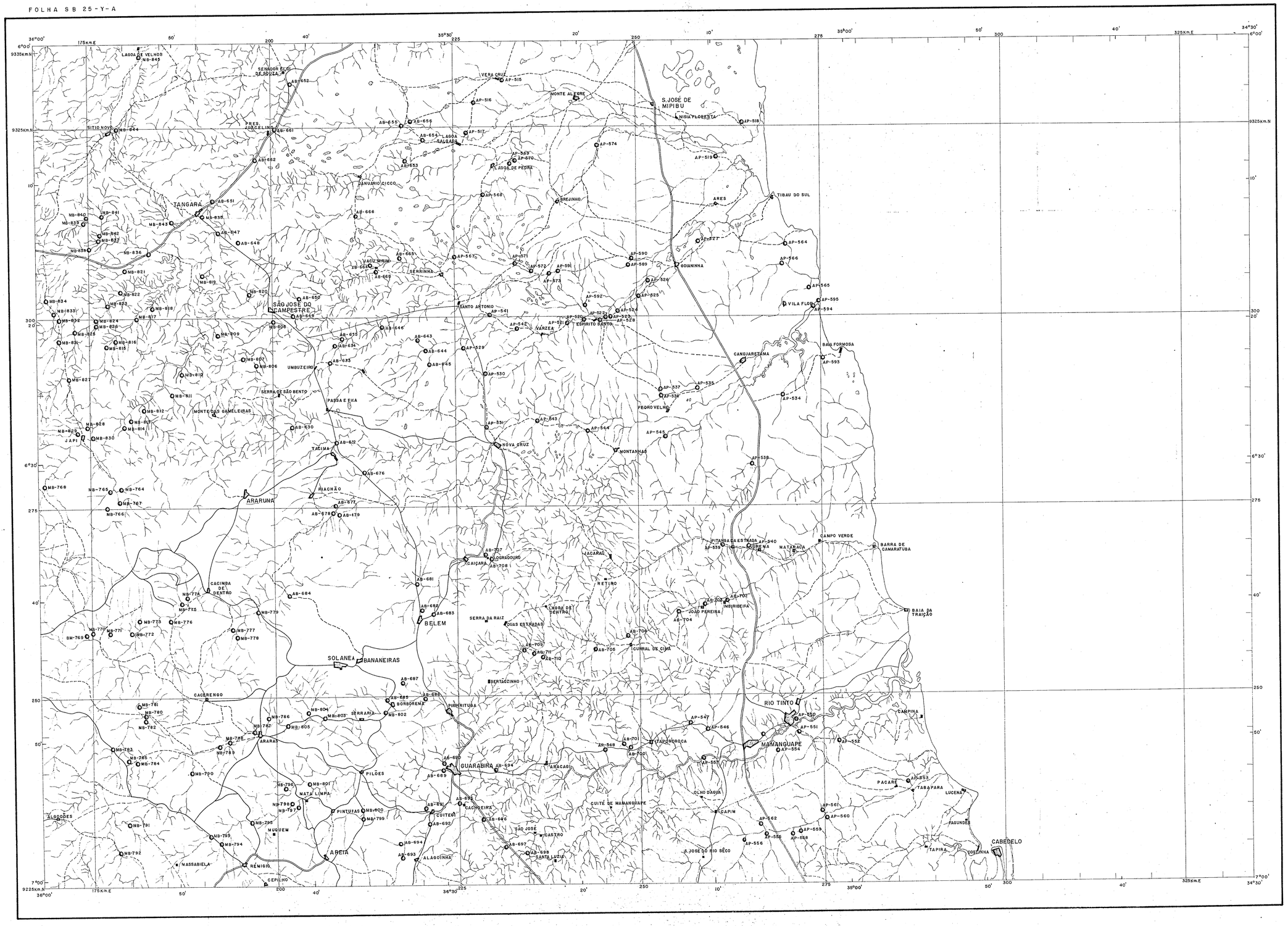
MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB 25-V-C


GUAJIRU
MORROS
SÃO MIGUEL
LAGOA DO SAL
CAJUEIRO
TABUA DO REDUTO
PEDRA GRANDE
S. MIGUEL
S. JOSÉ DO CAMARU
TOUROS
EMBURANA
PARAZINHO
BAIXA DO QUIM-QUIM
SAIXINHA DO FRANÇA
RIO DO FOGO
CRUZAMENTO
SANTA LUZIA
PARAIZO DA FONSECA
PUNAÚ
PITITINGA
S. JOSÉ DA MATA OU QUEIMADAS
SERRA VERDE ZABELÊ
CARAÚBAS
PUREZA
MAXARANGUAPE
JOÃO CAMARA
CAJUEIRO
POÇO BRANCO
TAIPU
ENG. S. JOSÉ
CEARÁ MIRIM
JARDIM DE ANGICOS
BENTO FERNANDES
PONTA DE SANTA RITA
EXTREMOZ
CAIÇARA DO RIO DO VENTO
NATAL
SÃO GONÇALO DO AMARANTE
RIACHUELO
CAMPOS NOVOS DE BAIXO
SELMO MARIANO
SUANDUBA
MACAIBA
RUI BARBOSA
SÃO PAULO DO POTENGI
SÃO PEDRO
PITIMBU DA CRUZ
PARNAMIRIM
Aeroporto Augusto Severo
JIQUI
BARCELONA
PONTA DO FLAMENGO
BOM JESUS
OCEANO ATLANTICO
RIO PIRANHAS
RIO JURAÚ
RIO MAXARANGUAPE
RIO CEARÁ MIRIM
RIO UPANEMA
RIO PIRANGI
RIO JACU
RIO TRAIRI
RIO CAIÇARA
RIO JACUMÃ
RIO CAMARU
RIO TAPUIO
RIO PARAÚ
RIO CURIMATAÚ
RIO PEIXE
RIO PIRANHAS
RIO PIANCÓ
RIO SABUGI
RIO SERIDÓ
RIO ACAUÃ

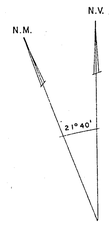
MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

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



DECLINAÇÃO MAGNÉTICA

MAPA BASE A PARTIR DAS CARTAS TOPOGRÁFICAS 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.

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 10Km.

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

36°	34°30'	33°	31°30'	30°	
A	B	A	B		4°
C	D	C	D		5°
A	B	A	B		6°
C	D	C	D		7°
					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