MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVÊNIO DNPM-CPRM

PROJETO GEOQUÍMICA PARA COBRE NA ÁREA DE SOBRAL-CE

RELATÓRIO FINAL

ANEXOS – PARTE III

VOLUME VII

Elson Ribeiro Ennes
Henrique Antonio Rolim Milet
Yoshitada Horikawa

PHL
012635
2007

SUREMI
SEDE
ARQUIVO TÉCNICO
Relatório nº 585 – S
N.º de volumes 8 v. 7
OSTENSIVO

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
DIRETORIA DA ÁREA DE PESQUISA
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE RECIFE

NOVEMBRO 1976

PROJETO GEOQUÍMICA PARA COBRE NA ÁREA DE SOBRAL - CE

Chefe do Projeto — Elson Ribeiro Ennes

Equipe Executora — Henrique Antonio Rolim Milet
Yoshitada Horikawa

Supervisor — Luiz Carlos Buriti Pereira

Colaboração Especial — Carlos Alberto Cavalcanti Lins
Luiz Carlos Buriti Pereira

PROJETO GEOQUÍMICA PARA COBRE NA ÁREA DE SOBRAL - CE

RELATÓRIO FINAL

ÍNDICE DOS VOLUMES

Vol. I — TEXTO E ILUSTRAÇÕES

Resumo
Abstract
Introdução
Descrição da Área
Técnicas de Amostragem
Preparação das Amostras e Técnicas Analíticas
Apresentação e Interpretação dos Resultados
Conclusões e Recomendações
Bibliografia
Documentação Fotográfica

Vol. II — ANEXOS — PARTE I

Sumários dos Estimadores
Matrizes de Correlação
Listagens de Matriz Presta

Vol. III — ANEXOS — PARTE II

Boletins de Análises Geoquímicas

Vol. IV — ANEXOS — PARTE II

Boletins de Análises Geoquímicas

Vol. V — ANEXOS — PARTE III

Mapas de Distribuição Geoquímica

Vol. VI — ANEXOS — PARTE III

Mapas de Distribuição Geoquímica

Vol. VII — ANEXOS — PARTE III

Mapas de Amostragem Geoquímica

Vol. VIII — ANEXOS — PARTE III

Mapas de Distribuição Geoquímica
Mapas de Amostragem Geoquímica

CPRM

S U M Á R I O

VOLUME VII

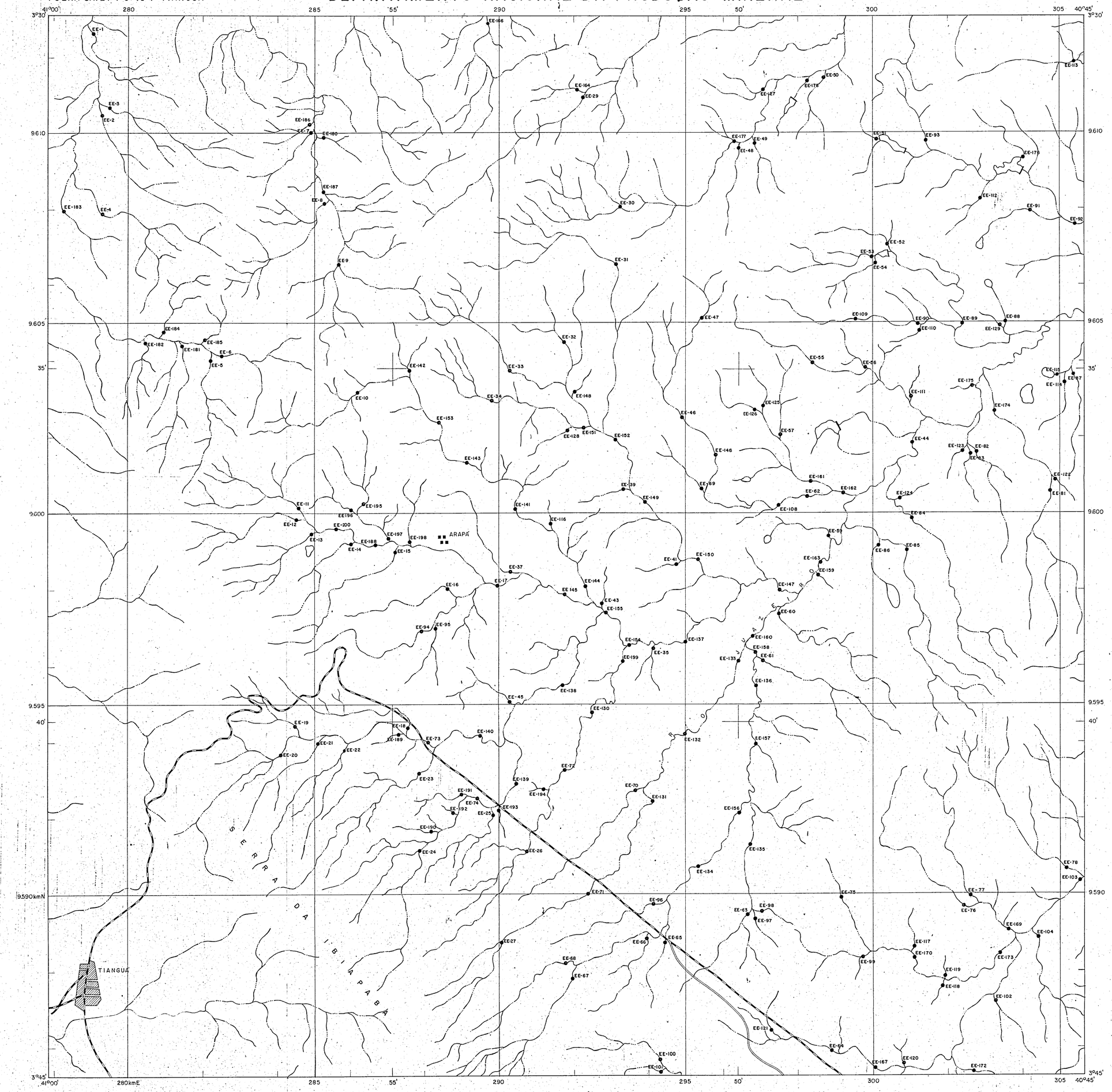
ANEXOS - PARTE III

Mapas de Pontos de Amostragem Geoquímica em Sedimentos de Corrente, na escala de 1:50.000 das folhas :

SA.24-Y-C-VI-1- TIANGUÁ
SA.24-Y-C-VI-2- COREAÚ
SA.24-Y-C-VI-3- FRECHEIRINHA
SA.24-Y-C-VI-4- MUCAMBO
SA.24-Y-D-IV-1- SOBRAL
SA.24-Y-D-IV-2- HUMBERTO MONTE
SA.24-Y-D-IV-3- GROAIRAS
SA.24-Y-D-IV-4- ARACATIAÇU
SA.24-Y-C-II-4- CHAVEZ
SA.24-Y-C- V-2- VIÇOSA DO CEARÁ
SA.24-Y-D- I-3- SENADOR SÁ
SA.24-Y-D- I-4- SANTANA DO ACARAÚ
SB.24-V-A-III-1-SÃO BENEDITO
SB.24-V-A-III-2-RERIUTABA
SB.24-V-A-III-4-IPU
SB.24-V-B-I-1 -MACARAÚ
SB.24-V-B-I-3 -HIDROLÂNDIA

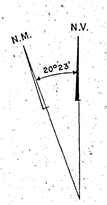
MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SA.24-Y-C-VI-I-TIANGUÁ



CONVENÇÕES

- RIACHO
- AÇUDE
- LAGOA
- EE-100 PONTO DE COLETA DE SEDIMENTO DE CORRENTE
- ESTRADA PAVIMENTADA
- ESTRADA SECUNDÁRIA
- CIDADE E POVOADO



DECLINAÇÃO MAGNÉTICA
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA DO CENTRO DA FOLHA EM 1969: 20°23' - CRESCE 5,6' ANUALMENTE

BASE PLANIMÉTRICA: FOLHA FRECHEIRINHA-SA.24-Y-C-VI, ESCALA 1:100.000-D.S.G./SUDENE, 1972 - AMPLIADA

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

PROJETO GEOQUÍMICA PARA COBRE NA ÁREA DE SOBRAL - CE

ESCALA 1:50.000

500m 0 500 1000 1500 2000 2500m

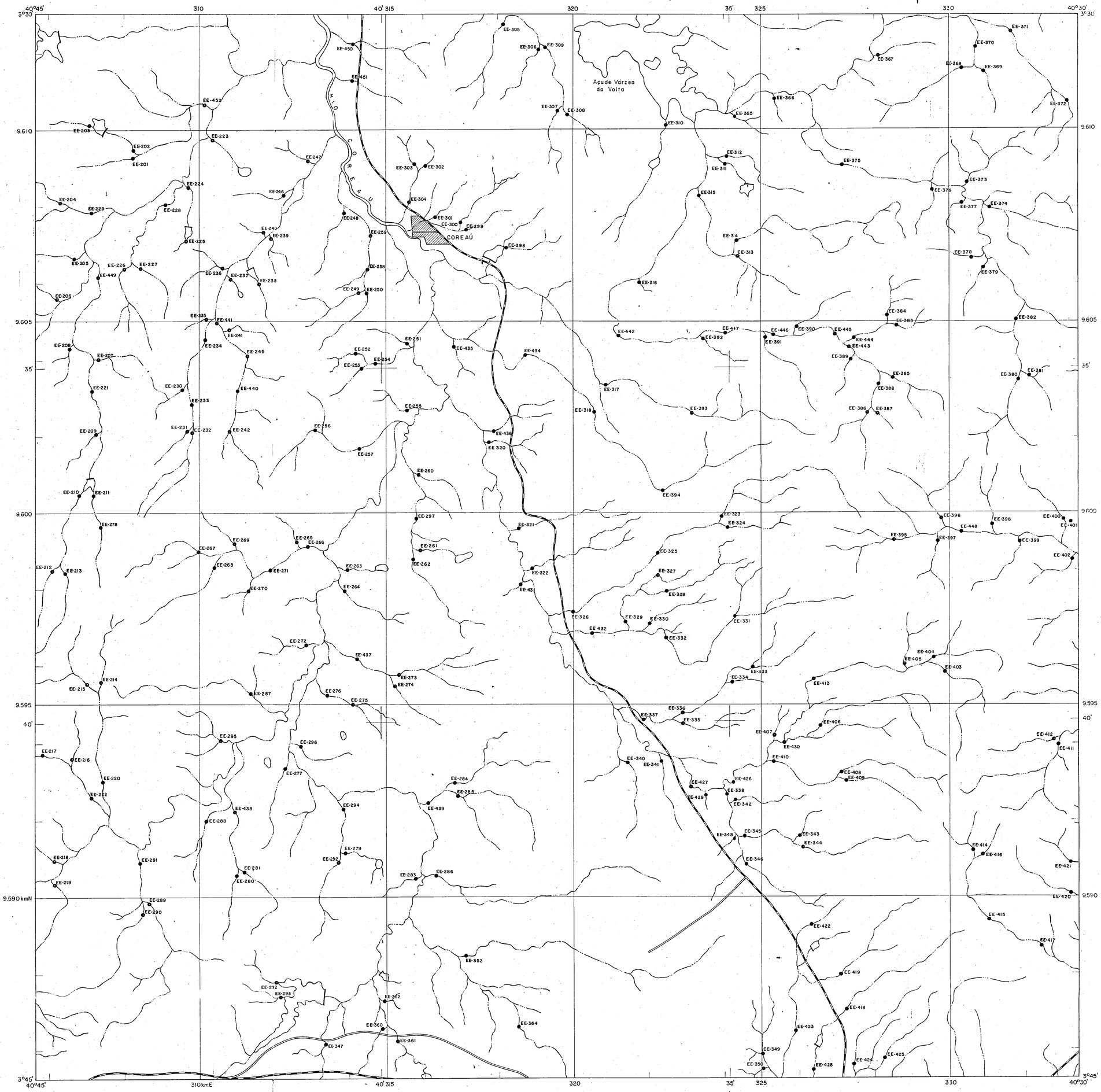
ARTICULAÇÃO DA FOLHA

CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE RECIFE
MAPA DE PONTOS DE AMOSTRAGEM GEOQUÍMICA EM SEDIMENTO DE CORRENTE
OUTUBRO / 1976

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS
ELSON RIBEIRO ENNES
HENRIQUE ANTONIO ROLIM MILET
YOSHITADA HORIKAWA

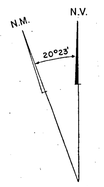
MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SA.24-Y-C-VI-2-COREAÚ



CONVENÇÕES

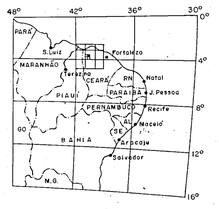
- RIO E RIACHO
- AÇUDE
- LAGOA
- EE-100 PONTO DE COLETA DE SEDIMENTO DE CORRENTE
- ESTRADA PAVIMENTADA
- ESTRADA SECUNDÁRIA
- CIDADE



DECLINAÇÃO MAGNÉTICA
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA DO CENTRO DA FOLHA EM 1969: 20°23' - CRESCE 5,6' ANUALMENTE

BASE PLANIMÉTRICA: FOLHA FRECHEIRINHA-SA.24-Y-C-VI, ESCALA 1:100.000-D.S.G./SUDENE, 1972 - AMPLIADA

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

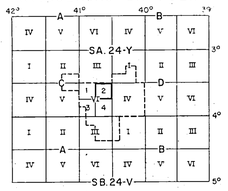


PROJETO GEOQUÍMICA PARA COBRE NA ÁREA DE SOBRAL – CE

ESCALA 1:50.000

500m 0 500 1000 1500 2000 2500m

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

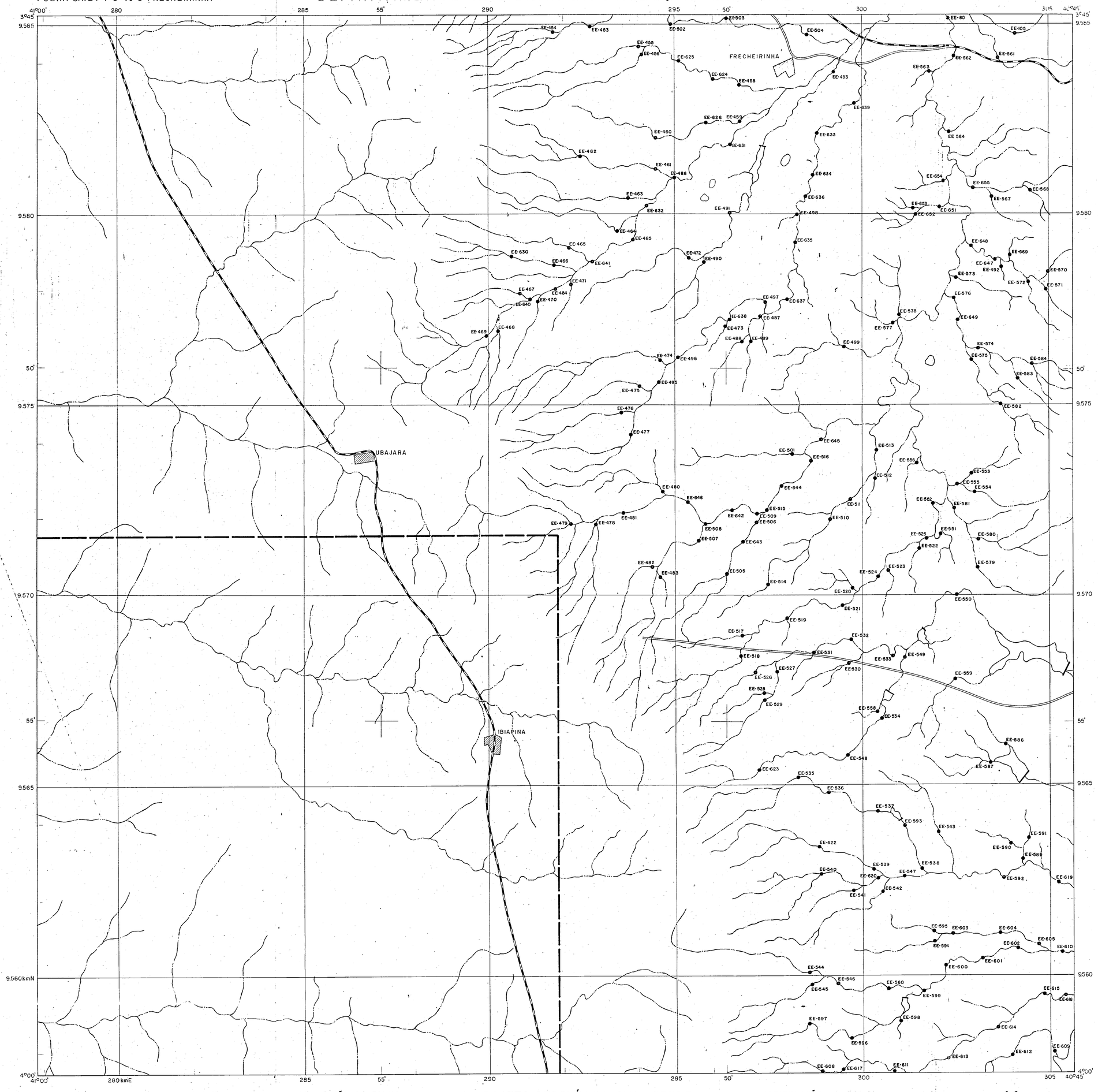


CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE RECIFE
MAPA DE PONTOS DE AMOSTRAGEM
GEOQUÍMICA EM SEDIMENTO DE CORRENTE
OUTUBRO / 1976

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS
ELSON RIBEIRO ENNES
HENRIQUE ANTONIO ROLIM MILET
YOSHITADA HORIKAWA

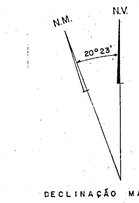
MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SA.24-Y-C-VI-3-FRECHEIRINHA



CONVENÇÕES

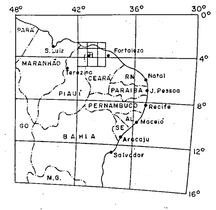
- RIACHO
- AÇUDE
- LAGOA
- EE-100 PONTO DE COLETA DE SEDIMENTO DE CORRENTE
- ESTRADA PAVIMENTADA
- ESTRADA SECUNDÁRIA
- CIDADE
- LIMITE DA ÁREA DO PROJETO



DECLINAÇÃO MAGNÉTICA
DECLINACAO MAGNÉTICA DO CENTRO DA FOLHA EM 1969: 20°23' - CRESCE 5,6' ANUALMENTE

BASE PLANIMÉTRICA: FOLHA FRECHEIRINHA-SA.24-Y-C-VI, ESCALA 1:100.000-D.S.G./SUDENE, 1972 - AMPLIADA

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

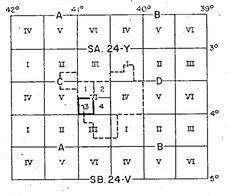


PROJETO GEOQUÍMICA PARA COBRE NA ÁREA DE SOBRAL – CE

ESCALA 1:50.000

500m 0 500 1000 1500 2000 2500m

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

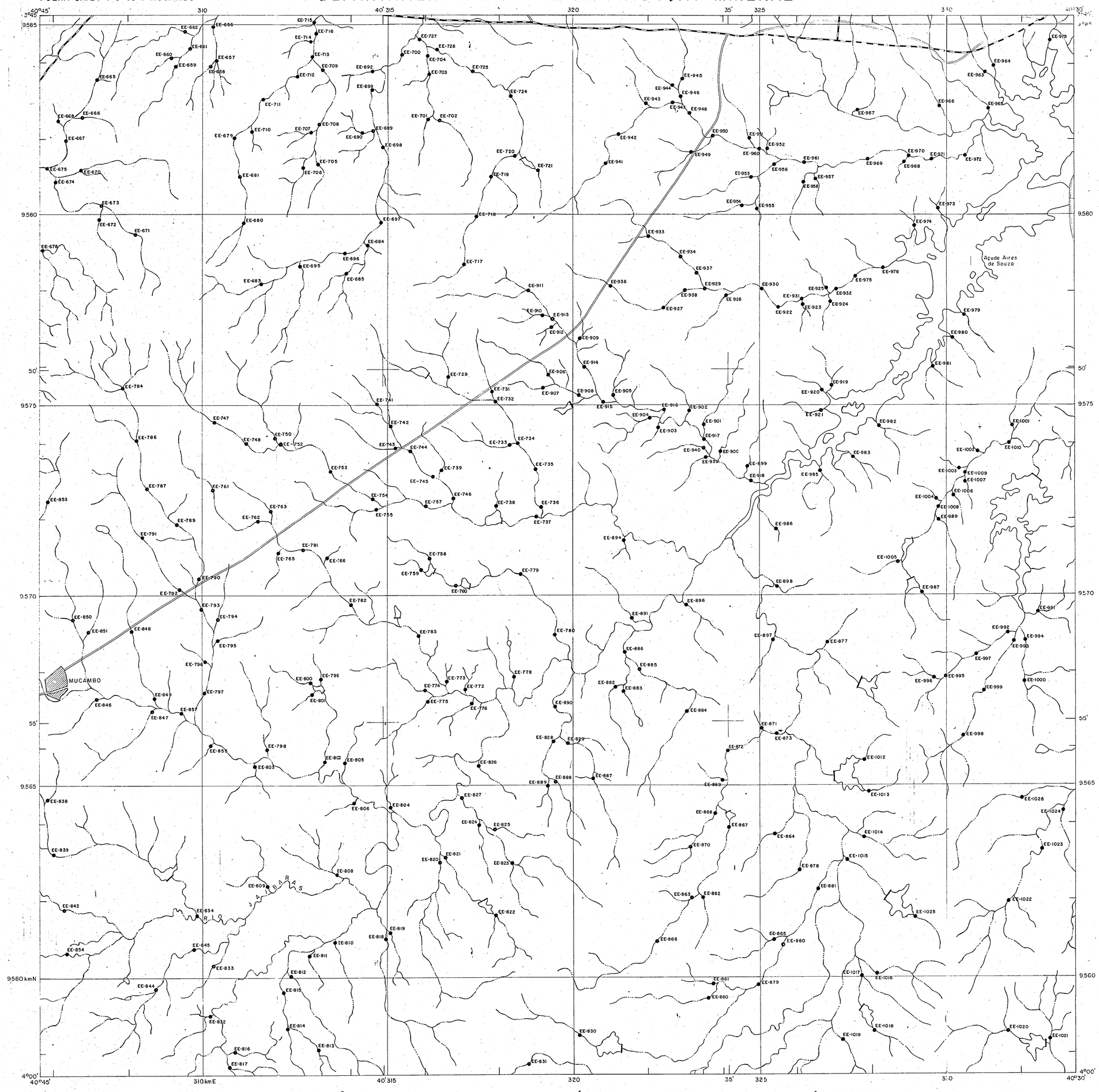


CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE RECIFE
MAPA DE PONTOS DE AMOSTRAGEM
GEOQUIMICA EM SEDIMENTO DE CORRENTE
OUTUBRO / 1976

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS
ELSON RIBEIRO ENNES
HENRIQUE ANTONIO ROLIM MILET
YOSHITADA HORIKAWA

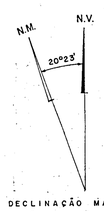
MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SA.24-Y-C-VI-4-MUCAMBO



CONVENÇÕES

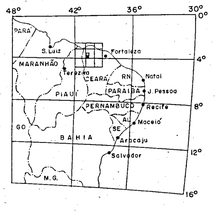
- RIACHO
- AÇUDE
- LAGOA
- EE-100 PONTO DE COLETA DE SEDIMENTO DE CORRENTE
- ESTRADA PAVIMENTADA
- ESTRADA SECUNDÁRIA
- CIDADE



DECLINAÇÃO MAGNÉTICA
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA DO CENTRO DA FOLHA EM 1969: 20°23' - CRESCE 5,6' ANUALMENTE

BASE PLANIMÉTRICA: FOLHA FRECHEIRINHA-SA.24-Y-C-VI, ESCALA 1:100.000-D.S.G./SUDENE, 1972 - AMPLIADA

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

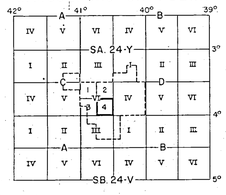


PROJETO GEOQUÍMICA PARA COBRE NA ÁREA DE SOBRAL – CE

ESCALA 1:50.000

500m 0 500 1000 1500 2000 2500m

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

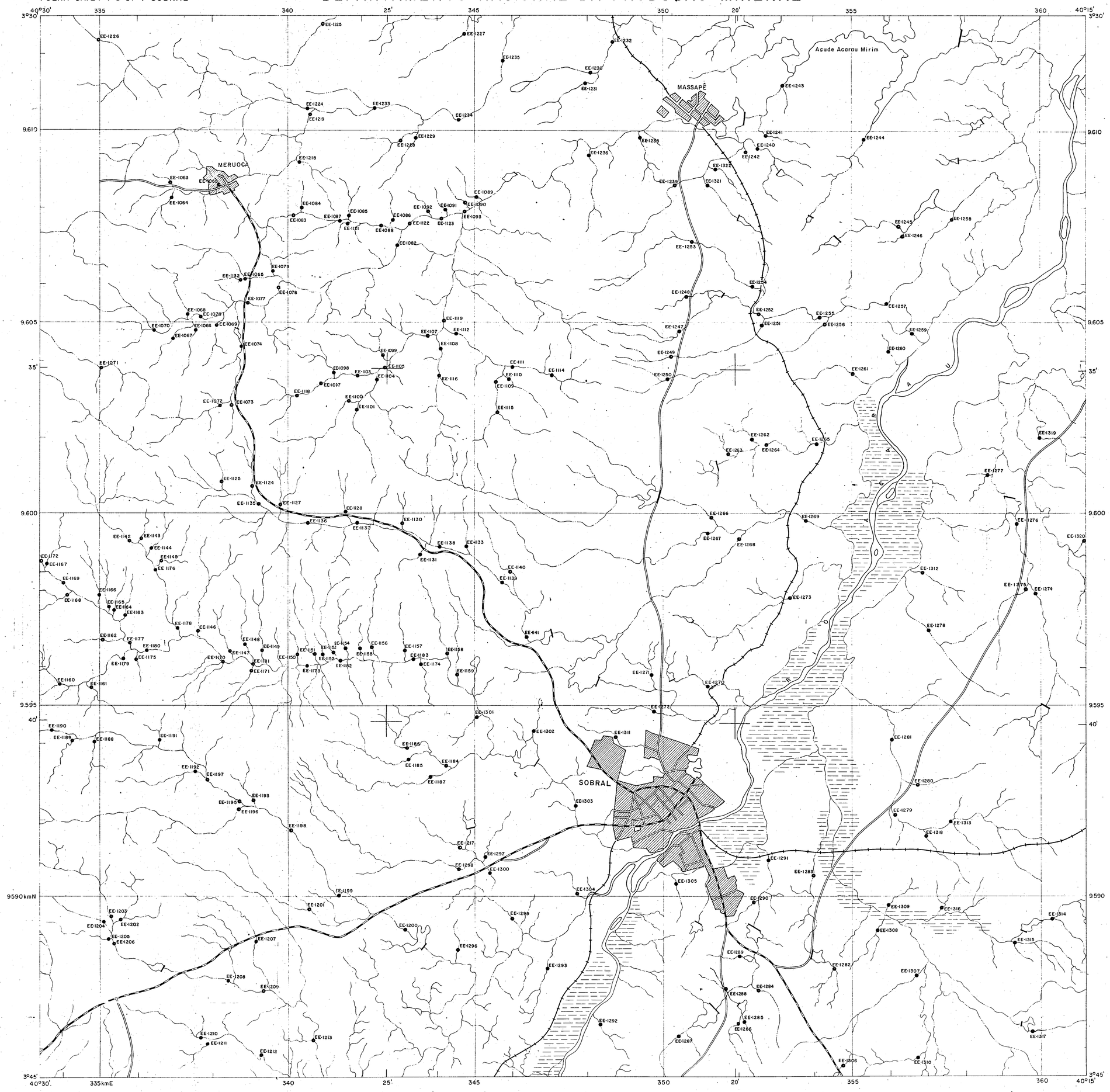


CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE RECIFE
MAPA DE PONTOS DE AMOSTRAGEM GEOQUÍMICA EM SEDIMENTO DE CORRENTE
OUTUBRO/1976

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS
ELSON RIBEIRO ENNES
HENRIQUE ANTONIO ROLIM MILET
YOSHITADA HORIKAWA

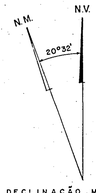
MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SA.24-Y-D-IV-1-SOBRAL



CONVENÇÕES

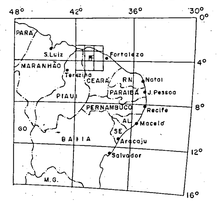
- RIO E RIACHO
- AÇUDE
- TERRENO SUJEITO A INUNDAÇÃO
- EE-100 PONTO DE COLETA DE SEDIMENTO DE CORRENTE
- ESTRADA PAVIMENTADA
- ESTRADA SECUNDÁRIA
- ESTRADA DE FERRO
- CIDADE



DECLINAÇÃO MAGNÉTICA
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA DO CENTRO DA FOLHA EM 1969: 20°32' - CRESCE 5,5' ANUALMENTE

BASE PLANIMÉTRICA: FOLHA SOBRAL - SA.24-Y-D-IV, ESCALA 1:100.000 - DSG/SUDENE, 1972 - AMPLIADA

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

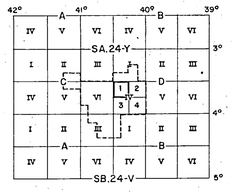


PROJETO GEOQUÍMICA PARA COBRE NA ÁREA DE SOBRAL — CE

ESCALA 1:50.000

500m 0 500 1000 1500 2000 2500m

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

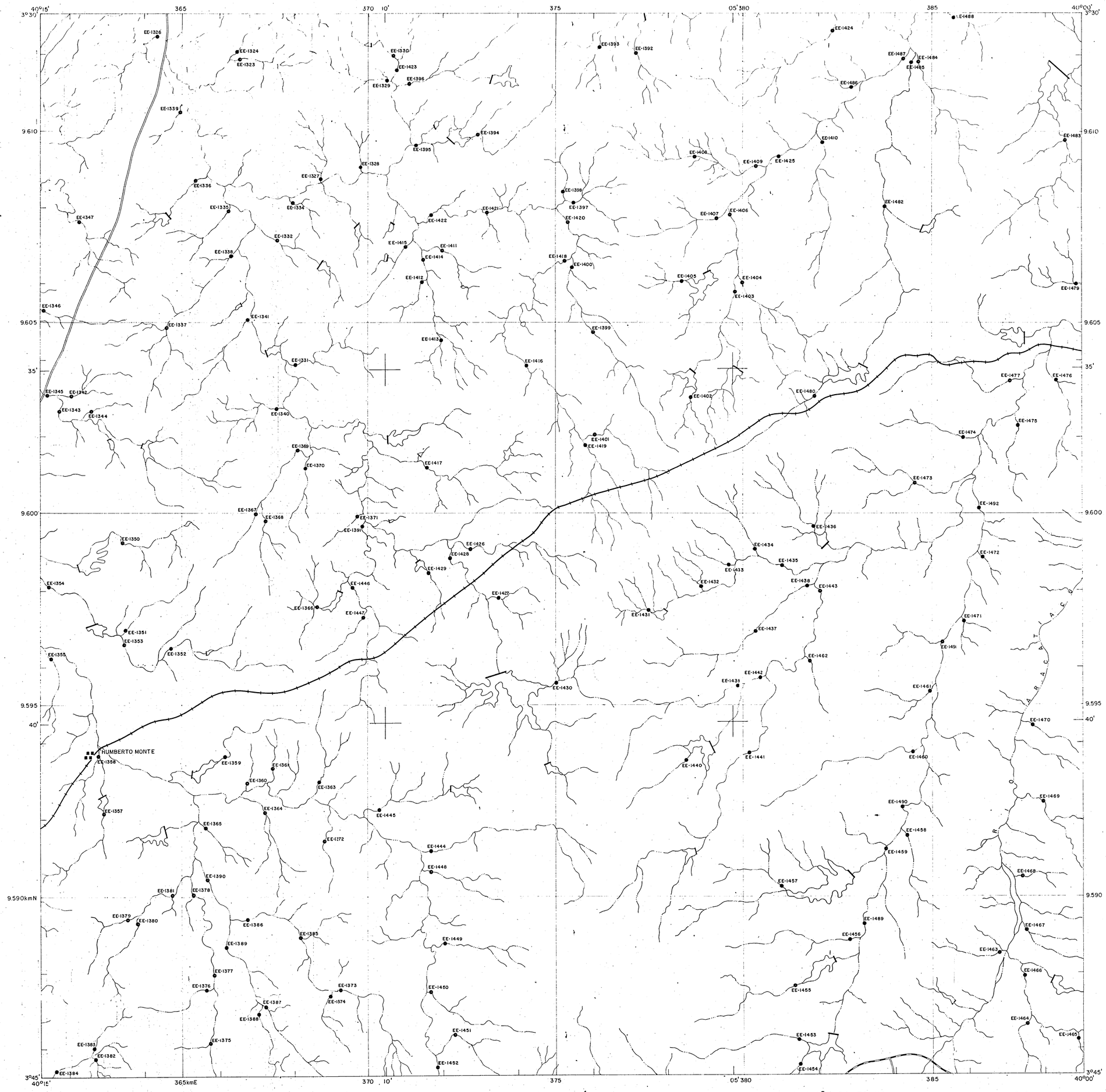


CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE RECIFE
MAPA DE PONTOS DE AMOSTRAGEM GEOQUÍMICA EM SEDIMENTO DE CORRENTE
OUTUBRO / 1976

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS
ELSON RIBEIRO ENNES
HENRIQUE ANTONIO ROLIM MILET
YOSHITADA HORIKAWA

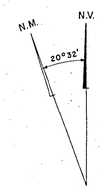
MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SA.24-Y-D-IV-2-HUMBERTO MONTE



CONVENÇÕES

- RIACHO
- AÇUDE
- EE-100 PONTO DE COLETA DE SEDIMENTO DE CORRENTE
- ESTRADA PAVIMENTADA
- ESTRADA SECUNDÁRIA
- ESTRADA DE FERRO
- POVOADO



DECLINAÇÃO MAGNÉTICA
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA DO CENTRO DA FOLHA EM 1969: 20°32'- CRESCE 5,5' ANUALMENTE

BASE PLANIMÉTRICA: FOLHA SOBRAL-SA.24-Y-D-IV, ESCALA 1:100.000-D.S.G./SUDENE, 1972-AMPLIADA

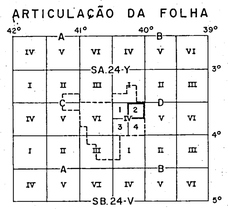
LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

PROJETO GEOQUÍMICA PARA COBRE NA ÁREA DE SOBRAL – CE

ESCALA 1:50.000

500m 0 500 1000 1500 2000 2500m

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

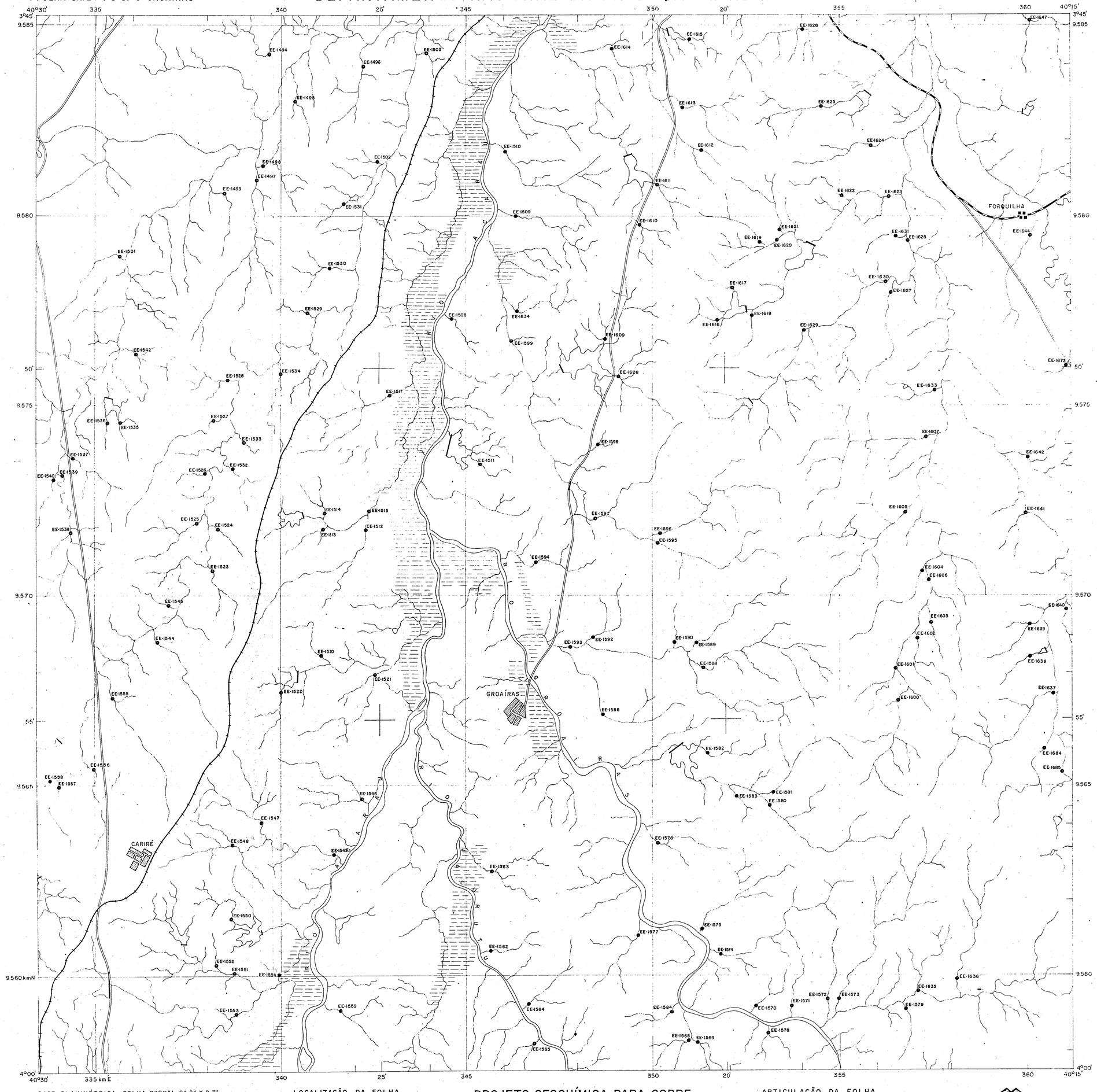


CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE RECIFE
MAPA DE PONTOS DE AMOSTRAGEM GEOQUÍMICA EM SEDIMENTO DE CORRENTE
OUTUBRO/1976

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS
ELSON RIBEIRO ENNES
HENRIQUE ANTONIO ROLIM MILET
YOSHITADA HORIKAWA

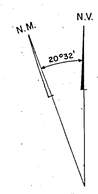
MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SA.24-Y-D-IV-3-GROAÍRAS



CONVENÇÕES

- RIO E RIACHO
- AÇUDE
- TERRENO SUJEITO A INUNDAÇÃO
- EE-100 PONTO DE COLETA DE SEDIMENTO DE CORRENTE
- ESTRADA PAVIMENTADA
- ESTRADA SECUNDÁRIA
- ESTRADA DE FERRO
- CIDADE E POVOADO



DECLINAÇÃO MAGNÉTICA
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA DO CENTRO DA FOLHA EM 1969: 20°32'-CRESCE 5,5' ANUALMENTE

BASE PLANIMÉTRICA: FOLHA SOBRAL-SA.24-Y-D-IV, ESCALA 1:100.000-D.S.G./SUDENE, 1972 - AMPLIADA

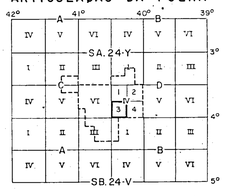
LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

PROJETO GEOQUÍMICA PARA COBRE NA ÁREA DE SOBRAL – CE

ESCALA 1:50.000

500m 0 500 1000 1500 2000 2500m

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

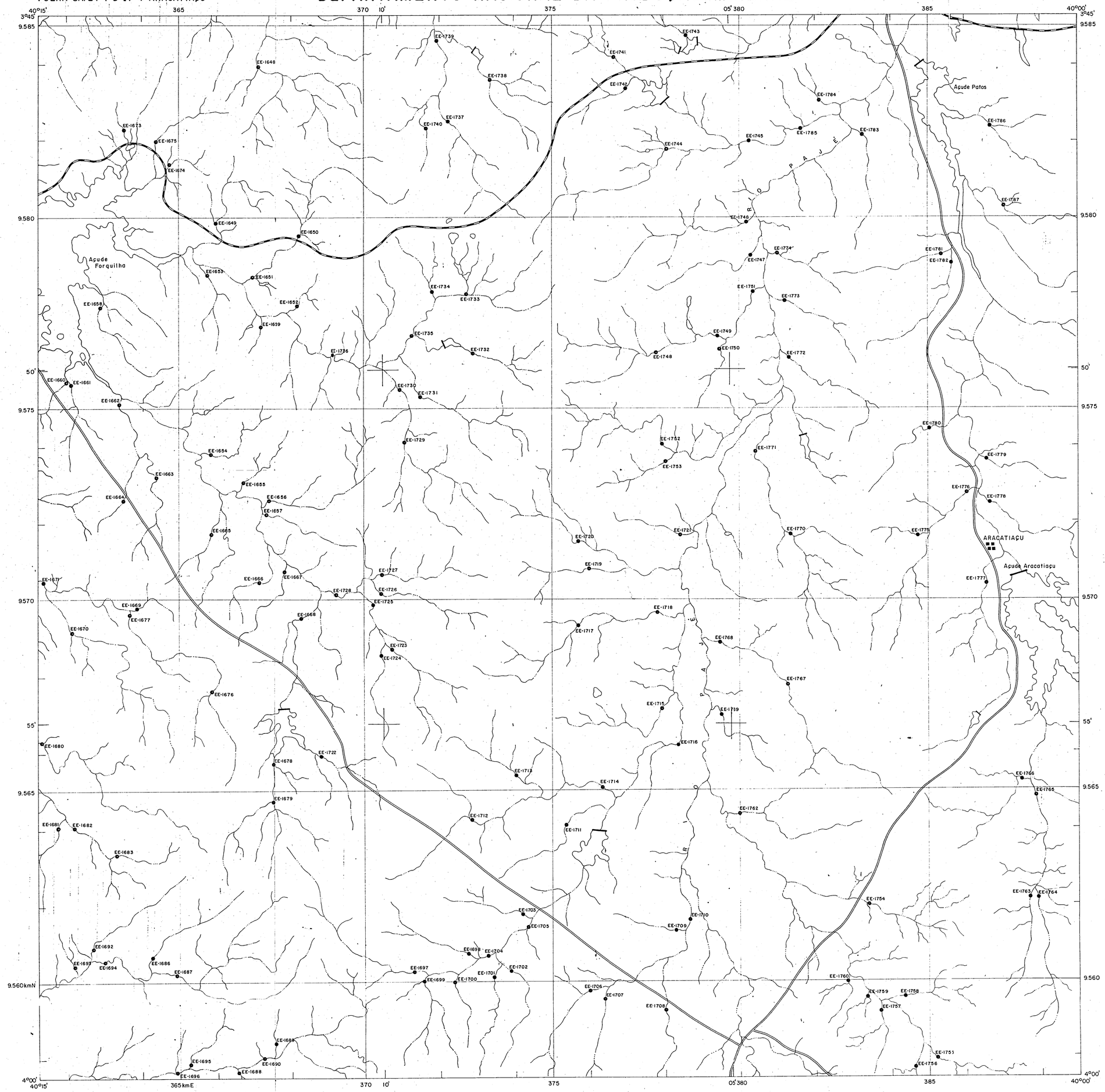


CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE RECIFE
MAPA DE PONTOS DE AMOSTRAGEM
GEOQUIMICA EM SEDIMENTO DE CORRENTE
OUTUBRO/1976

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS
ELSON RIBEIRO ENNES
HENRIQUE ANTONIO ROLIM MILET
YOSHITADA HORIKAWA

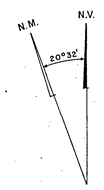
MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SA.24-Y-D-IV-4-ARACATIAÇU



CONVENÇÕES

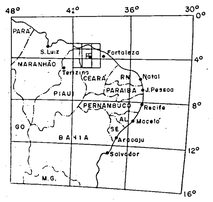
- RIACHO
- AÇUDE
- LAGOA
- EE-100 PONTO DE COLETA DE SEDIMENTO DE CORRENTE
- ESTRADA PAVIMENTADA
- ESTRADA SECUNDÁRIA
- POVOADO



DECLINAÇÃO MAGNÉTICA
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA DO CENTRO DA FOLHA EM 1969: 20°32'- CRESCE 5,5' ANUALMENTE

BASE PLANIMÉTRICA: FOLHA SOBRAL-SA.24-Y-D-IV, ESCALA 1:100.000-D.S.G./SUDENE, 1972 - AMPLIADA

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

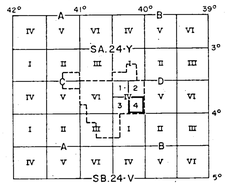


PROJETO GEOQUÍMICA PARA COBRE NA ÁREA DE SOBRAL – CE

ESCALA 1:50.000

500m 0 500 1000 1500 2000 2500m

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

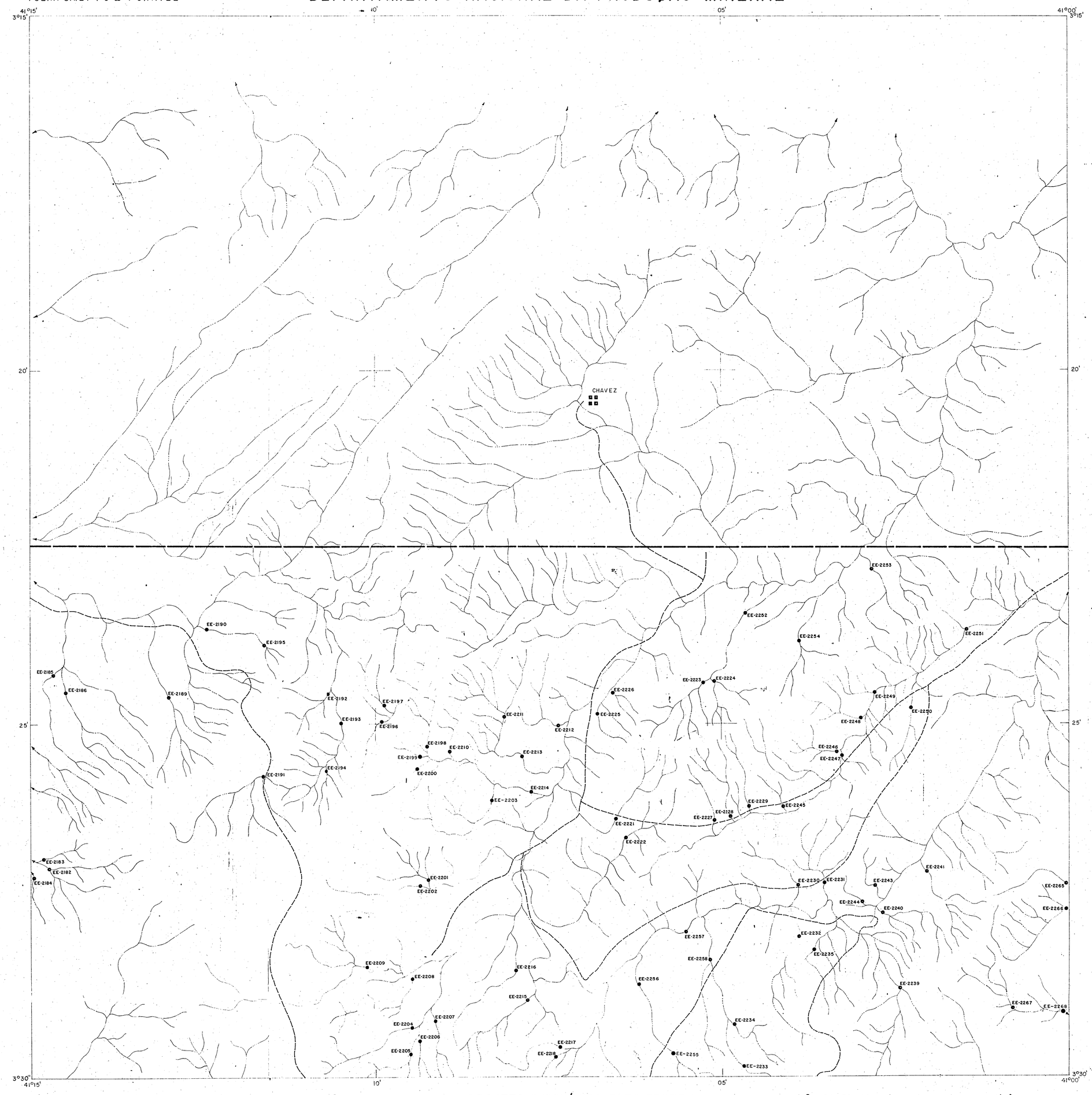


CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE RECIFE
MAPA DE PONTOS DE AMOSTRAGEM GEOQUÍMICA EM SEDIMENTO DE CORRENTE
OUTUBRO / 1976

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS
ELSON RIBEIRO ENNES
HENRIQUE ANTONIO ROLIM MILET
YOSHITADA HORIKAWA

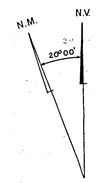
MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SA.24-Y-C-II-4-CHAVEZ



CONVENÇÕES

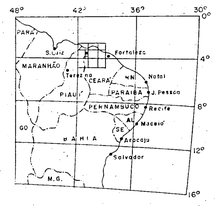
- RIACHO
- EE-100 — PONTO DE COLETA DE SEDIMENTO DE CORRENTE
- ESTRADA CARROÇÁVEL
- POVOADO
- LIMITE DA ÁREA DO PROJETO



DECLINAÇÃO MAGNÉTICA

BASE CARTOGRÁFICA: MAPA GEOLÓGICO DO PROJETO JAIBARAS
FOLHA CHAVAL – SA.24.-Y-C-II
ESCALA APROXIMADA 1:100.000-AMPLIADA

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

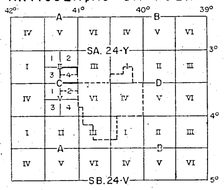


PROJETO GEOQUÍMICA PARA COBRE NA ÁREA DE SOBRAL – CE

ESCALA APROXIMADA 1:50.000

500m 0 500 1000 1500 2000 2500m

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

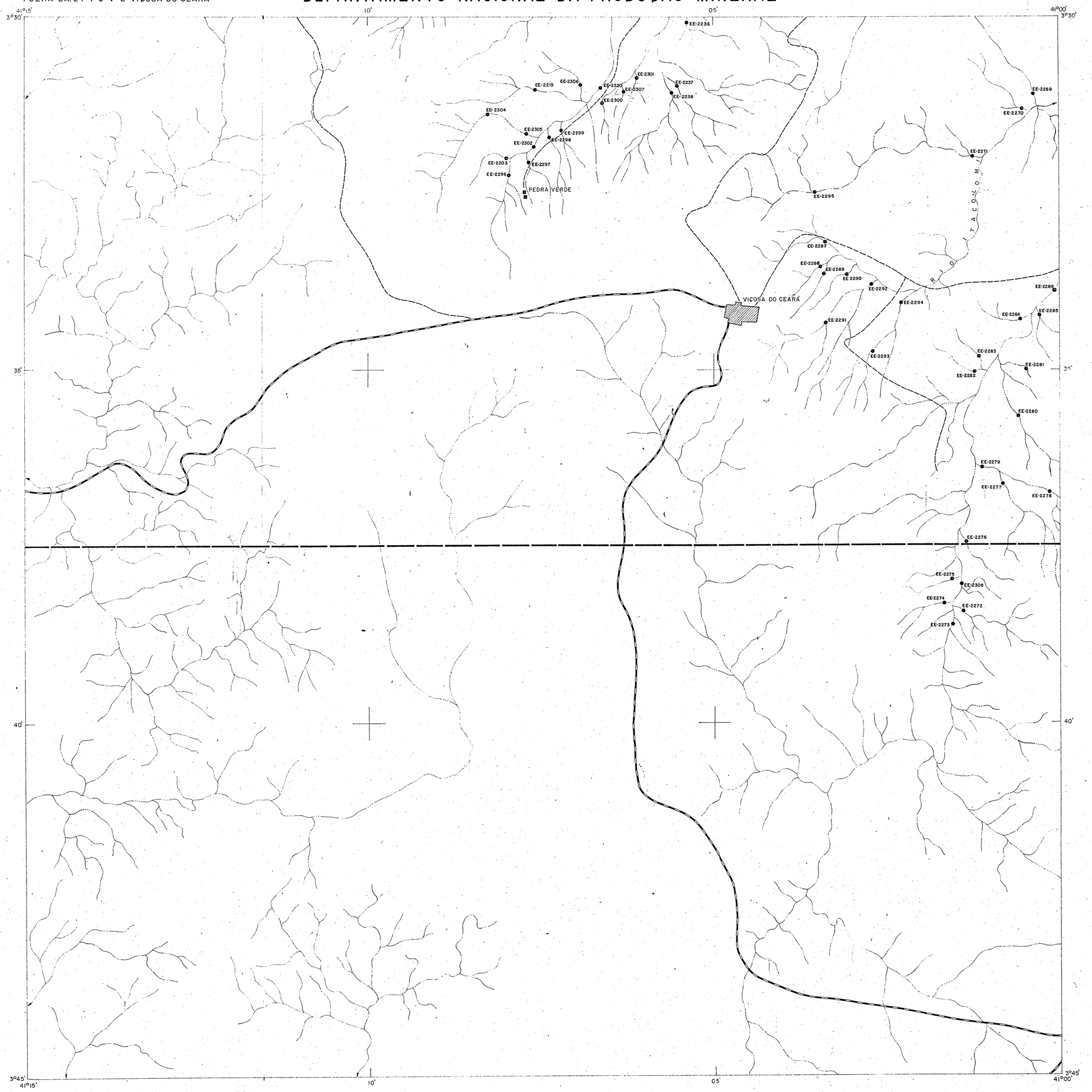


CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE RECIFE
MAPA DE PONTOS DE AMOSTRAGEM
GEOQUÍMICA EM SEDIMENTO DE CORRENTE
OUTUBRO/1976

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS
ELSON RIBEIRO ENNES
HENRIQUE ANTONIO ROLIM MILET
YOSHITADA HORIKAWA

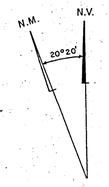
MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SA.24-Y-C-V-2-VIÇOSA DO CEARÁ



CONVENÇÕES

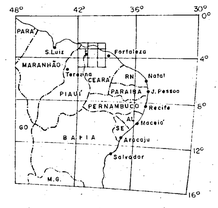
- RIACHO
- EE-100 PONTO DE COLETA DE SEDIMENTO DE CORRENTE
- ESTRADA PAVIMENTADA
- ESTRADA CARROÇÁVEL
- CIDADE
- LIMITE DA ÁREA DO PROJETO



DECLINAÇÃO MAGNÉTICA

BASE CARTOGRÁFICA: MAPA GEOLÓGICO DO PROJETO JAIBARAS
FOLHA VIÇOSA DO CEARÁ - SA.24-Y-C-V
ESCALA APROXIMADA 1:100.000-AMPLIADA

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

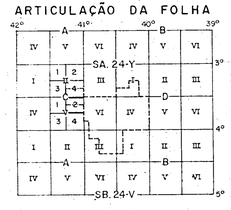


PROJETO GEOQUÍMICA PARA COBRE NA ÁREA DE SOBRAL — CE

ESCALA APROXIMADA 1:50.000

500m 0 500 1000 1500 2000 2500m

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

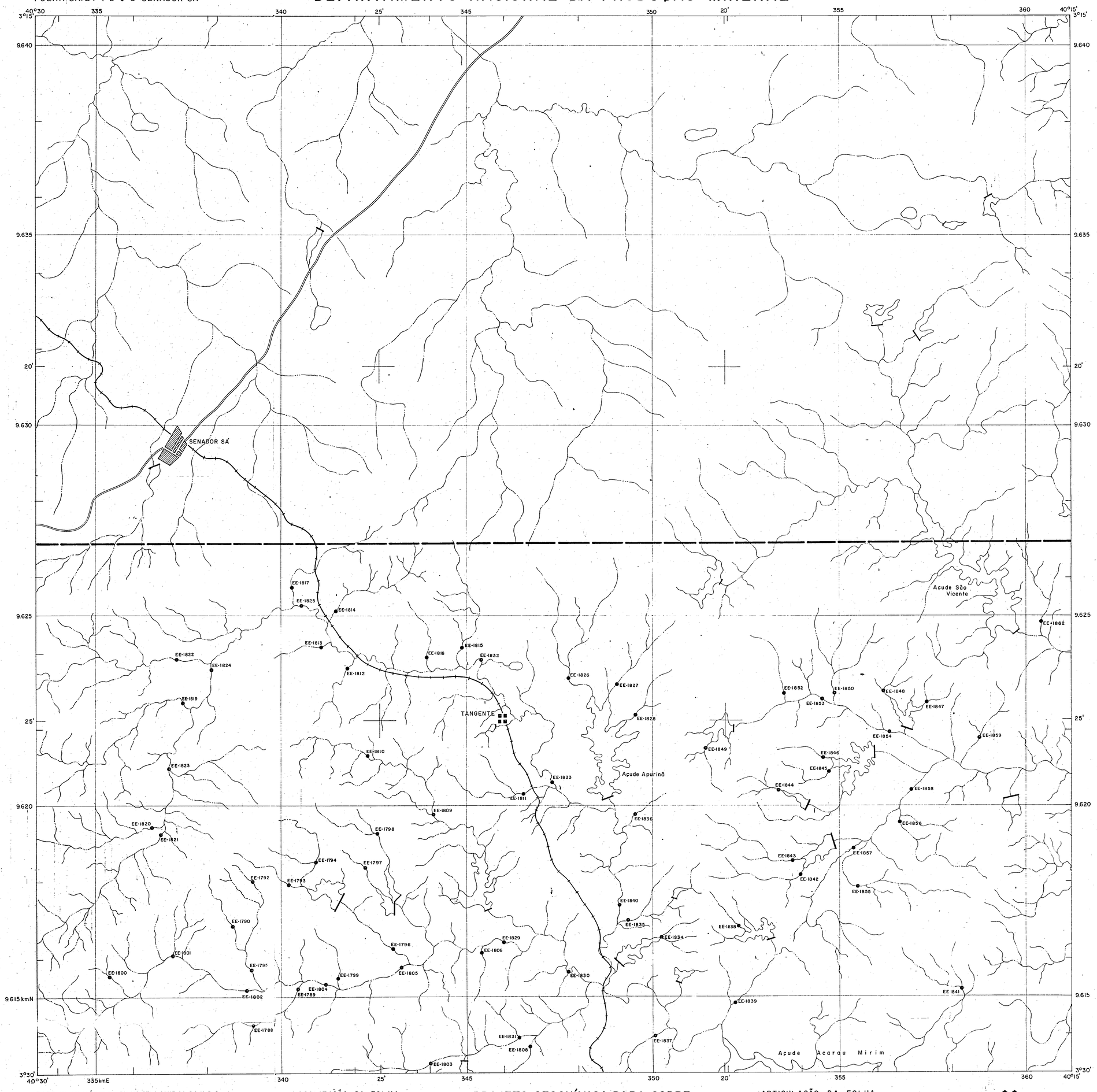


C P R M
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE RECIFE
MAPA DE PONTOS DE AMOSTRAGEM
GEOQUÍMICA EM SEDIMENTO DE CORRENTE
OUTUBRO/1976

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS
ELSON RIBEIRO ENNES
HENRIQUE ANTONIO ROLIM MILET
YOSHITADA HORIKAWA

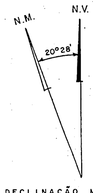
MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SA.24-Y-D-I-3-SENADOR SÁ



CONVENÇÕES

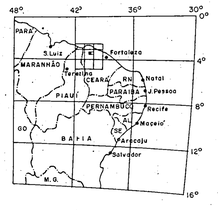
- RIACHO
- AÇUDE
- LAGOA
- EE-100 PONTO DE COLETA DE SEDIMENTO DE CORRENTE
- ESTRADA SECUNDÁRIA
- ESTRADA DE FERRO
- CIDADE E POVOADO
- LIMITE DA ÁREA DO PROJETO



DECLINAÇÃO MAGNÉTICA
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA DO CENTRO DA FOLHA EM 1969: 20°28' - CRESCE 5' ANUALMENTE

BASE PLANIMÉTRICA: FOLHA BELA CRUZ-SA.24-Y-D-I, ESCALA 1:100.000-D.S.G./SUDENE, 1972 - AMPLIADA

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

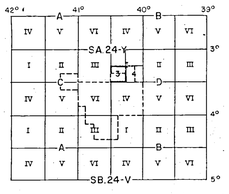


PROJETO GEOQUÍMICA PARA COBRE NA ÁREA DE SOBRAL — CE

ESCALA 1:50.000

500m 0 500 1000 1500 2000 2500m

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

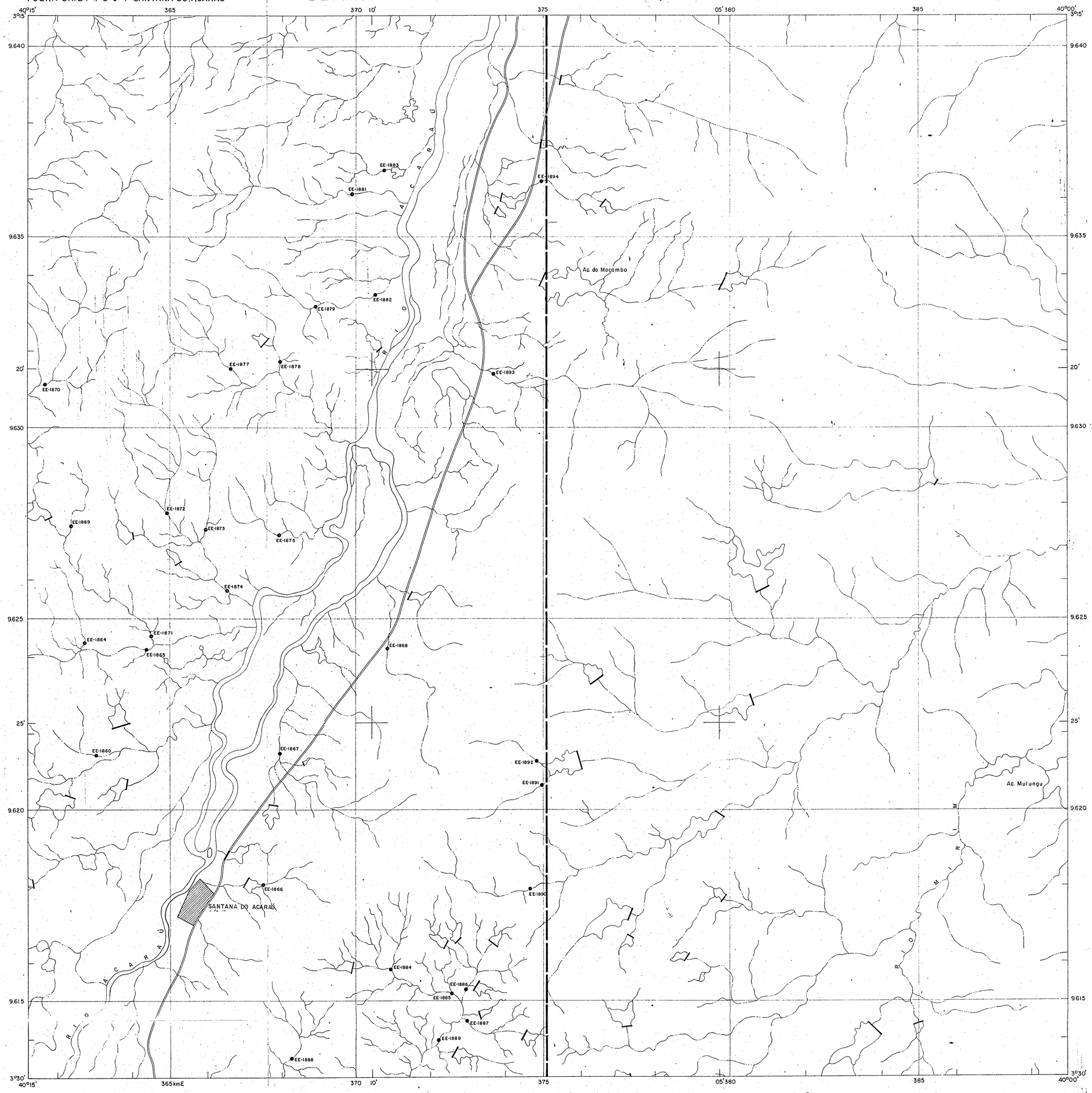


CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE RECIFE
MAPA DE PONTOS DE AMOSTRAGEM GEOQUÍMICA EM SEDIMENTO DE CORRENTE
OUTUBRO / 1976

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS
ELSON RIBEIRO ENNES
HENRIQUE ANTONIO ROLIM MILET
YOSHITADA HORIKAWA

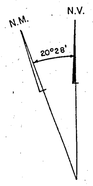
MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SA.24-Y-D-I-4-SANTANA DO ACARAU



CONVENÇÕES

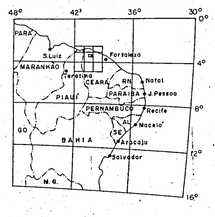
- RIO E RIACHO
- AÇUDE
- LAGOA
- EE-100 PONTO DE COLETA DE SEDIMENTO DE CORRENTE
- ESTRADA SECUNDÁRIA
- CIDADE
- LIMITE DA ÁREA DO PROJETO



DECLINAÇÃO MAGNÉTICA
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA DO CENTRO DA FOLHA EM 1969: 20°28' - CRESCE 5' ANUALMENTE

BASE PLANIMÉTRICA: FOLHA BELA CRUZ-SA.24-Y-D-I, ESCALA 1:100.000-D.S.G./SUDENE, 1972-AMPLIADA

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

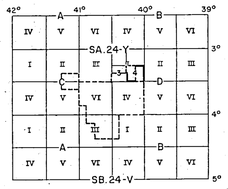


PROJETO GEOQUÍMICA PARA COBRE NA ÁREA DE SOBRAL - CE

ESCALA 1:50.000

500m 0 500 1000 1500 2000 2500m

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

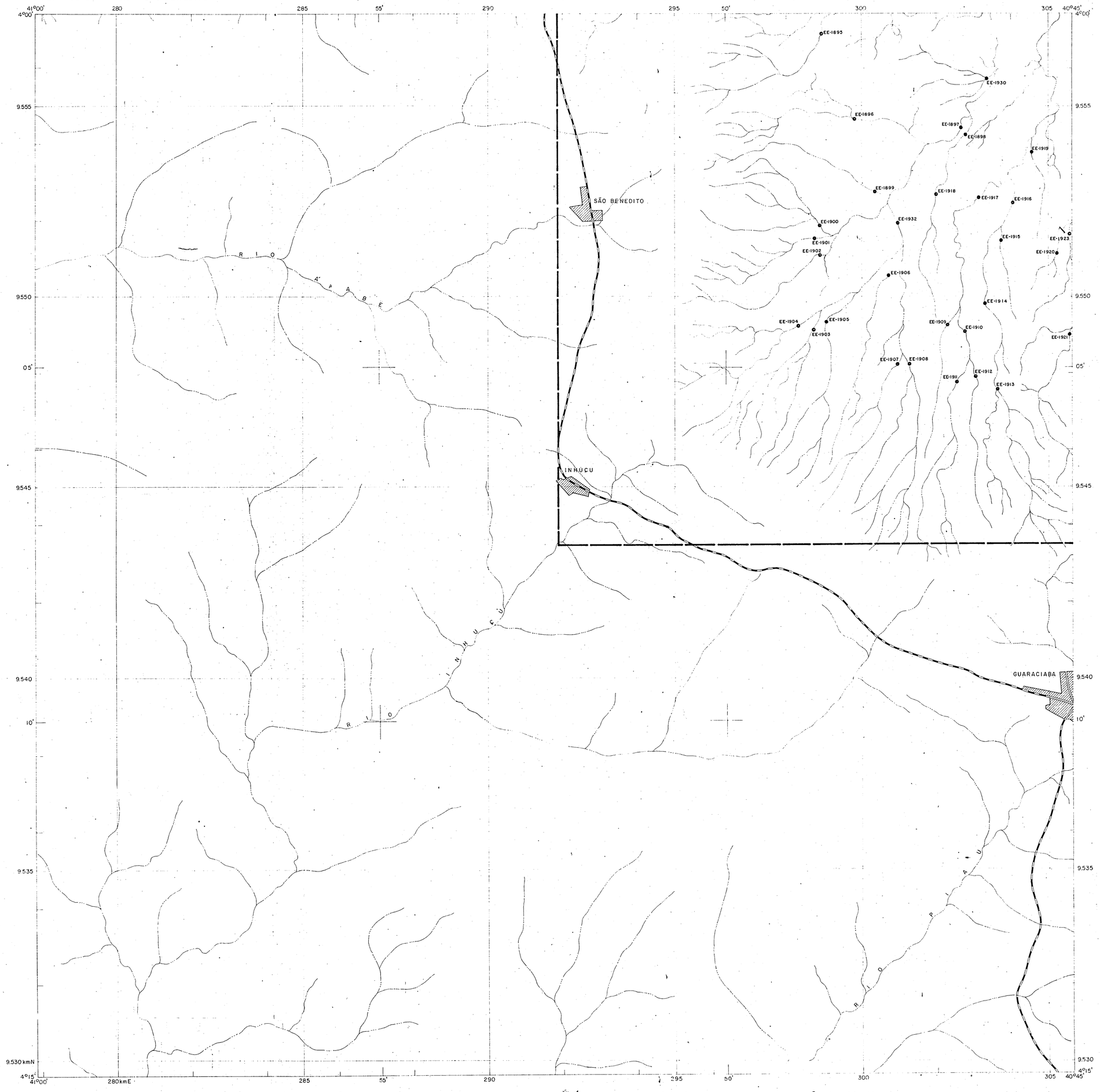


CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE RECIFE
MAPA DE PONTOS DE AMOSTRAGEM GEOQUÍMICA EM SEDIMENTO DE CORRENTE
OUTUBRO / 1976

GEOLOGOS RESPONSÁVEIS
ELSON RIBEIRO ENNES
HENRIQUE ANTONIO ROLIM MILET
YOSHITADA HORIKAWA

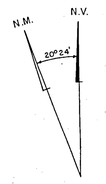
MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB.24-V-A-III-1-SÃO BENEDITO



CONVENÇÕES

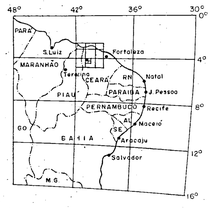
- RIACHO
- AÇUDE
- LAGOA
- EE-100 — PONTO DE COLETA DE SEDIMENTO DE CORRENTE
- ESTRADA PAVIMENTADA
- CIDADE
- LIMITE DA ÁREA DO PROJETO



DECLINAÇÃO MAGNÉTICA
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA DO CENTRO DA FOLHA EM 1969: 20°24' - CRESCE 5,8' ANUALMENTE

BASE PLANIMÉTRICA: FOLHA IPU-SB.24-V-A-III, ESCALA 1:100.000-D.S.G./SUDENE, 1972 - AMPLIADA

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

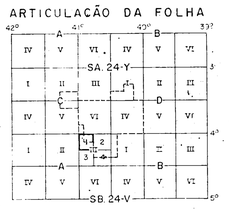


PROJETO GEOQUÍMICA PARA COBRE NA ÁREA DE SOBRAL - CE

ESCALA 1:50.000

500m 0 500 1000 1500 2000 2500m

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE RECIFE

MAPA DE PONTOS DE AMOSTRAGEM GEOQUÍMICA EM SEDIMENTO DE CORRENTE.

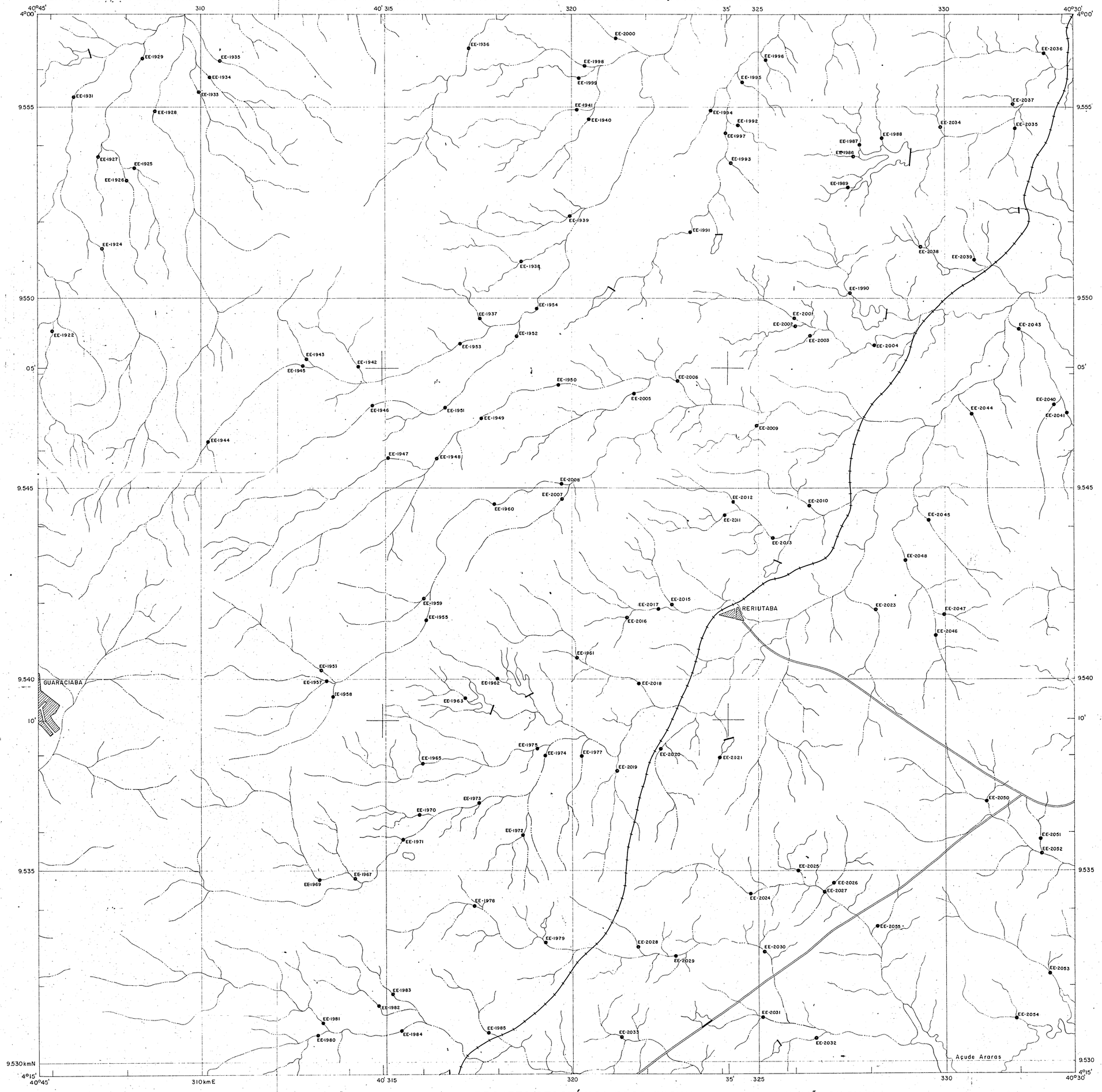
OUTUBRO / 1976

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS

ELSON RIBEIRO ENNES
HENRIQUE ANTONIO ROLIM MILET
YOSHITADA HORIKAWA

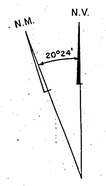
MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB.24-V-A-III-2-RERIUTABA



CONVENÇÕES

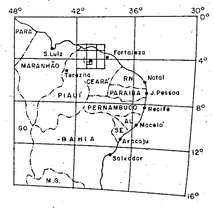
- RIACHO
- AÇUDE
- LAGOA
- EE-100 PONTO DE COLETA DE SEDIMENTO DE CORRENTE
- ESTRADA SECUNDÁRIA
- ESTRADA DE FERRO
- CIDADE



DECLINAÇÃO MAGNÉTICA
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA DO CENTRO DA FOLHA EM 1969: 20°24'- CRESCE 5,8' ANUALMENTE

BASE PLANIMÉTRICA: FOLHA IPU-SB.24-V-A-III, ESCALA 1:100.000-D.S.G./SUDENE, 1972-AMPLIADA

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

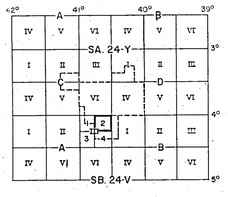


PROJETO GEOQUÍMICA PARA COBRE NA ÁREA DE SOBRAL – CE

ESCALA 1:50.000

500m 0 500 1000 1500 2000 2500m

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

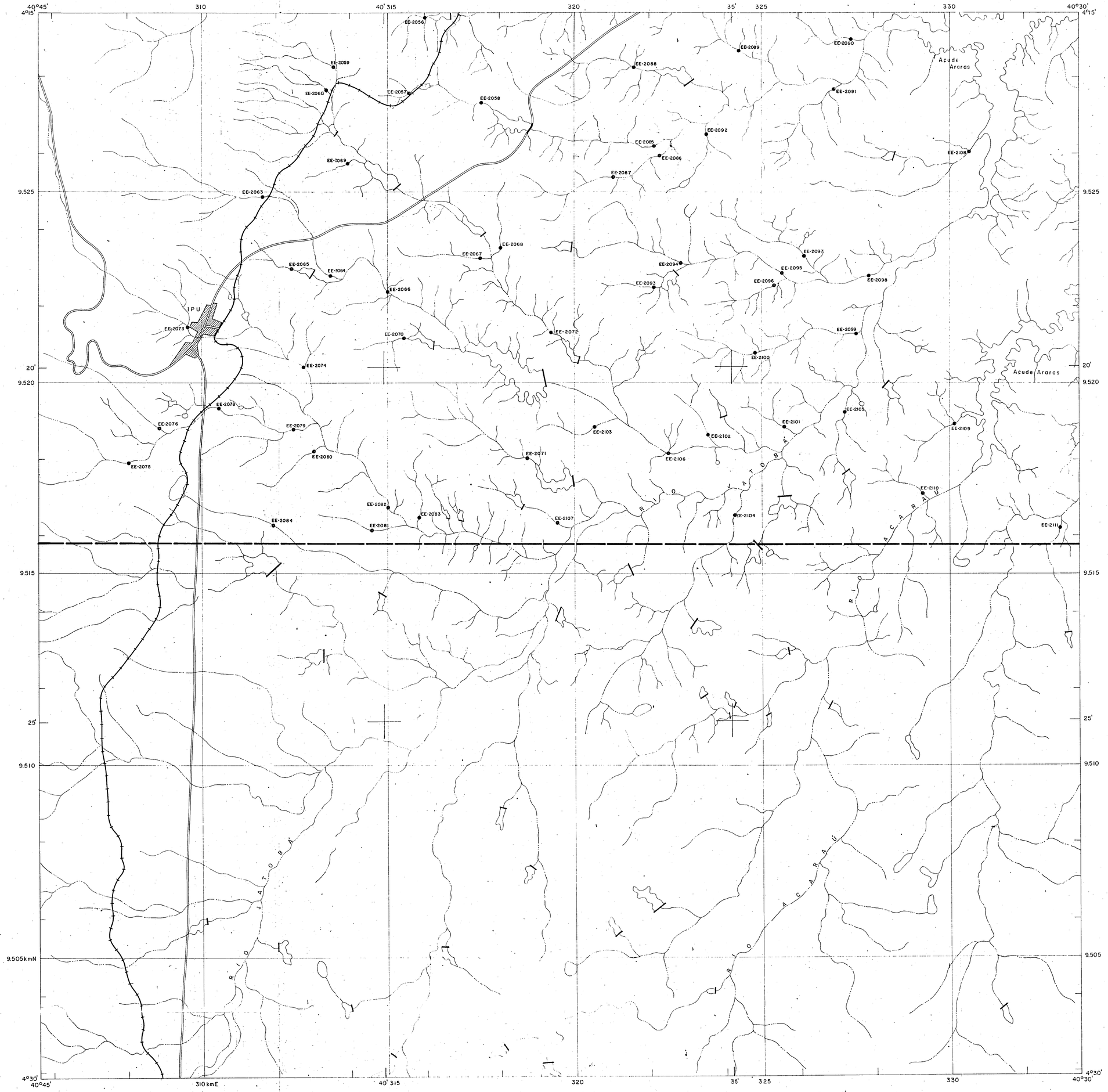


CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE RECIFE
MAPA DE PONTOS DE AMOSTRAGEM
GEOQUIMICA EM SEDIMENTO DE CORRENTE
OUTUBRO / 1976

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS
ELSON RIBEIRO ENNES
HENRIQUE ANTONIO ROLIM MILET
YOSHITADA HORIKAWA

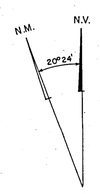
MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB.24-V-A-III-4-IPU



CONVENÇÕES

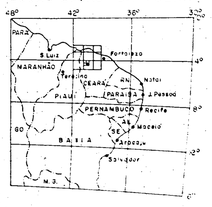
- RIACHO
- AÇUDE
- LAGOA
- EE-100 PONTO DE COLETA DE SEDIMENTO DE CORRENTE
- ESTRADA SECUNDÁRIA
- ESTRADA DE FERRO
- CIDADE
- LIMITE DA ÁREA DO PROJETO



DECLINAÇÃO MAGNÉTICA
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA DO CENTRO DA FOLHA EM 1969: 20°24' – CRESCE 5,8' ANUALMENTE

BASE PLANIMÉTRICA: FOLHA IPU-SB.24-V-A-III, ESCALA 1:100.000-D.S.G./SUDENE, 1972 - AMPLIADA

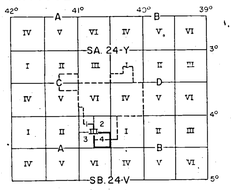
LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO GEOQUÍMICA PARA COBRE NA ÁREA DE SOBRAL – CE

ESCALA 1:50.000

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

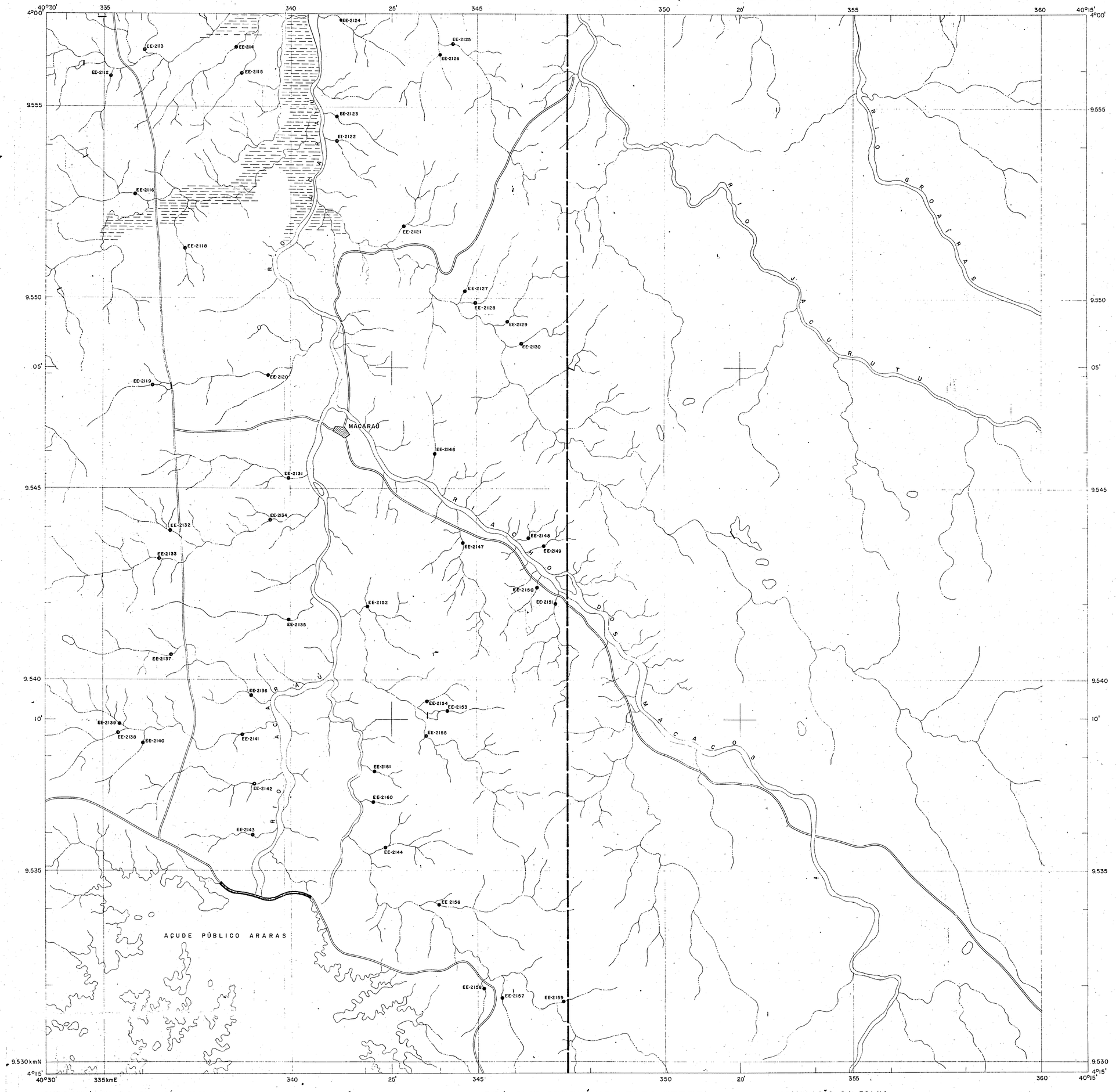


CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE RECIFE
MAPA DE PONTOS DE AMOSTRAGEM GEOQUÍMICA EM SEDIMENTO DE CORRENTE
OUTUBRO / 1976

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS
ELSON RIBEIRO ENNES
HENRIQUE ANTONIO ROLIM MILET
YOSHITADA HORIKAWA

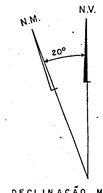
MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB.24-V-B-I-1-MACARAÚ



CONVENÇÕES

- RIO E RIACHO
- AÇUDE
- LAGOA
- TERRENO SUJEITO A INUNDAÇÃO
- EE-100 — PONTO DE COLETA DE SEDIMENTO DE CORRENTE
- ESTRADA SECUNDÁRIA
- CIDADE
- LIMITE DA ÁREA PROJETADA



DECLINAÇÃO MAGNÉTICA
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA DO CENTRO DA FOLHA EM 1969: 20° - CRESCE 5' ANUALMENTE

BASE PLANIMÉTRICA: FOLHA STA. QUITÉRIA - SB.24-V-B-I; ESCALA 1:100.000 - D.S.G./SUDENE, 1972 - AMPLIADA

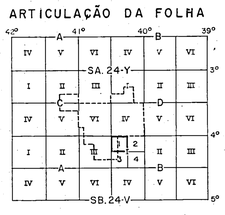
LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

PROJETO GEOQUÍMICA PARA COBRE NA ÁREA DE SOBRAL — CE

ESCALA 1:50.000

500m 0 500 1000 1500 2000 2500m

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

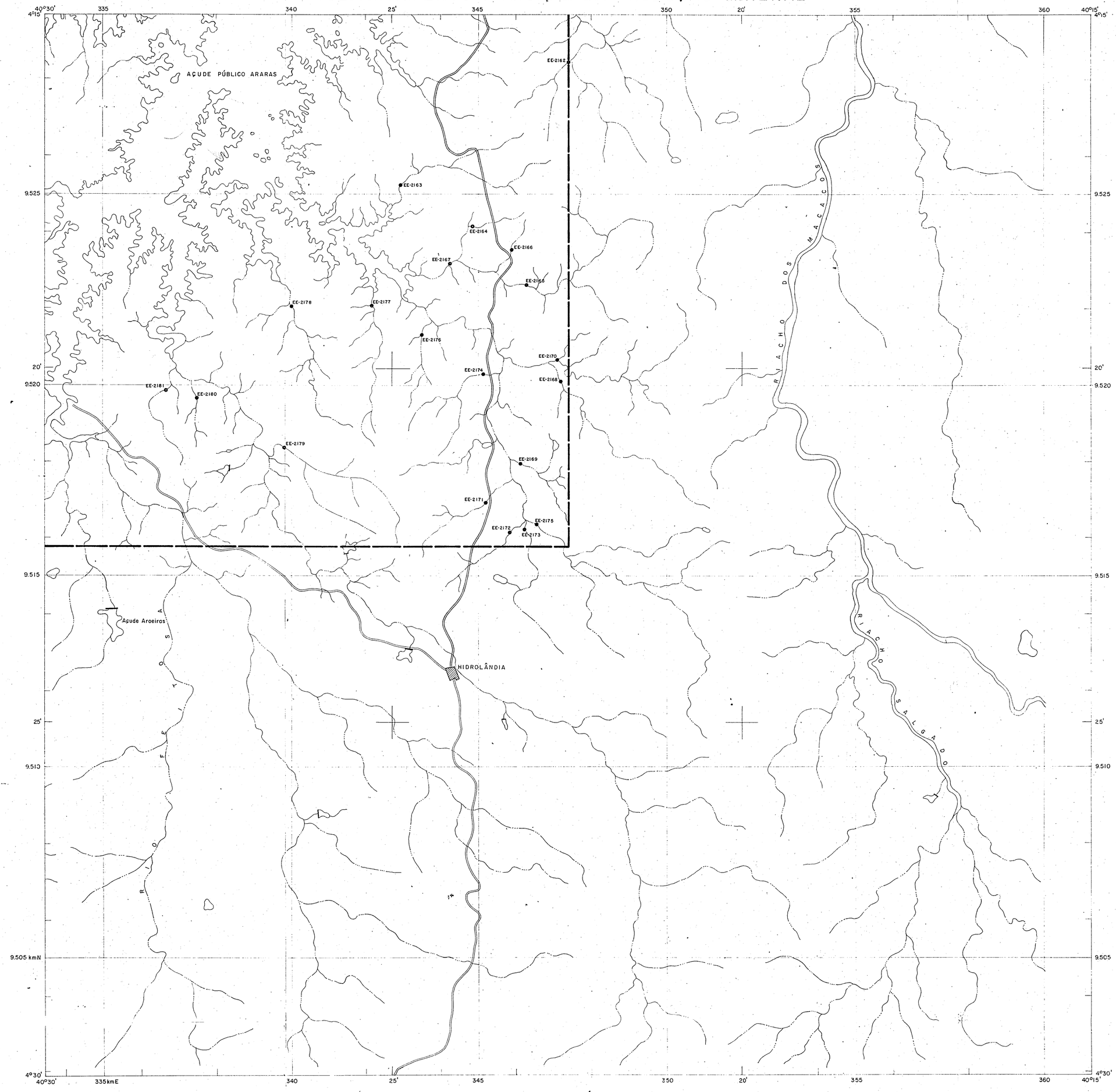


CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE RECIFE
MAPA DE PONTOS DE AMOSTRAGEM GEOQUÍMICA EM SEDIMENTO DE CORRENTE
OUTUBRO / 1976

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS
ELSON RIBEIRO ENNES
HENRIQUE ANTONIO ROLIM MILET
YOSHITADA HORIKAWA

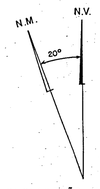
MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB.24-V-B-I-3 - HIDROLÂNDIA



CONVENÇÕES

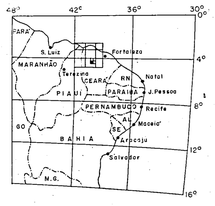
- RIO E RIACHO
- AÇUDE
- LAGOA
- EE-100 PONTO DE COLETA DE SEDIMENTO DE CORRENTE
- ESTRADA SECUNDÁRIA
- CIDADE
- LIMITE DA ÁREA PROJETADA



DECLINAÇÃO MAGNÉTICA
DECLINAÇÃO MAGNÉTICA DO CENTRO DA FOLHA EM 1969: 20° - CRESCE 5' ANUALMENTE.

BASE PLANIMÉTRICA: FOLHA STA. QUITÉRIA - SB.24-V-B-I, ESCALA 1:100.000 - D.S.G./SUDENE, 1972 - AMPLIADA

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA

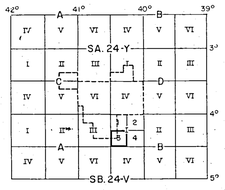


PROJETO GEOQUÍMICA PARA COBRE NA ÁREA DE SOBRAL - CE

ESCALA 1:50.000

500m 0 500 1000 1500 2000 2500m

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE RECIFE
MAPA DE PONTOS DE AMOSTRAGEM GEOQUÍMICA EM SEDIMENTO DE CORRENTE
OUTUBRO / 1976

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS
ELSON RIBEIRO ENNES
HENRIQUE ANTONIO ROLIM MILET
YOSHITADA HORIKAWA