MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVÊNIO DNPM - CPRM

PROJETO SANTANA

RELATÓRIO FINAL DA ETAPA I

VOLUME V

CPRM
SUREMI
SEDOTE
I-96
ARQUIVO TÉCNICO
Relatório n.º 581 - S
N.º de Volumes: 3 V.: 5
OSTENSIVO

PHL
012609
2007

João Francisco Silveira de Moraes

José da Silva Amaral Santos

João de Castro Mascarenhas

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO RECIFE

1976

PROJETO SANTANA

RELATÓRIO FINAL DA ETAPA I

ÍNDICE DOS VOLUMES

VOLUME I - Texto e Anexos (Mapa Geológico da Bacia Sedimentar do Araripe, escala 1:500.000, e Perfis de Correlação Estratigráfica).

VOLUME II - Anexos (Mapas Geológicos e de Pontos de Afloramentos, na escala 1:25.000, pertencentes as quadrículas SB.24-Y-D-III e SB.24-Y-D-VI).

VOLUME III - Anexos (Mapas Geológicos e de Pontos de Afloramentos, na escala 1:25.000, pertencentes as quadrículas SB.24-Y-D-I e SB.24-Y-D-II).

VOLUME IV - Anexos (Mapas Geológicos e de Pontos de Afloramentos, na escala 1:25.000, pertencentes as quadrículas SB.24-Y-D-IV e SB.24-Y-D-V).

VOLUME V - Anexos (Mapas Geológicos e de Pontos de Afloramentos, na escala 1:25.000, pertencentes as quadrículas SB.24-Y-C-III e SB.24-Y-C-VI).

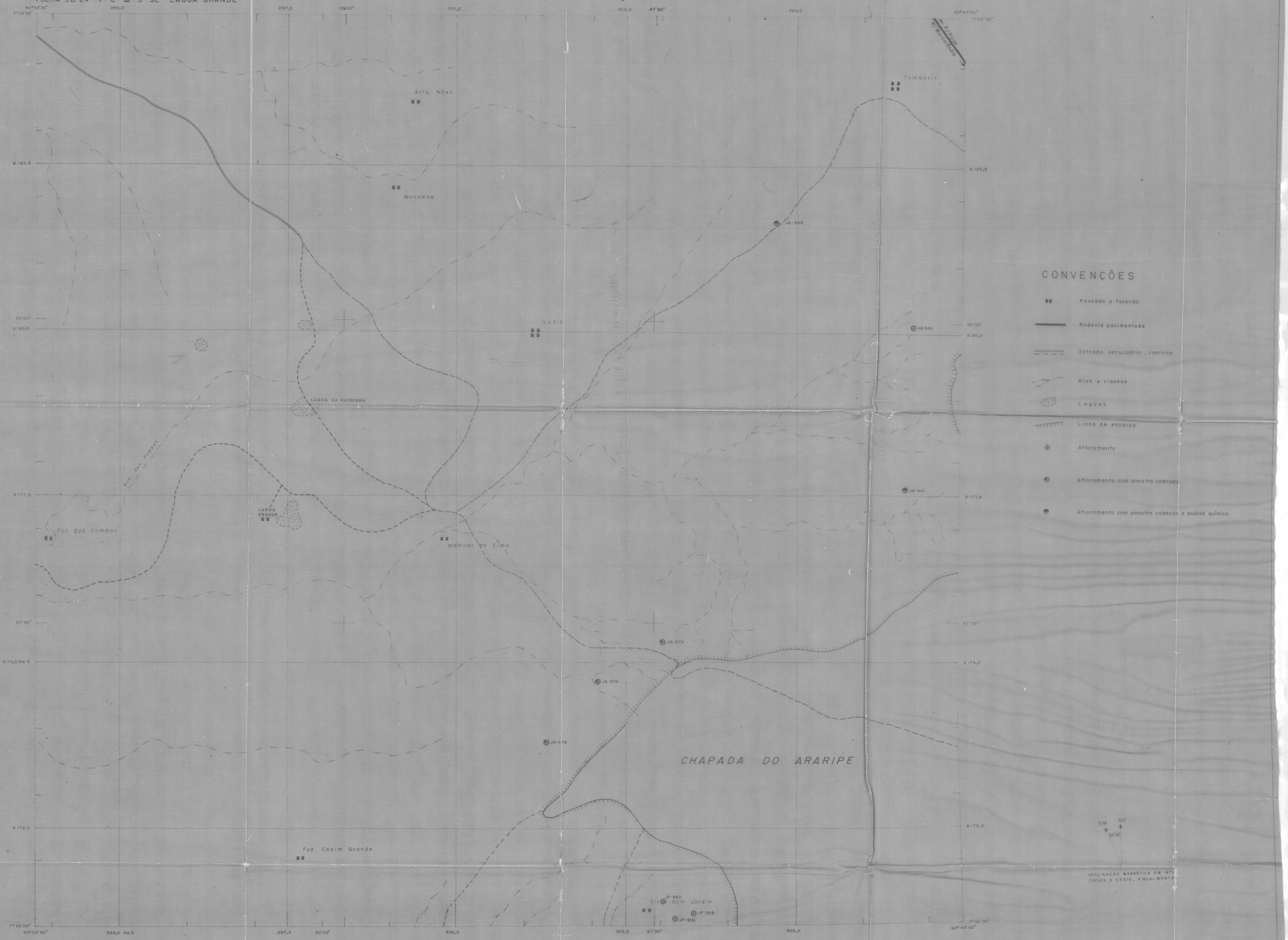
VOLUME VI - Anexos (Fichas de Cadastro de Ocorrência Mineral e Fichas de Descrição de Afloramentos).

VOLUME VII - Anexos (Resultados Analíticos).

VOLUME VIII - Anexos (Processamento de Dados Geoquímicos: 1 - Arquivo Geral do Projeto; 2 - Contagens das Matrizes PRESTA do Arquivo Geral do Projeto; 3 - Sumário dos Estimadores das Amostras de Sedimento de Corrente).

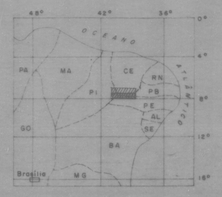
MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB. 24-Y-C-III-3-SE - LAGOA GRANDE



BASE CARTOGRÁFICA: AMPLIAÇÃO DA FOLHA TOPOGRÁFICA SB. 24-Y-C-III ESCALA 1:100 000, DO SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO, 1969.

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO

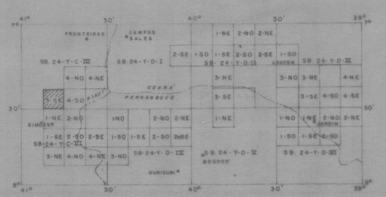


PROJETO SANTANA

ESCALA 1:25.000

0.25 0 0.25 0.50 0.75 1.0 1.25 Km

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
RECIFE
FEVEREIRO - 1976

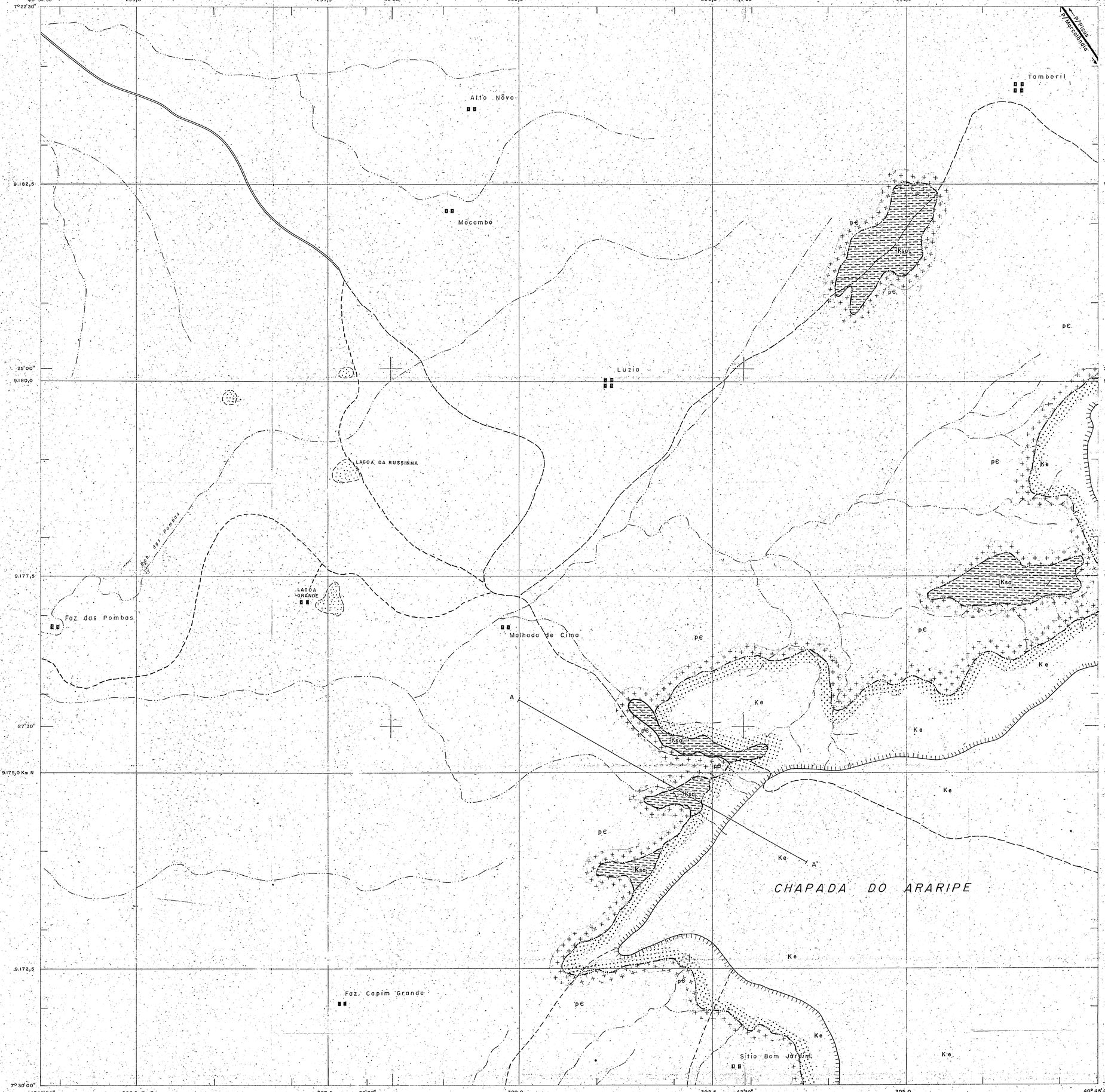
MAPA DE PONTOS DE AFLORAMENTOS

GEOLOGOS RESPONSÁVEIS
JOÃO FRANCISCO S. DE MORAES
JOSÉ DA SILVA AMARAL SANTOS
JOÃO DE CASTRO MASCARENHAS

CPRM BIBLIOTECA

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB.24-Y-C-III-3-SE-LAGOA GRANDE



LEGENDA

MESOZÓICO – CRETÁCEO – APTIANO / ALBIANO – FORMAÇÃO SANTANA – FÁCIES ARGILO-SILTICA

- Ke — Arenito amarelo-avermelhado, médio a grosseiro, em parte caulínico ou conglomerático, por vezes silicificado, friável, poroso e permeável, com estratificação cruzada. Ambiente fluvial.
- Kso — Siltito cinza a amarelo-avermelhado, friável, com estratificação fina paralela e cruzada, folhelho cinza-esverdeado e avermelhado; folhelho cinza algo calcífero, com concreções calcárias contendo ictiólitos. Ambiente lagunar na base, passando a flúvio-lacustre para o topo.

DISCORDÂNCIA

PRECAMBRIANO

- pε — Migmatitos e gnaisses, indiferenciados.

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

- Contato definido
- Contato encoberto
- Contato aproximado
- A — A' Traço de Seção Geológico

CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS

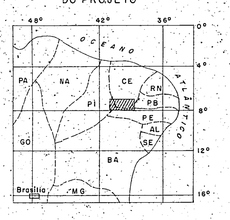
- Povoado e fazenda
- Estrada pavimentada
- Estrada secundária e caminho
- Rio e riacho
- Lagoa
- Linha de escapa

NM NG 21°10'

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1975
CRESCE 6 OESTE, ANUALMENTE

BASE CARTOGRÁFICA: AMPLIAÇÃO DA FOLHA TOPOGRÁFICA SB.24-Y-C-III ESCALA 1:100 000, DO SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO, 1969.

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO



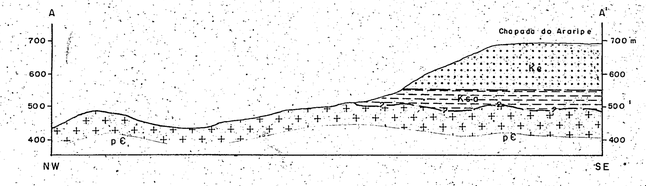
PROJETO SANTANA

ESCALA 1:25.000

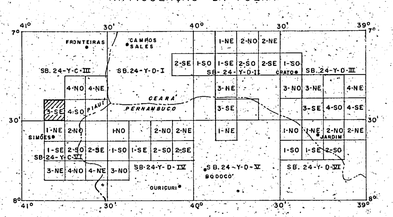
0.25 0 0.25 0.50 0.75 1.0 1.25Km

SEÇÃO GEOLÓGICA

ESCALA VERTICAL 1:10.000



ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
RECIFE
FEVEREIRO – 1976

MAPA GEOLÓGICO DE PARTE DA ÁREA DO PROJETO

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS

JOÃO FRANCISCO S. DE MORAES
JOSÉ DA SILVA AMARAL SANTOS
JOÃO DE CASTRO MASCARENHAS

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB. 24-Y-C-III-4-NE - CABOCLOS

CONVENÇÕES

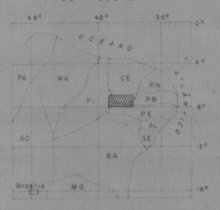
- Povoado e Fazenda
- Estrada secundária, caminho
- Limite interestadual
- Rios e riachos
- Linha de escarpa
- Afloramento
- Afloramento com amostra coletada
- Afloramento com amostra coletada e análise química
- Afloramento com amostra coletada, análise química e bioestratigráfica

NM NG
21°10'

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1975
CRESCE 6' OESTE, ANUALMENTE

BASE CARTOGRÁFICA: AMPLIAÇÃO DA FOLHA TOPOGRÁFICA SB.24-Y-C-III
ESCALA 1:100000, DO SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO, 1969.

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO

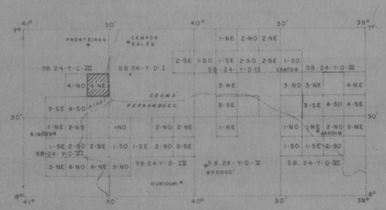


PROJETO SANTANA

ESCALA 1:25.000

0.25 0 0.25 0.50 0.75 1.0 1.25 Km

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



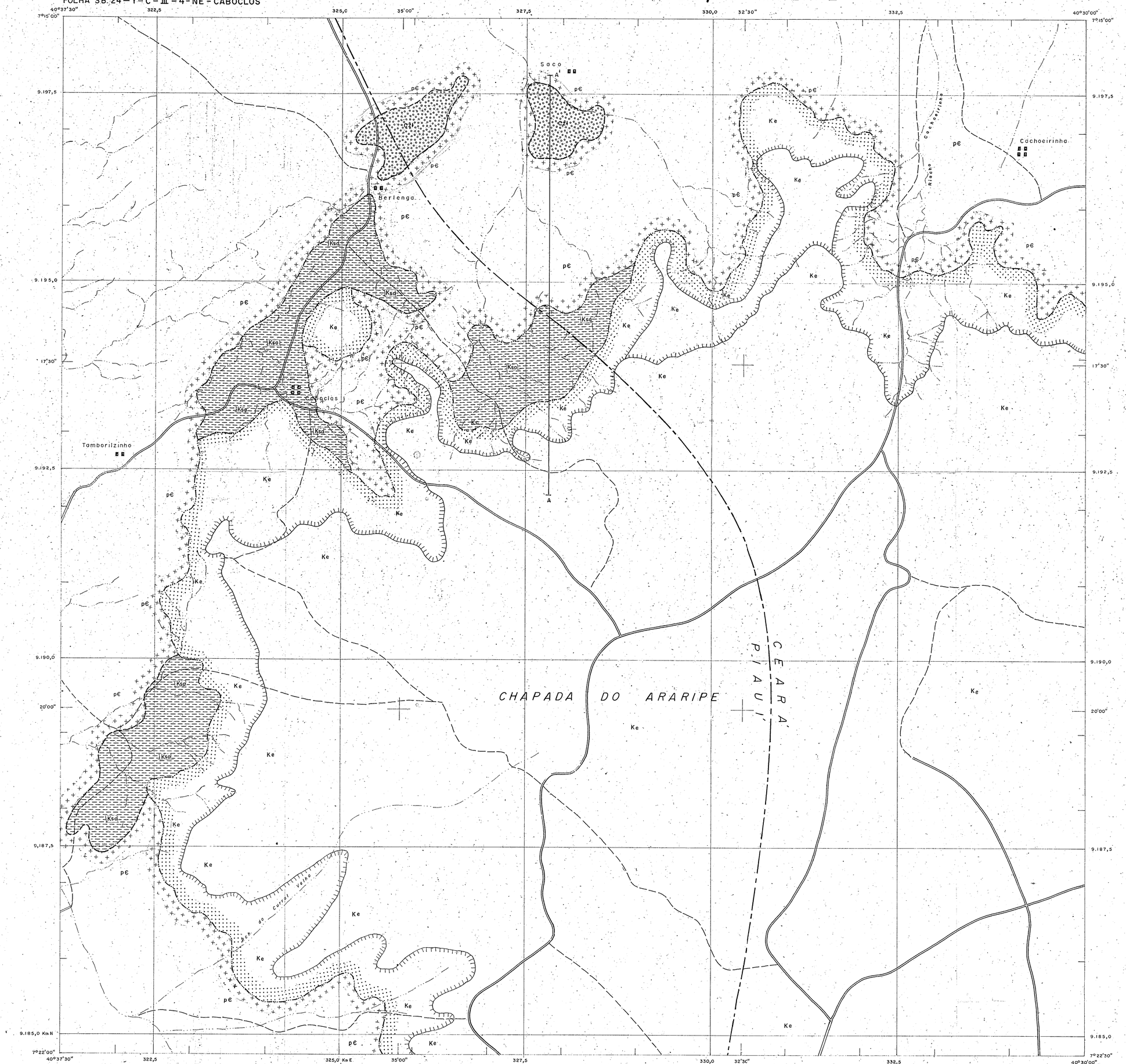
CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
RECIFE
FEVEREIRO - 1976

MAPA DE PONTOS DE AFLORAMENTOS

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS
JOÃO FRANCISCO S. DE MORAES
JOSÉ DA SILVA AMARAL SANTOS
JOÃO DE CASTRO MASCARENHAS

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB.24-Y-C-III-4-NE-CABOCLOS



LEGENDA

CENOZÓICO	PLEISTOCENO	Cz — Conglomerado avermelhado a marron escuro, com seixos de quartzo subarredondados a angulosos, cimento laterítico, mui consistente, acamamento indistinto.
		DISCORDÂNCIA
MESOZÓICO	CRETÁCEO — APTIANO/ALBIANO — FORMAÇÃO EXU	Ke — Arenito amarelo-avermelhado, médio a grosseiro, em parte caulínico ou conglomerático, por vezes silicificado; friável, poroso e permeável, com estratificação cruzada. Ambiente fluvial.
	CRETÁCEO — APTIANO — FORMAÇÃO SANTANA — FÁCIES ARGILO-SILTICA	Ksd — Siltito cinza a amarelo-avermelhado, com estratificação fina paralela e cruzada; folhelho cinza com concreções calcárias contendo ictiólitos; marga creme, estratificada, em parte pulverulenta. Ambiente lagunar na base, passando a flúvio-lacustre para o topo.
		DISCORDÂNCIA
PRECAMBRIANO		pε — Granitóides e xistos, indiferenciados.

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

- Contato encoberto
- Contato aproximado
- A — A' Traço de Seção Geológica

CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS

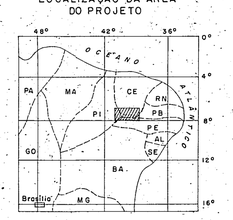
- Povoado e fazenda
- Estrada secundária e caminho
- Limite interestadual
- Rio e riacho
- Linha de escarpa

NM NG 21°10'

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1975
CRESCE 6' OESTE, ANUALMENTE

BASE CARTOGRÁFICA: AMPLIAÇÃO DA FOLHA TOPOGRÁFICA SB.24-Y-C-III ESCALA 1:100 000, DO SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO, 1969.

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO



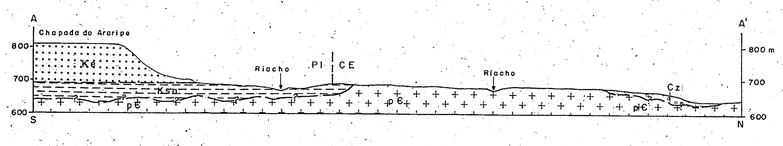
PROJETO SANTANA

ESCALA 1:25.000

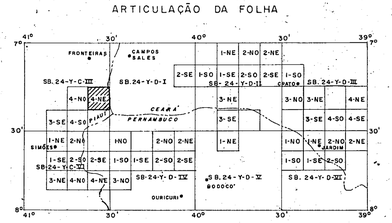
0.25 0 0.25 0.50 0.75 1.0 1.25 Km

SEÇÃO GEOLÓGICA

ESCALA VERTICAL 1:10000



ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
RECIFE
FEVEREIRO - 1976

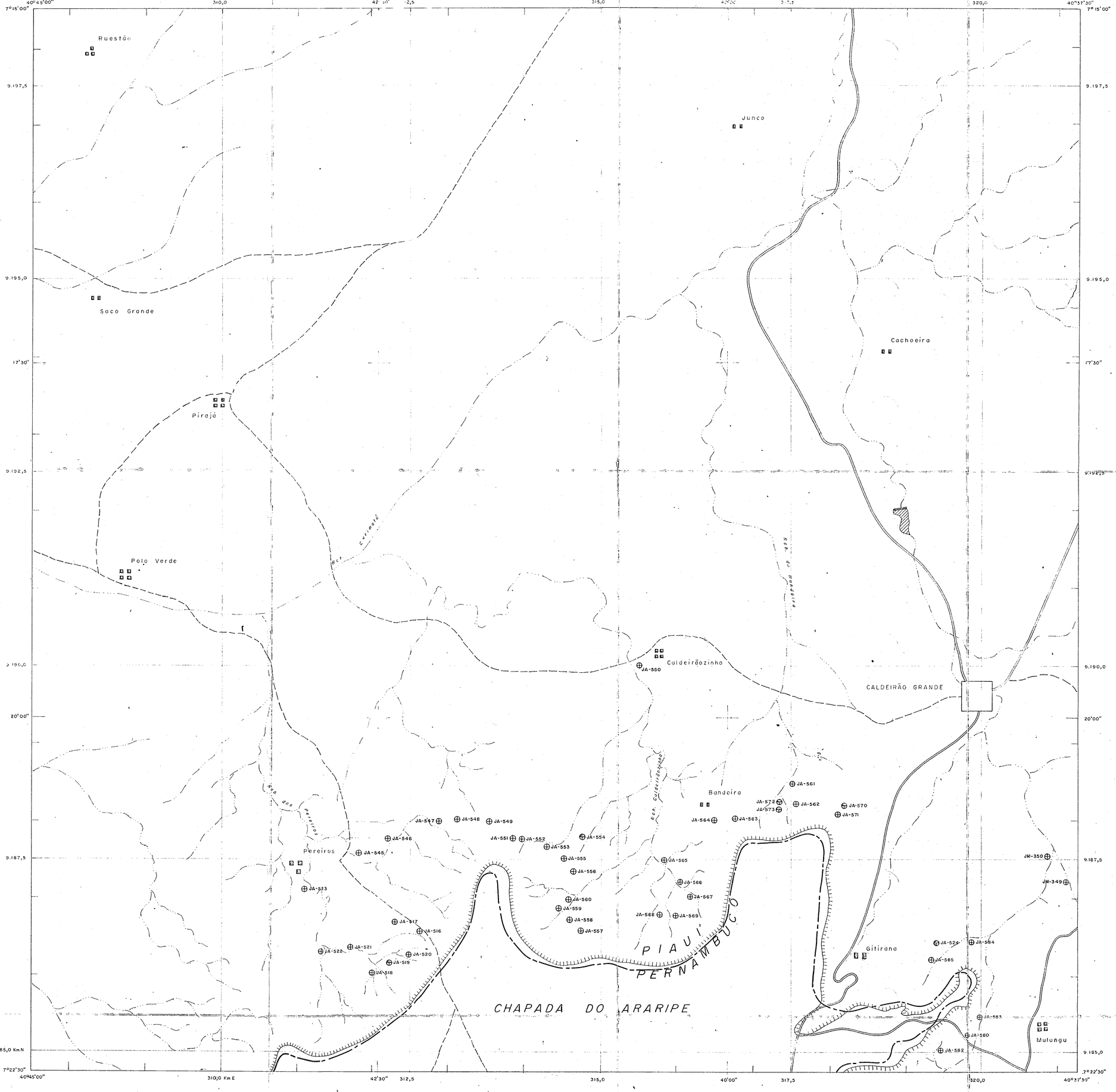
MAPA GEOLÓGICO DE PARTE DA ÁREA DO PROJETO

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS

JOÃO FRANCISCO S. DE MORAES
JOSÉ DA SILVA AMARAL SANTOS
JOÃO DE CASTRO MASCARENHAS

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB.24-Y-C-III-4-NO-CALDEIRÃO GRANDE



CONVENÇÕES

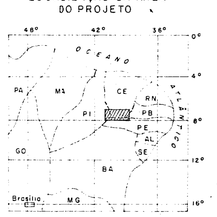
- Vila
- Povoado e fazenda
- Estrada secundária, caminho
- Limite interestadual
- Rios e riachos
- Açudes
- Linha de escarpa
- Afloramento
- Afloramento com amostra coletada e análise química
- Afloramento com amostra coletada, análise química e bioestrtigrática

NM NG 21°10'

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1975
CRESCE 6' OESTE, ANUALMENTE

BASE CARTOGRÁFICA: AMPLIAÇÃO DA FOLHA TOPOGRÁFICA SB.24-Y-C-III
ESCALA 1:100 000, DO SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO, 1969.

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO

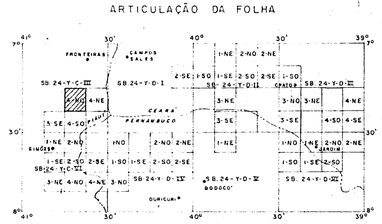


PROJETO SANTANA

ESCALA 1:25.000

0,25 0 0,25 0,50 0,75 1,0 1,25 Km

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
RECIFE
FEVEREIRO - 1976

MAPA DE PONTOS DE AFLORAMENTOS

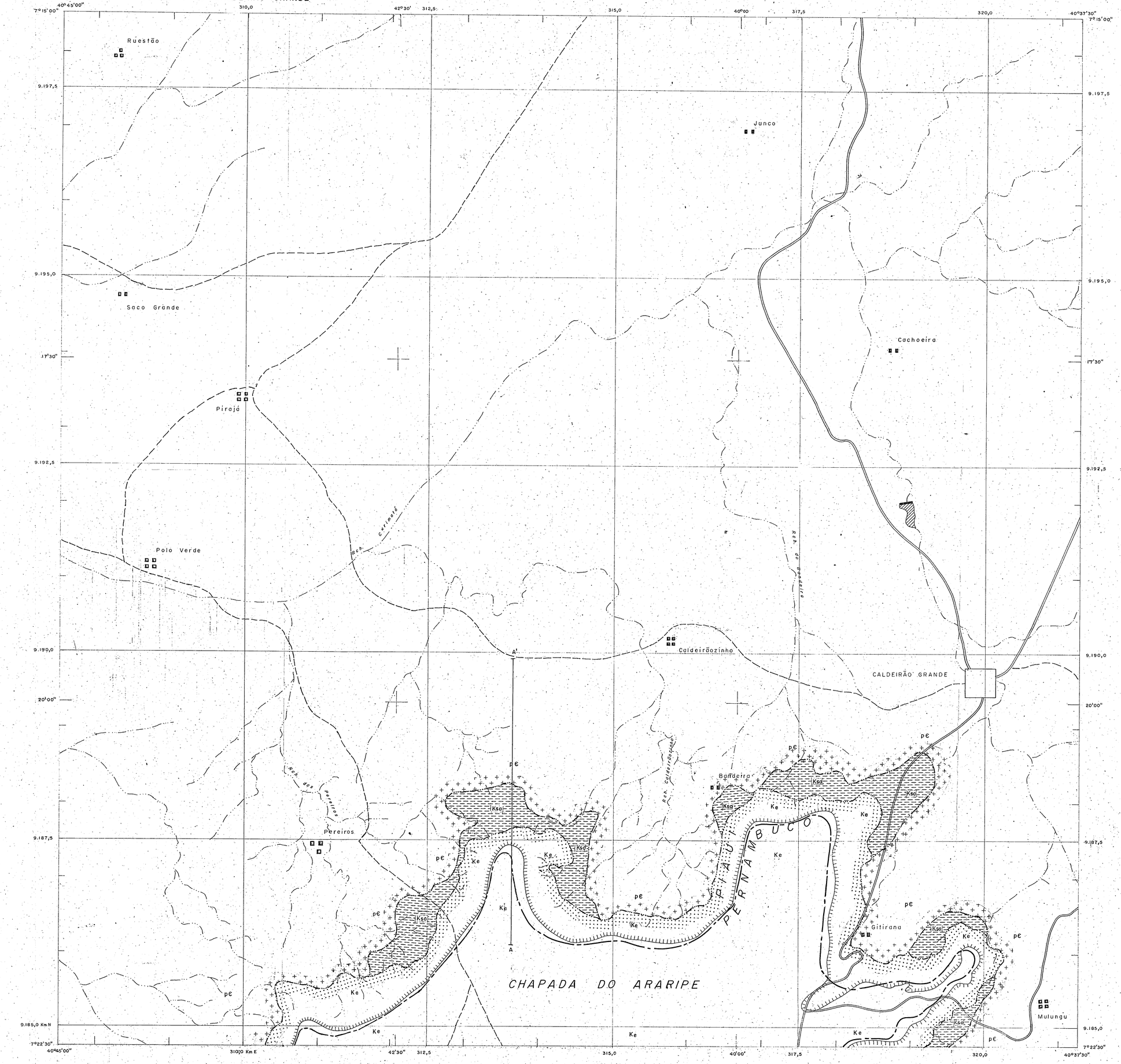
GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS

JOÃO FRANCISCO S DE MORAES
JOSÉ DA SILVA AMARAL SANTOS
JOÃO DE CASTRO MASCARENHAS

DNPM 3
BIBLIOTECA
1.900 | 5182

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB.24-Y-C-III-4-NO-CALDEIRÃO GRANDE



LEGENDA

MESOZÓICO — CRETÁCEO — APTIANO/ALBIANO — FORMAÇÃO SANTANA — FÁCIES ARGILO-SILTICA

- Ke — Arenito amarelo-avermelhado, médio a grosseiro, em parte caulínico ou conglomerático, por vezes silicificado, friável, poroso e permeável, com estratificação cruzada. Ambiente fluvial.
- Ksa — Siltito cinza a amarelo-avermelhado, friável; folhelho cinza-esverdeado, fossilífero, com veios de gipsita fibrosa branca; folhelho cinza com concreções calcárias contendo ictiólitos. Ambiente lagunar na base, passando a flúvio-lacustre para o topo.

DISCORDÂNCIA

PRECAMBRIANO

- pε — Gnaisses e granitóides, indiferenciados.

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

- Contato encoberto
- A — A' Traço de Seção Geológico

CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS

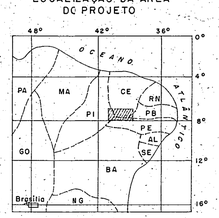
- Vila
- Povoado e fazenda
- Estrada secundária e caminho
- Limite interestadual
- Rio e riacho
- Açude
- Linha de escarpa

NM NG 21°10'

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1975
CRESCE 6' OESTE, ANUALMENTE

BASE CARTOGRÁFICA: AMPLIAÇÃO DA FOLHA TOPOGRÁFICA SB.24-Y-C-III ESCALA 1:100.000, DO SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO, 1969.

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO

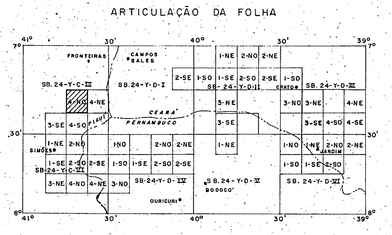


PROJETO SANTANA

ESCALA 1:25.000

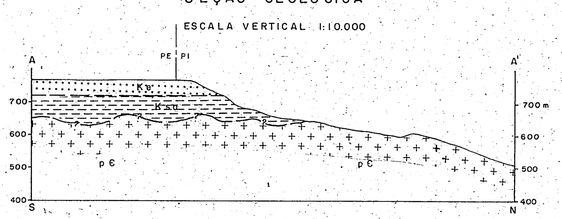
0.25 0 0.25 0.50 0.75 1.0 1.25 Km

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



SEÇÃO GEOLÓGICA

ESCALA VERTICAL 1:10.000



CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
RECIFE
FEVEREIRO - 1976

MAPA GEOLÓGICO DE PARTE DA ÁREA DO PROJETO

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS

JOÃO FRANCISCO S. DE MORAES
JOSÉ DA SILVA AMARAL SANTOS
JOÃO DE CASTRO MASCARENHAS

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB. 24 – Y – C – III – 4 – SO – MARCOLÂNDIA

CONVENÇÕES

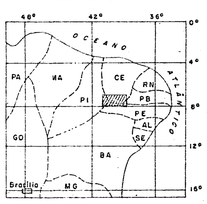
- Vila
- Povoado e Fazenda
- Rodovia pavimentada
- Estrada secundária, caminho
- Limite interestadual
- Rios e riachos
- Linha de escarpa
- ⊕ Afloramento
- ⊖ Afloramento com amostra coletada e análise química
- ⊗ Afloramento com amostra coletada, análise química e bioestratigráfica.

NM NG 21°10'

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1975
CRESCE 6' OESTE, ANUALMENTE

BASE CARTOGRÁFICA: AMPLIAÇÃO DA FOLHA TOPOGRÁFICA SB. 24-Y-C-III ESCALA 1:100.000, DO SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO, 1969.

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO

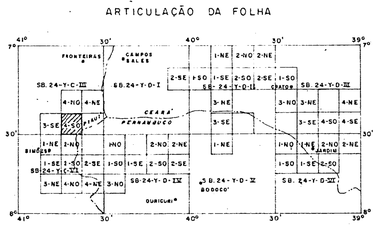


PROJETO SANTANA

ESCALA 1 : 25.000

0.25 0 0.25 0.50 0.75 1.0 1.25 Km

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
RECIFE
FEVEREIRO – 1976

MAPA DE PONTOS DE AFLORAMENTOS

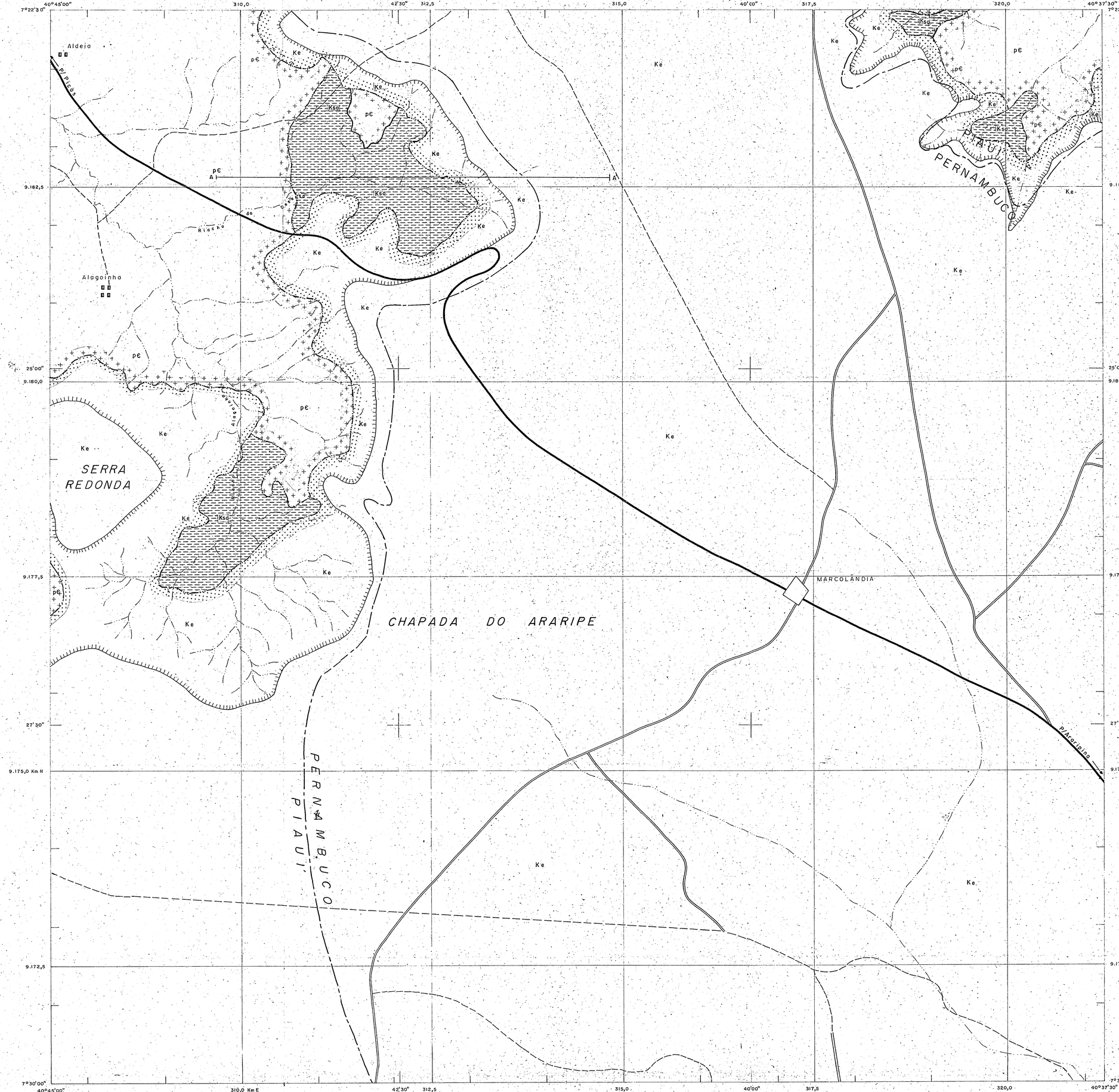
GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS

JOÃO FRANÇISCO S. DE MORAES
JOSÉ DA SILVA AMARAL SANTOS
JOÃO DE CASTRO MASCARENHAS

MME/CPRM
BIBLIOTECA
2182
C.P.

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB.24-Y-C-III-4-SO-MARCOLÂNDIA



LEGENDA

MESOZÓICO	CRETÁCEO	APTIANO/ALBIANO - FORMAÇÃO EXU — Ke: Arenito amarelo-avermelhado, médio a grosseiro, em parte caulínico ou conglomerático, por vezes silicificado, friável, poroso e permeável, com estratificação cruzada. Ambiente fluvial.
		APTIANO/ALBIANO - FORMAÇÃO SANTANA - FÁCIES ARGILO-SILTICA — Ksd: Siltito cinza-esverdeado, friável, laminado; folhelho cinza-esverdeado fossilífero; calcarenito creme; folhelho cinza-esverdeado, com leitos de calcário margoso e concreções calcárias contendo ictiólitos. Ambiente lagunar na base, passando a flúvio-lacustre para o topo.
		DISCORDÂNCIA
PRECAMBRIANO		pε: Xisto e gnaisse, indiferenciados.

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

- Contato definido
- Contato encoberto
- A — A' Traço de Seção Geológico

CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS

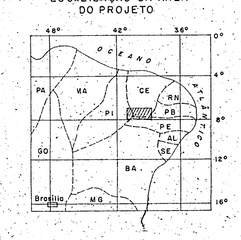
- Vila
- Povoado e fazenda
- Rodovia pavimentada
- Estrada secundária e caminho
- Limite interestadual
- Rio e riacho
- Linha de escarpa

NM NG 21°10

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1975
CRESCE 6' OESTE, ANUALMENTE

BASE CARTOGRÁFICA: AMPLIAÇÃO DA FOLHA TOPOGRÁFICA SB.24-Y-C-III
ESCALA 1:100 000, DO SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO, 1969

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO



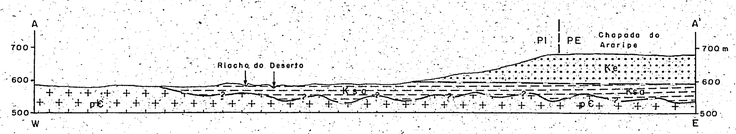
PROJETO SANTANA

ESCALA 1:25.000

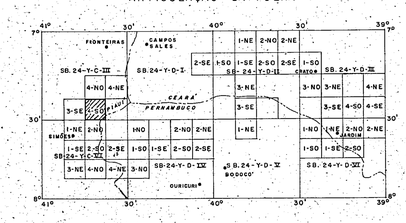
0.25 0 0.25 0.50 0.75 1.0 1.25 Km

SEÇÃO GEOLÓGICA

ESCALA VERTICAL 1:10.000



ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
RECIFE
FEVEREIRO-1976

MAPA GEOLÓGICO DE PARTE DA ÁREA DO PROJETO

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS

JOÃO FRANCISCO S. DE MORAES
JOSÉ DA SILVA AMARAL SANTOS
JOÃO DE CASTRO MASCARENHAS

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB. 24-Y-C-VI-1-NE-SIMÕES

CONVENÇÕES

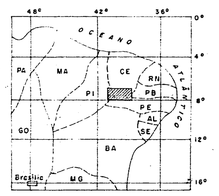
- Cidade
- Povoado e Fazenda
- Estrada secundária, caminho
- Rios e riachos
- Açude
- Linha de escarpa
- Afloramento
- Afloramento com amostra coletada e análise química

NM NG

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1975
CRESCE 6' OESTE, ANUALMENTE

BASE CARTOGRÁFICA: AMPLIAÇÃO DA FOLHA TOPOGRÁFICA SB. 24-Y-C-VI ESC. 1:100 000, DO SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO, 1969

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO

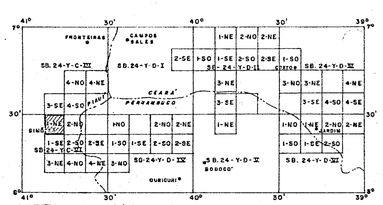


PROJETO SANTANA

ESCALA 1 : 25.000

0.25 0 0.25 0.50 0.75 1.0 1.25 Km

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
RECIFE
FEVEREIRO - 1976

MAPA DE PONTOS DE AFLORAMENTOS

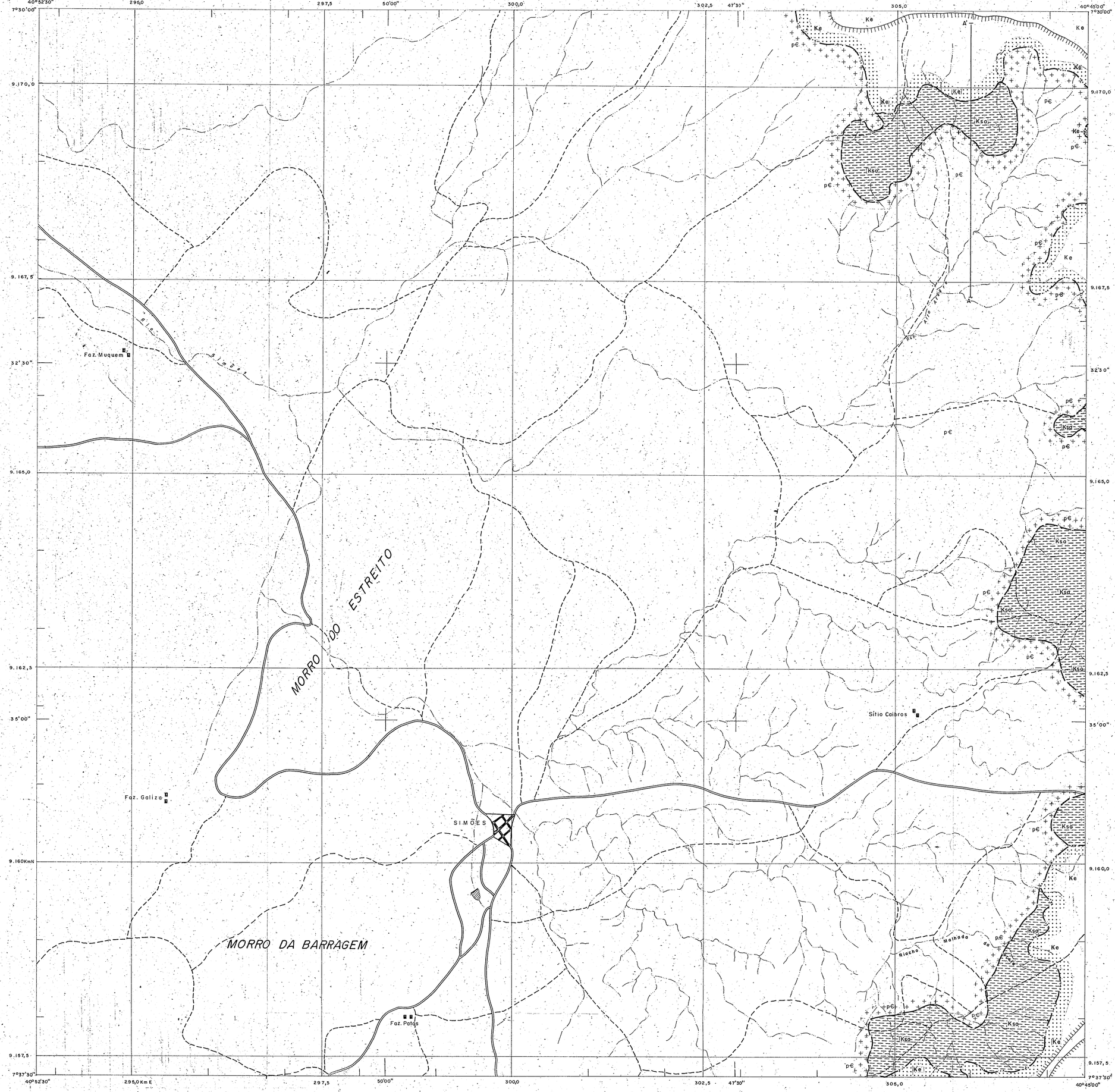
GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS

JOÃO FRANCISCO S. DE MORAES
JOSÉ DA SILVA AMARAL SANTOS
JOÃO DE CASTRO MASCARENHAS

CPRM BIBLIOTECA 1984-5

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB. 24-Y-C-VI-1-NE-SIMÕES



LEGENDA

MESOZÓICO — CRETÁCEO — APTIANO/ALBIANO — F. SANTANA — FORMAÇÃO EXU		Arenito amarelo-avermelhado, médio a grosseiro, em parte caulínico ou conglomerático, por vezes silicificado, friável, poroso e permeável, com estratificação cruzada. Ambiente fluvial.
	FACIES ARGILO-SÍLTICA	Folhelho cinza-esverdeado com leitos e concreções de marga creme.
		DISCORDÂNCIA
PRECAMBRIANO		Migmatitos e granitóides, indiferenciados.

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

- Contato aproximado
- Contato encoberto
- A — A' Traço de Seção Geológica

CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS

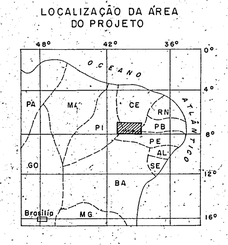
- Cidade
- Povoado e fazenda
- Estrada secundária e caminho
- Rio e riacho
- Açude
- Linha de escarpa

NM NG 21°00'

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1975
CRESCE 6' OESTE, ANUALMENTE

BASE CARTOGRÁFICA: AMPLIAÇÃO DA FOLHA TOPOGRÁFICA SB.24-Y-C-VI
ESC. 1:100 000, DO SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO, 1969

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO



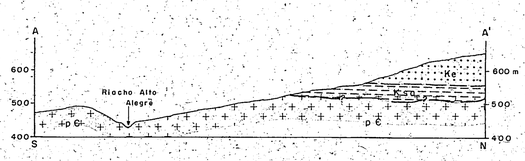
PROJETO SANTANA

ESCALA 1: 25.000

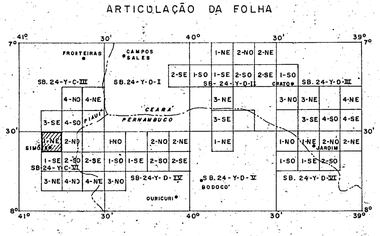
0.25 0 0.25 0.50 0.75 1.0 1.25 Km

SEÇÃO GEOLÓGICA

ESCALA VERTICAL 1:10.000



ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
RECIFE
FEVEREIRO - 1976

MAPA GEOLÓGICO DE PARTE DA ÁREA DO PROJETO

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS

JOÃO FRANCISCO S. DE MORAES
JOSÉ DA SILVA AMARAL SANTOS
JOÃO DE CASTRO MASCARENHAS

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB. 24-Y-C-VI-I-SE-BELMONTE

CONVENÇÕES

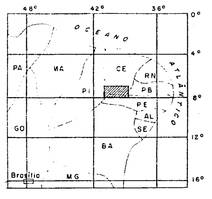
- Povoado e Fazenda
- Estrada secundária, caminho
- Rios e riachos
- Açudes
- Linha de escarpa
- Afloramento
- Afloramento com amostra coletada e análise química
- Afloramento com amostra coletada, análise química e bioestratigráfica
- Afloramento com amostra coletada e análise bioestratigráfica

NM NG 21°10'

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1975
CRESCE 6' OESTE, ANUALMENTE

BASE CARTOGRÁFICA: AMPLIAÇÃO DA FOLHA TOPOGRÁFICA SB.24-Y-C-VI ESC. 1:100 000, DO SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO, 1969

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO

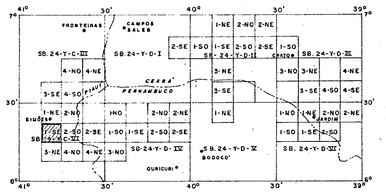


PROJETO SANTANA

ESCALA 1 : 25.000

0,25 0 0,25 0,50 0,75 1,0 1,25 Km

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
RECIFE
FEVEREIRO - 1976

MAPA DE PONTOS DE AFLORAMENTOS

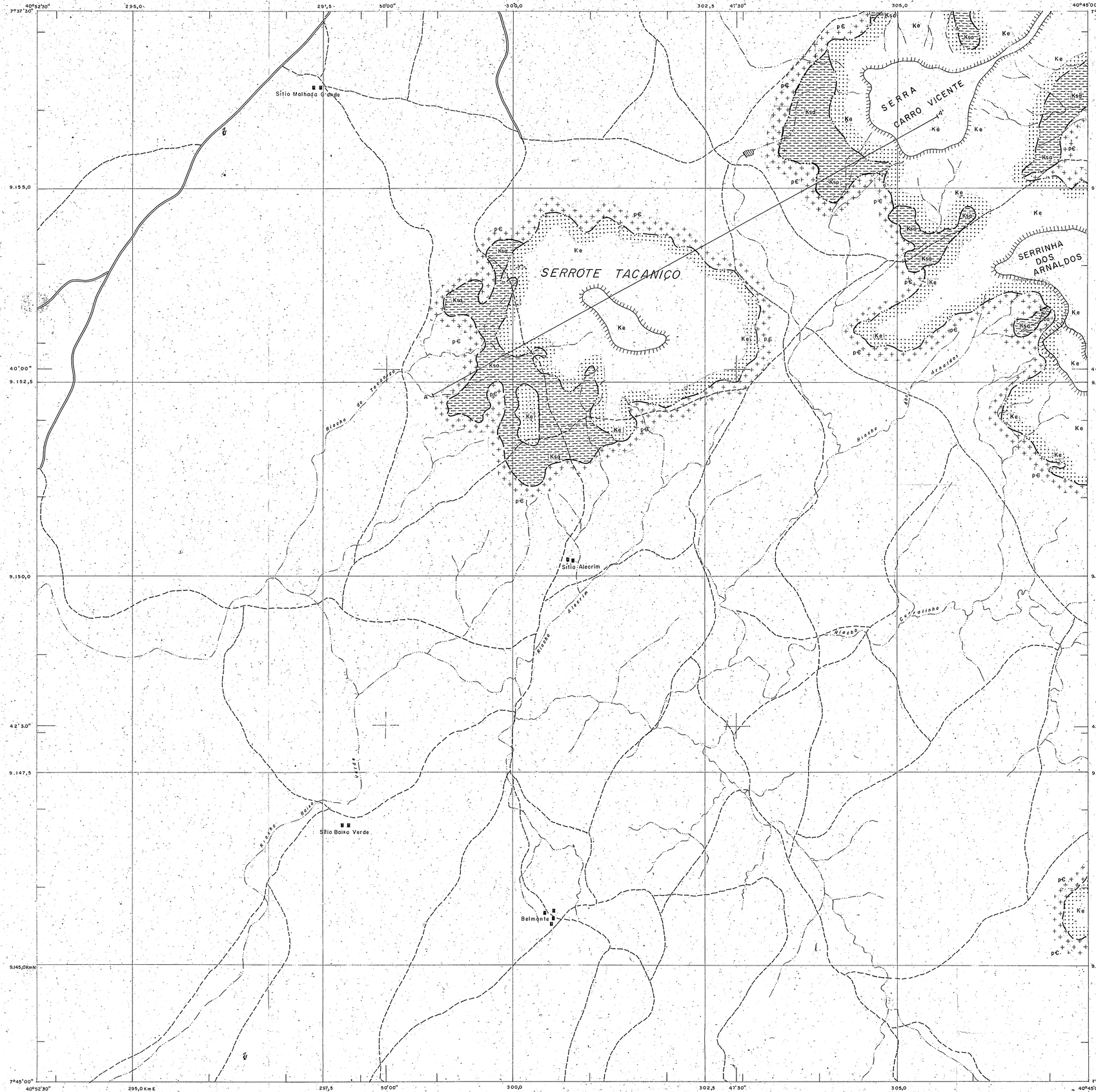
GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS

JOÃO FRANCISCO S. DE MORAES
JOSÉ DA SILVA AMARAL SANTOS
JOÃO DE CASTRO MASCARENHAS

CPRM BIBLIOTECA 3012

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB.24-Y-C-VI-I-SE-BELMONTE



LEGENDA

MESOZÓICO CRETÁCEO	ALBIANO	FORMAÇÃO EXU — Ke: Arenito amarelo-avermelhado, médio a grosseiro, em parte caulínico ou conglomerático, por vezes silicificado; friável, poroso e permeável, com estratificação cruzada e suaves ondulações de grande amplitude. Ambiente fluvial.
	APTIANO/ALBIANO	FORMAÇÃO SANTANA — FÁCIES ARGILO-SÍLTICA — Ksd: Siltito amarelo-avermelhado, friável, com estratificação fina paralela e cruzada; folhelho cinza escuro, fossilífero; folhelho cinza, algo calcífero; com concreções calcárias contendo ictiólitos; marga creme estratificada. Ambiente lagunar na base, passando a fluvio-lacustre para o topo.
		DISCORDÂNCIA
PRECAMBRIANO		pC: Migmatitos e granitóides, indiferenciados

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

- Contato encoberto
- Contato aproximado
- ba — Ocorrência de barita
- A — A' — Traço de Seção Geológica

CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS

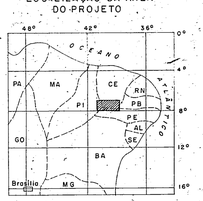
- Povoado e fazenda
- Estrada secundária e caminho
- Rio e riacho
- Açude
- Linha de escarpa

NM NG 21°(1975)

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1975
CRESCE 6' OESTE, ANUALMENTE

BASE CARTOGRÁFICA: AMPLIAÇÃO DA FOLHA TOPOGRÁFICA SB.24-Y-C-VI ESC. 1:100 000, DO SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXERCITO, 1969

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO

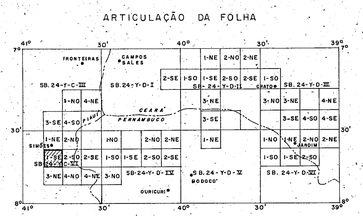


PROJETO SANTANA

ESCALA 1:25.000

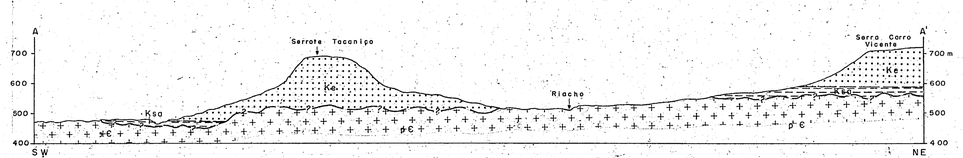
0.25 0 0.25 0.50 0.75 1.0 1.25Km

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



SEÇÃO GEOLÓGICA

ESCALA VERTICAL 1:10.000



CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
RECIFE
FEVEREIRO - 1976

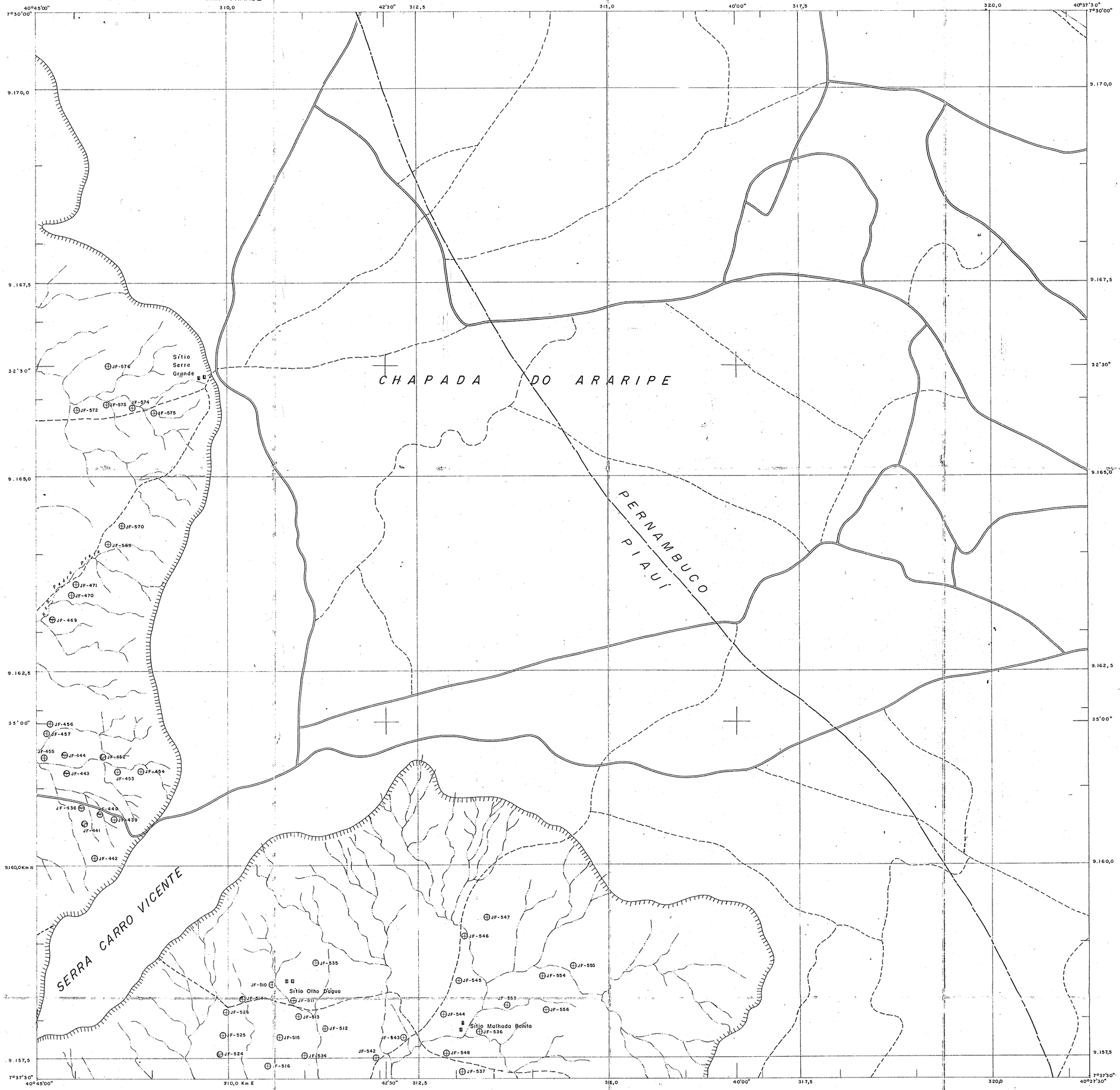
MAPA GEOLÓGICO DE PARTE DA ÁREA DO PROJETO

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS

JOÃO FRANCISCO S. DE MORAES
JOSÉ DA SILVA AMARAL SANTOS
JOÃO DE CASTRO MASCARENHAS

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB. 24 – Y – C – VI – 2 – NO – SÍTIO SERRA GRANDE



CONVENÇÕES

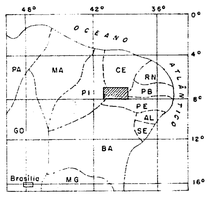
- Povoado e Fazenda
- Estrada secundária, caminho
- Limite de Estado
- Rios e riachos
- Linha de escarpa
- Afloramento
- Afloramento com amostra coletada
- Afloramento com amostra coletada e análise química
- Afloramento com amostra coletada, análise química e bioestratigráfica

NM NG 21°10'

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1975
CRESCE 6' O ESTE, ANUALMENTE.

BASE CARTOGRÁFICA: AMPLIAÇÃO DA FOLHA TOPOGRÁFICA SB. 24 - Y - C - VI ESC. 1:100 000, DO SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO, 1969

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO

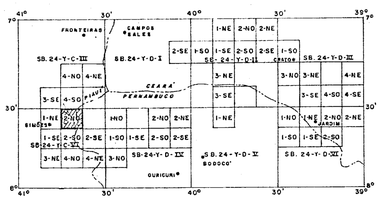


PROJETO SANTANA

ESCALA 1 : 25.000

0.25 0 0.25 0.50 0.75 1.0 1.25 Km

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
RECIFE
FEVEREIRO - 1976

MAPA DE PONTOS DE AFLORAMENTOS

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS

JOÃO FRANCISCO S. DE MORAES
JOSÉ DA SILVA AMARAL SANTOS
JOÃO DE CASTRO MASCARENHAS

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB. 24 – Y – C – VI – 2 – NO – SÍTIO SERRA GRANDE

LEGENDA

MESOZÓICO – CRETÁCEO – APTIANO/ALBIANO – FORMAÇÃO EXU		Arenito amarelo-avermelhado, médio a grosseiro, em parte caulínico ou conglomerático, por vezes silicificado; friável, poroso e permeável; com estratificação cruzada e ondulações de grande amplitude. Ambiente fluvial.
MESOZÓICO – CRETÁCEO – APTIANO/ALBIANO – FORMA. SANTANA – FÁCIES ARGILOSÍLTICA		Folhelho cinza, algo calcífero, com concreções calcárias contendo ictiólitos; marga creme; arenito esbranquiçado a róseo, calcífero, fino a médio, friável, finamente estratificado. Ambiente lagunar.
		DISCORDÂNCIA
PRECAMBRIANO		Migmatitos e granitóides, indiferenciados.

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

- Contato definido
- Contato encoberto
- Contato aproximado
- A — A' Traço de Seção Geológica

CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS

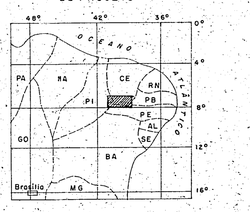
- Povoado e fazenda
- Estrada e caminho
- Limite interestadual
- Rio e riacho
- Linha de escarpa

NM NG 2°01'Q

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1975
CRESCE 6' OESTE, ANUALMENTE

BASE CARTOGRÁFICA: AMPLIAÇÃO DA FOLHA TOPOGRÁFICA SB.24-Y-C-VI ESC. 1:100000, DO SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO, 1969

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO

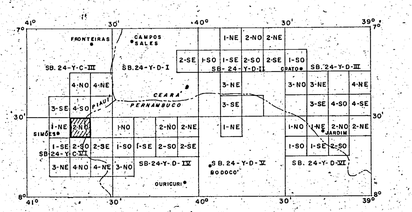


PROJETO SANTANA

ESCALA 1:25.000

0.25 0 0.25 0.50 0.75 1.0 1.25 Km

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



SEÇÃO GEOLÓGICA

ESCALA VERTICAL 1:10.000

CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
RECIFE
FEVEREIRO – 1976

MAPA GEOLÓGICO DE PARTE DA ÁREA DO PROJETO

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS

JOÃO FRANCISCO S. DE MORAES
JOSÉ DA SILVA AMARAL SANTOS
JOÃO DE CASTRO MASCARENHAS

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB.24-Y-C-VI-2-SE-RANCHARIA

CONVENÇÕES

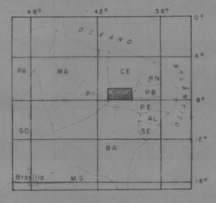
- Vila
- Povoado e fazenda
- Estrada secundária, caminho
- Limite interestadual
- Rios e riachos
- Açudes e lagoas
- Linha de escarpa e crista
- Afloramento.
- Afloramento com amostra coletada e análise química
- Afloramento com amostra coletada e análise química e bioestratigráfica

NM NG 3°00'

DECLINAÇÃO MAGNETICA EM 1975
DECRESCE 6' OESTE, ANUALMENTE

BASE CARTOGRÁFICA: AMPLIAÇÃO DA FOLHA TOPOGRÁFICA SB.24-Y-C-VI ESC. 1:100.000, DO SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO, 1969

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO

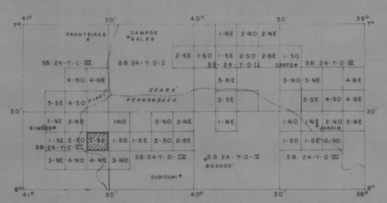


PROJETO SANTANA

ESCALA 1:25.000

0,25 0 0,25 0,50 0,75 1,0 1,25 Km

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
RECIFE
FEVEREIRO - 1976

MAPA DE PONTOS DE AFLORAMENTOS

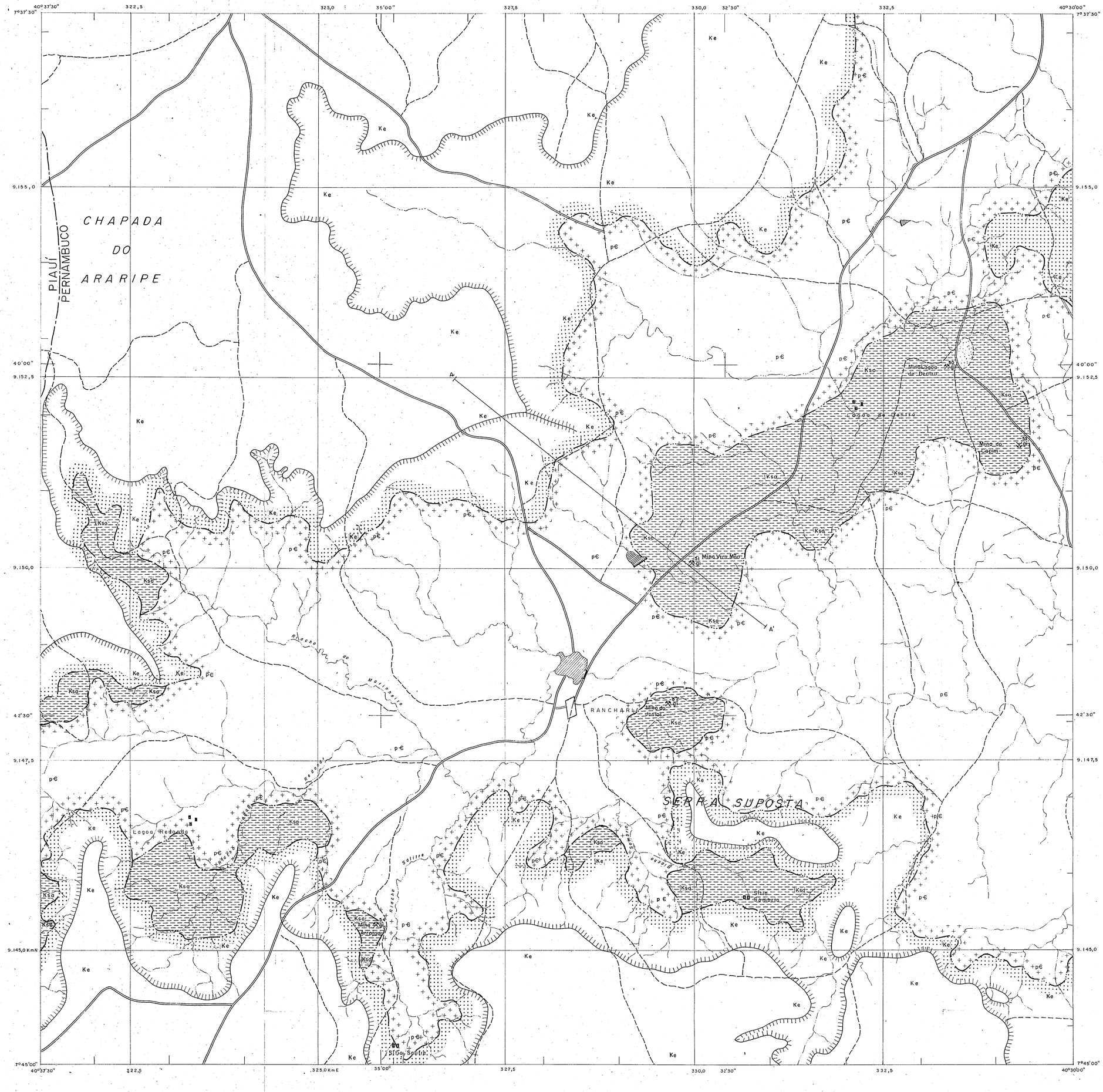
GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS

JOÃO FRANCISCO S. DE MORAES
JOSÉ DA SILVA AMARAL SANTOS
JOÃO DE CASTRO MASCARENHAS

CPRM BIBLIOTECA 084-S

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB.24-Y-C-VI-2-SE-RANCHARIA



LEGENDA

MESOZÓICO — CRETÁCEO — APTIANO/ALBIANO — F. SANTANA — FÁCIES ARGILO-SILTICA E EVAPORÍTICA

- Ke — Arenito amarelo-avermelhado, médio a grosseiro, em parte caulínico ou conglomerático, por vezes silicificado; friável, poroso e permeável, com estratificação cruzada. Ambiente fluvial. — FORMAÇÃO EXU
- Kso — Folhelho cinza, algo calcífero, com concreções calcárias e bancos de marga creme; marga creme com intercalações de folhelho cinza fossilífero; arenito amarelado, grosseiro a conglomerático, imaturo; siltito argiloso, calcífero, cinza, friável; gipsita. Ambiente lagunar.

DISCORDÂNCIA

PRECAMBRIANO

- pC — Migmatitos e granitóides, indiferenciados.

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

- Contato encoberto
- Contato aproximado
- Mina em atividade
- Mina abandonada
- gi — Gipsita
- A — A' — Traço de Seção Geológica

CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS

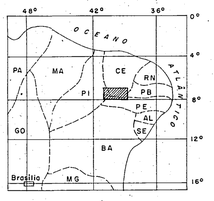
- Vila
- Povoado e fazenda
- Estrada secundária e caminho
- Limite interestadual
- Rio e riacho
- Açude e lagoa
- Linha de escarpa e de crista

NM NG 21°10'

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1975
CRESCE 6' OESTE, ANUALMENTE

BASE CARTOGRÁFICA: AMPLIAÇÃO DA FOLHA TOPOGRÁFICA SB.24-Y-C-VI
ESC. 1:100 000, DO SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO, 1969

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO



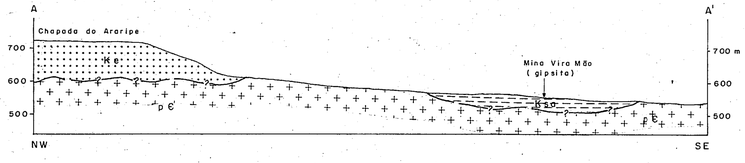
PROJETO SANTANA

ESCALA 1 : 25.000

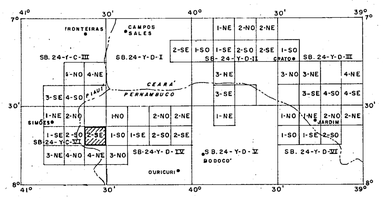
0.25 0 0.25 0.50 0.75 1.0 1.25 Km

SEÇÃO GEOLÓGICA

ESCALA VERTICAL 1:10.000



ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
RECIFE
FEVEREIRO - 1976

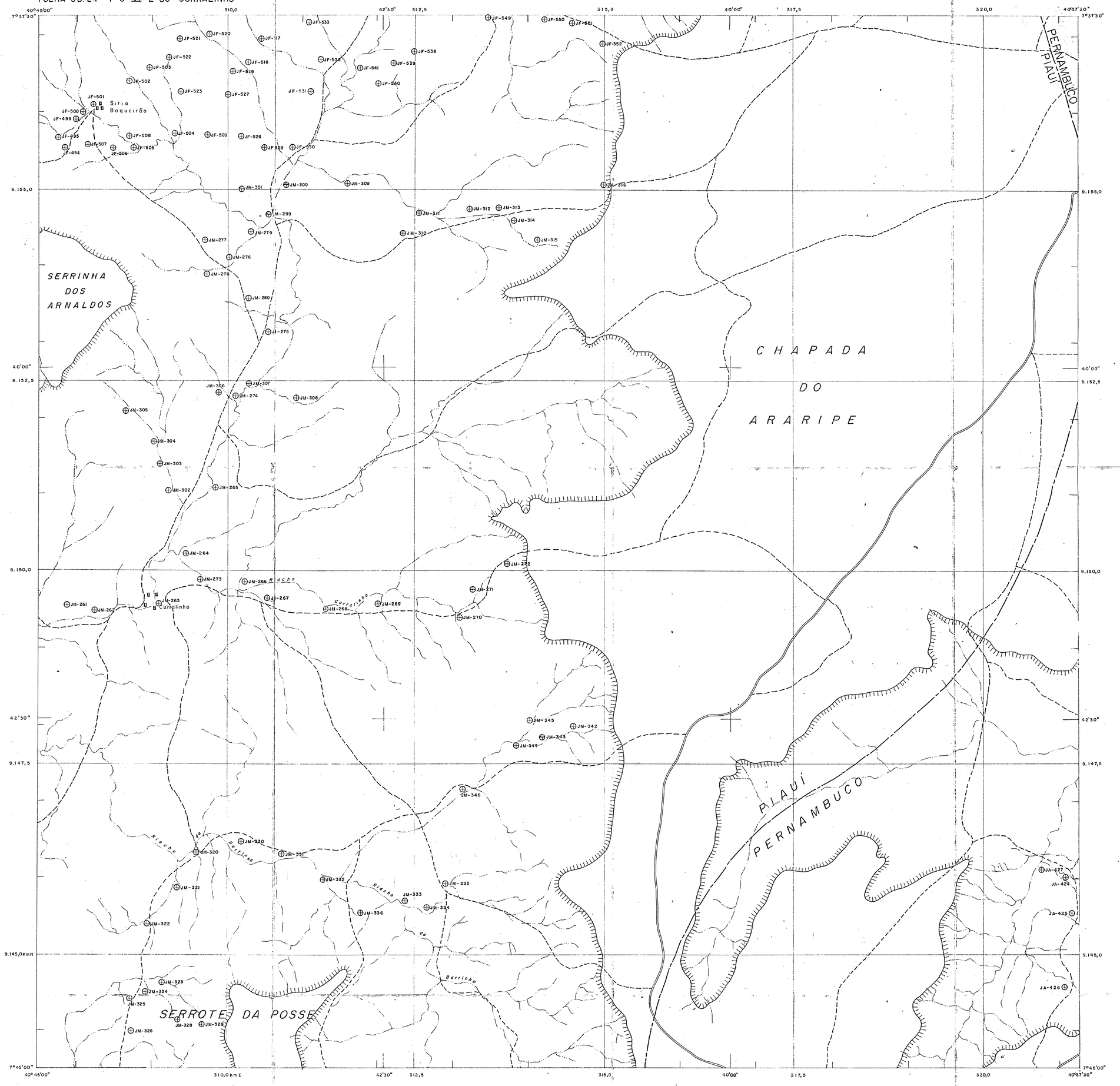
MAPA GEOLÓGICO DE PARTE DA ÁREA DO PROJETO

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS

JOÃO FRANCISCO S. DE MORAES
JOSÉ DA SILVA AMARAL SANTOS
JOÃO DE CASTRO MASCARENHAS

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB. 24-Y-C-VI-2-SO-CURRALINHO



CONVENÇÕES

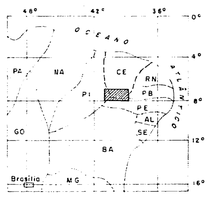
- Povoado e Fazenda
- Estrada secundária, caminho
- Limite de Estado
- Rios e riachos
- Linha de escarpa
- Afloramento
- Afloramento com amostra coletada e análise química

NM NG 21°10'

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1975
CRESCE 6' OESTE, ANUALMENTE

BASE CARTOGRÁFICA: AMPLIAÇÃO DA FOLHA TOPOGRÁFICA SB.24-Y-C-VI ESC. 1:100 000, DO SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO, 1969

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO

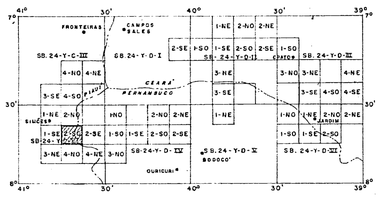


PROJETO SANTANA

ESCALA 1 : 25.000

0.25 0 0.25 0.50 0.75 1.0 1.25 Km

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
RECIFE
FEVEREIRO - 1976

MAPA DE PONTOS DE AFLORAMENTOS

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS

JOÃO FRANCISCO S. DE MORAES
JOSÉ DA SILVA AMARAL SANTOS
JOÃO DE CASTRO MASCARENHAS

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB.24-Y-C-VI-2-SO-CURRALINHO

LEGENDA

MESOZÓICO CRETÁCEO	APTIANO/ALBIANO F. SANTANA FORMAÇÃO EXU	Ke — Arenito amarelo-avermelhado, médio a grosseiro, em parte caulínico ou conglomerático, por vezes silicificado, friável, poroso e permeável, com estratificação cruzada, suaves e amplas ondulações. Ambiente fluvial.
	FACIES ARGILO-SÍLTICA E EVAPORÍTICA	Ksd — Folhelho cinza, algo calcífero, com concreções calcárias contendo ictiólitos e leitos de marga creme; calcarenito; gipsita cinza-esbranquiçada. Ambiente lagunar.
		DISCORDÂNCIA
PRECAMBRIANO		p€ — Granitóides; migmatitos e xistos, indiferenciados

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

- Contato encoberto
- Contato aproximado
- gi — Ocorrência de gipsita
- A — A' — Traço de Seção Geológico

CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS

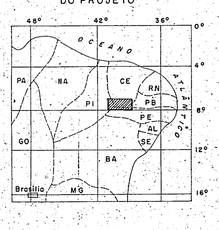
- Povoado e fazenda
- Estrada secundária e caminho
- Limite interestadual
- Rio e riacho
- Linha de escarpa

NM NG 21°10'

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1975
CRESCE 6' OESTE, ANUALMENTE

BASE CARTOGRÁFICA: AMPLIAÇÃO DA FOLHA TOPOGRÁFICA SB.24-Y-C-VI ESC. 1:100 000, DO SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO, 1969

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO

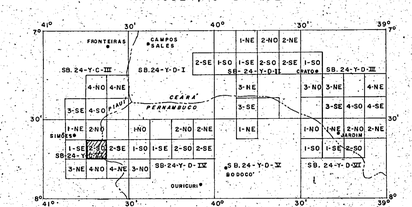


PROJETO SANTANA

ESCALA 1:25.000

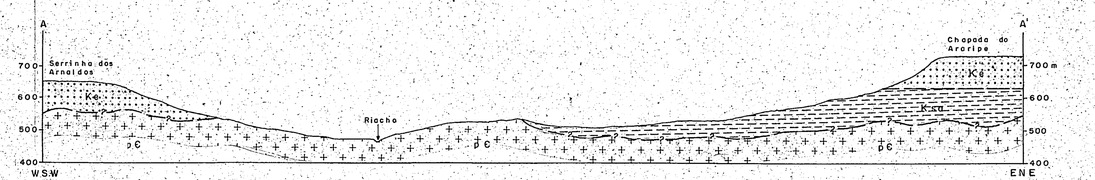
0.25 0 0.25 0.50 0.75 1.0 1.25Km

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



SEÇÃO GEOLÓGICA

ESCALA VERTICAL 1:10.000



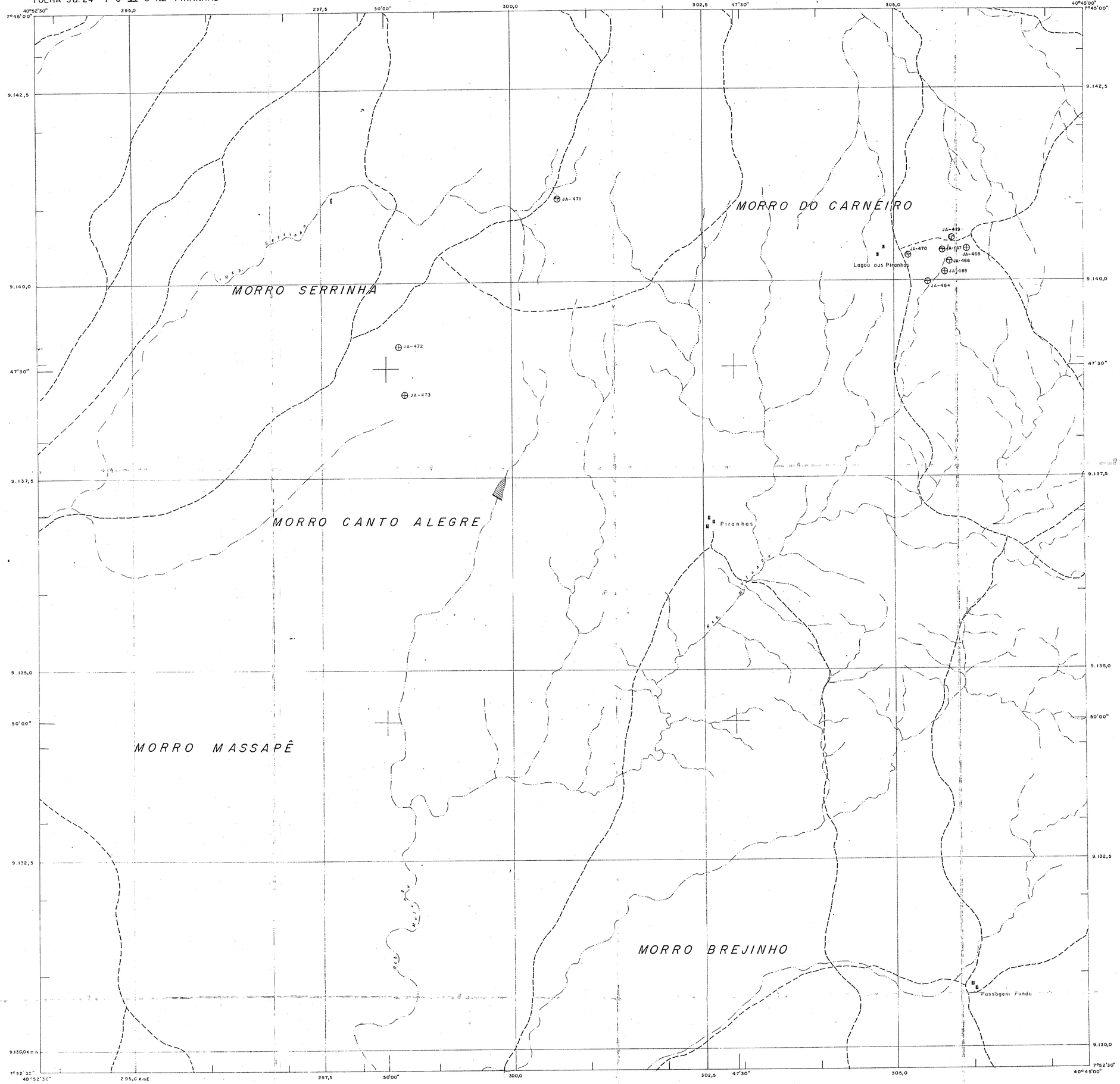
CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
RECIFE
FEVEREIRO - 1976

MAPA GEOLÓGICO DE PARTE DA ÁREA DO PROJETO

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS
JOÃO FRANCISCO S. DE MORAES
JOSÉ DA SILVA AMARAL SANTOS
JOÃO DE CASTRO MASCARENHAS

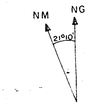
MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB. 24 – Y-C-VI-3-NE – PIRANHAS



CONVENÇÕES

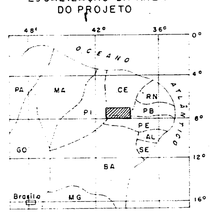
- Povoado e Fazenda
- Caminho
- Rios e riachos
- Açude
- Afloramento
- Afloramento com amostra coletada e análise química
- Afloramento com amostra coletada, análise química e bioestratigráfica



DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1975
CRESCE 6' OESTE, ANUALMENTE

BASE CARTOGRÁFICA: AMPLIAÇÃO DA FOLHA TOPOGRÁFICA SB.24-Y-C-VI
ESC. 1:100.000, DO SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO, 1969

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO

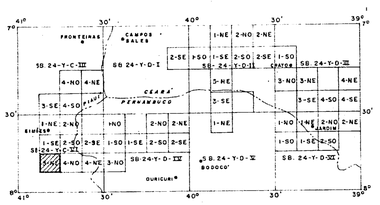


PROJETO SANTANA

ESCALA 1 : 25.000

0,25 0 0,25 0,50 0,75 1,0 1,25 Km

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
RECIFE
FEVEREIRO – 1976

MAPA DE PONTOS DE AFLORAMENTOS

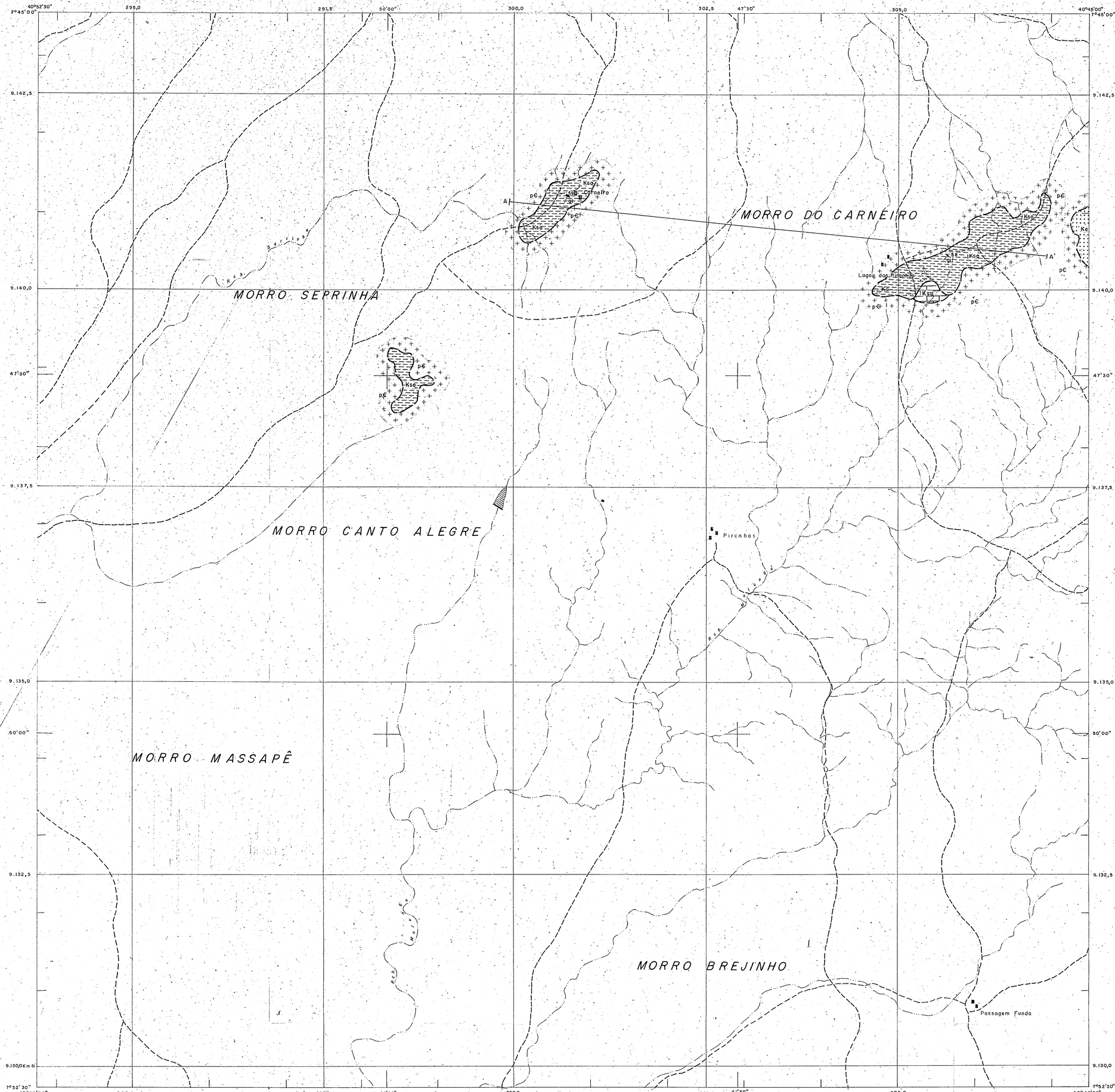
GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS

JOÃO FRANCISCO S. DE MORAES
JOSÉ DA SILVA AMARAL SANTOS
JOÃO DE CASTRO MASCARENHAS

CPRM
BIBLIOTECA
SGA-2

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB. 24-Y-C-VI-3-NE-PIRANHAS



LEGENDA

MESOZÓICO	CRETÁCEO	ALBIANO FORMAÇÃO EXU	Ke — Arenito amarelo-avermelhado, médio a grosseiro, em parte caulínico ou conglomerático, friável, poroso e permeável, com estratificação cruzada. Ambiente fluvial.
MESOZÓICO	CRETÁCEO	APTIANO/ALBIANO FORMAÇÃO SANTANA — FÁCIES ARGILO SÍLTICA E EVAPORÍTICA	Ksa — Arenito creme, calcífero, médio, friável, folhelho cinza, com níveis de marga creme e concreções calcárias contendo ictiólitos; gipsita esbranquiçada. Ambiente lagunar.
MESOZÓICO	CRETÁCEO	APTIANO/ALBIANO FORMAÇÃO SANTANA — FÁCIES CARBONATADA	Ksc — Calcário cinza escuro a creme, muito duro, com estrutura de dissolução e intercalação de arenito creme, calcífero, médio, friável. Ambiente provavelmente lagunar.
			DISCORDÂNCIA
PRECAMBRIANO			pЄ — Migmatitos e granitóides, indiferenciados.

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

- Contato aproximado
- gi — Ocorrência de gipsita
- A — A' — Traço de Seção Geológica

CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS

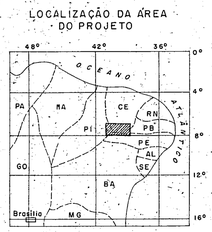
- Povoado e fazenda
- Caminho
- Rio e riacho
- Açude

NM NG 21°10'

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1975
CRESCE 6' OESTE, ANUALMENTE

BASE CARTOGRÁFICA: AMPLIAÇÃO DA FOLHA TOPOGRÁFICA SB. 24-Y-C-VI ESC. 1:100 000, DO SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO, 1969

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO



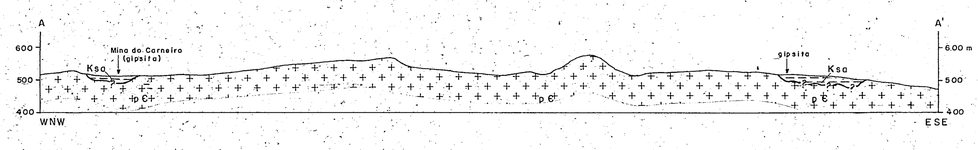
PROJETO SANTANA

ESCALA 1 : 25.000

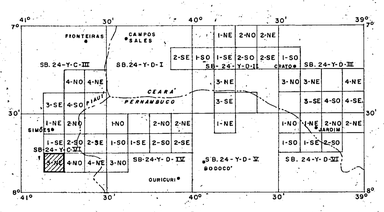
0.25 0 0.25 0.50 0.75 1.0 1.25 Km

SEÇÃO GEOLÓGICA

ESCALA VERTICAL 1:10.000



ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
RECIFE
FEVEREIRO - 1976

MAPA GEOLÓGICO DE PARTE DA ÁREA DO PROJETO

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS

JOÃO FRANCISCO S. DE MORAES
JOSÉ DA SILVA AMARAL SANTOS
JOÃO DE CASTRO MASCARENHAS

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB.24-Y-C-VI-4-NO-SERRA MUSSURICA

CONVENÇÕES

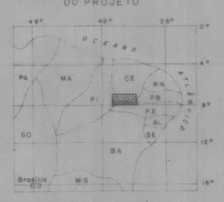
- Povoado e Fazenda
- Estrada secundária, caminho
- Limite de Estado
- Rios e riachos
- Linha de escarpa e crista
- Afloramento
- Afloramento com amostra coletada e análise química
- Afloramento com amostra coletada e análise bioestratigráfica

NM NG 21°10'

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1975
CRESCE 6' OESTE, ANUALMENTE

BASE CARTOGRÁFICA: AMPLIAÇÃO DA FOLHA TOPOGRÁFICA SB.24-Y-C-VI ESC. 1:100.000, DO SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO, 1969

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO

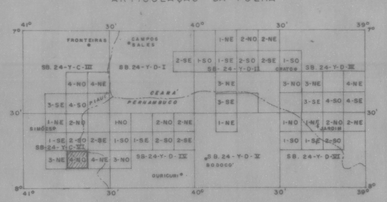


PROJETO SANTANA

ESCALA 1 : 25.000

0.25 0 0.25 0.50 0.75 1.0 1.25 Km

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
RECIFE
FEVEREIRO - 1976

MAPA DE PONTOS DE AFLORAMENTOS

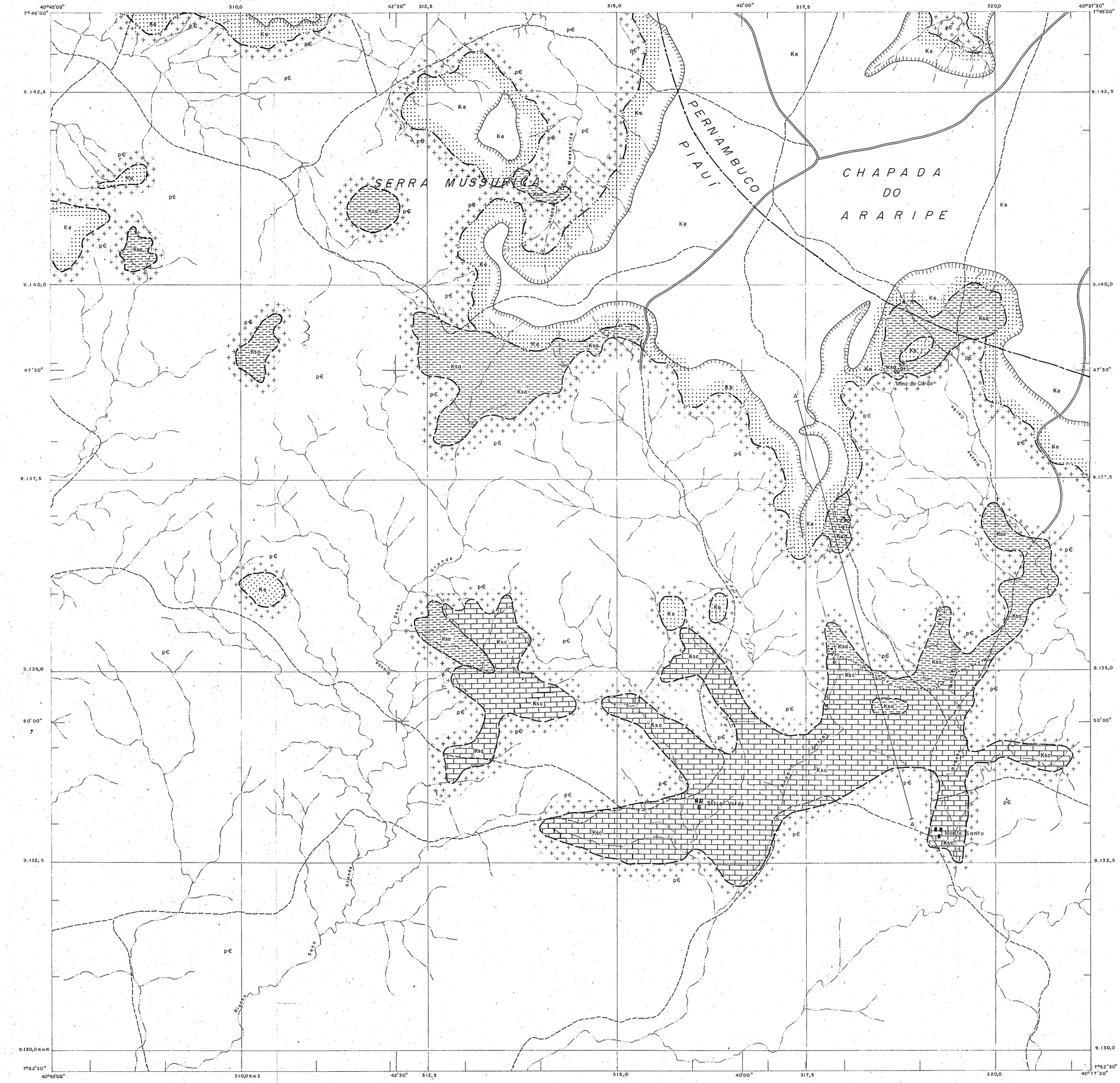
GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS

JOÃO FRANCISCO S. DE MORAES
JOSÉ DA SILVA AMARAL SANTOS
JOÃO DE CASTRO MASCARENHAS

CPRM BIBLIOTECA 2281-S 1984

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB. 24 – Y – C – VI – 4 – NO – SERRA MUSSURICA



LEGENDA

MESOZÓICO CRETÁCEO	ALBIANO	FORMAÇÃO EXU — Ke: Arenito amarelo-avermelhado, médio a grosseiro, em parte caulínico ou conglomerático, por vezes silicificado; friável, poroso e permeável, com estratificação cruzada. Ambiente fluvial.
	APTIANO/ALBIANO	FORMAÇÃO SANTANA — FÁCIES ARGILO-SILTICA E EVAPORÍTICA — Ksa: Siltito cinza a amarelo-avermelhado, friável; folhelho cinza com concreções calcárias contendo ictiólitos; folhelho cinza-esverdeado, fossilífero; gipsita esbranquiçada e cor de mel. Ambiente lagunar na base passando a flúvio-lacustre para o topo.
		FÁCIES CARBONATADA — Ksc: Calcário cinza a creme, laminado, muito duro; calcarenito creme, finamente estratificado; folhelho cinza-esverdeado, algo calcífero. Ambiente provavelmente lagunar de águas calmas.
		DISCORDÂNCIA
PRECAMBRIANO		pε: Xistos migmatitos e granitóides, indiferenciados

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

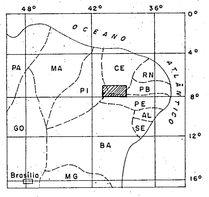
- Contato encoberto
- Contato aproximado
- Contato litológico
- gi — Mina abandonada de gipsita
- gi — Ocorrência de gipsita
- A — A' — Traço de Seção Geológico

CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS

- Povoado e fazenda
- Estrada secundária e caminho
- Limite interestadual
- Rio e riacho
- Linha de escarpa e crista

BASE CARTOGRÁFICA: AMPLIAÇÃO DA FOLHA TOPOGRÁFICA SB.24-Y-C-VI ESC. 1:100000, DO SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO, 1969

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO



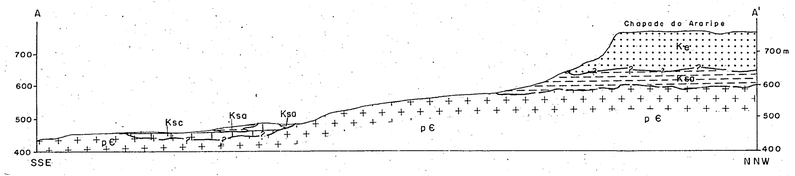
PROJETO SANTANA

ESCALA 1 : 25.000

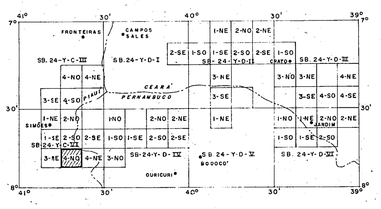
0.25 0 0.25 0.50 0.75 1.0 1.25 Km

SEÇÃO GEOLÓGICA

ESCALA VERTICAL 1:10.000



ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
RECIFE

FEVEREIRO – 1976

MAPA GEOLÓGICO DE PARTE DA ÁREA DO PROJETO

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS

JOÃO FRANCISCO S. DE MORAES
JOSÉ DA SILVA AMARAL SANTOS
JOÃO DE CASTRO MASCARENHAS

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1975
CRESCE 6' OESTE, ANUALMENTE

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB. 24-Y-C-VI-4-NE-PEDRA PRETA

CONVENÇÕES

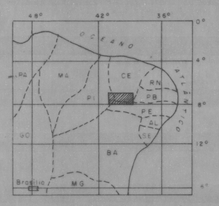
- Povoado e Fazenda
- Estrada secundária, caminho
- Limite interestadual
- Rios e riachos
- Açudes
- Linha de escarpa
- Afloramento
- Afloramento com amostra coletada
- Afloramento com amostra coletada e análise química
- Afloramento com amostra coletada e análise química e bioestratigráfica

NM NG

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1975
CRESCE 6' OESTE, ANUALMENTE

BASE CARTOGRÁFICA AMPLIAÇÃO DA FOLHA TOPOGRÁFICA SB.24-Y-C-VI ESC. 1:100.000, DO SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO, 1969

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO

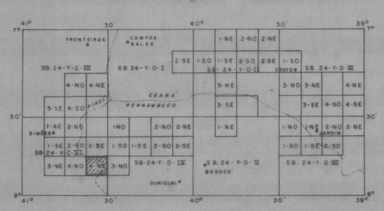


PROJETO SANTANA

ESCALA 1:25.000

0.25 0 0.25 0.50 0.75 1.0 1.25 Km

ARTICULAÇÃO DA FOLHA



CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
RECIFE
FEVEREIRO - 1976

MAPA DE PONTOS DE AFLORAMENTOS

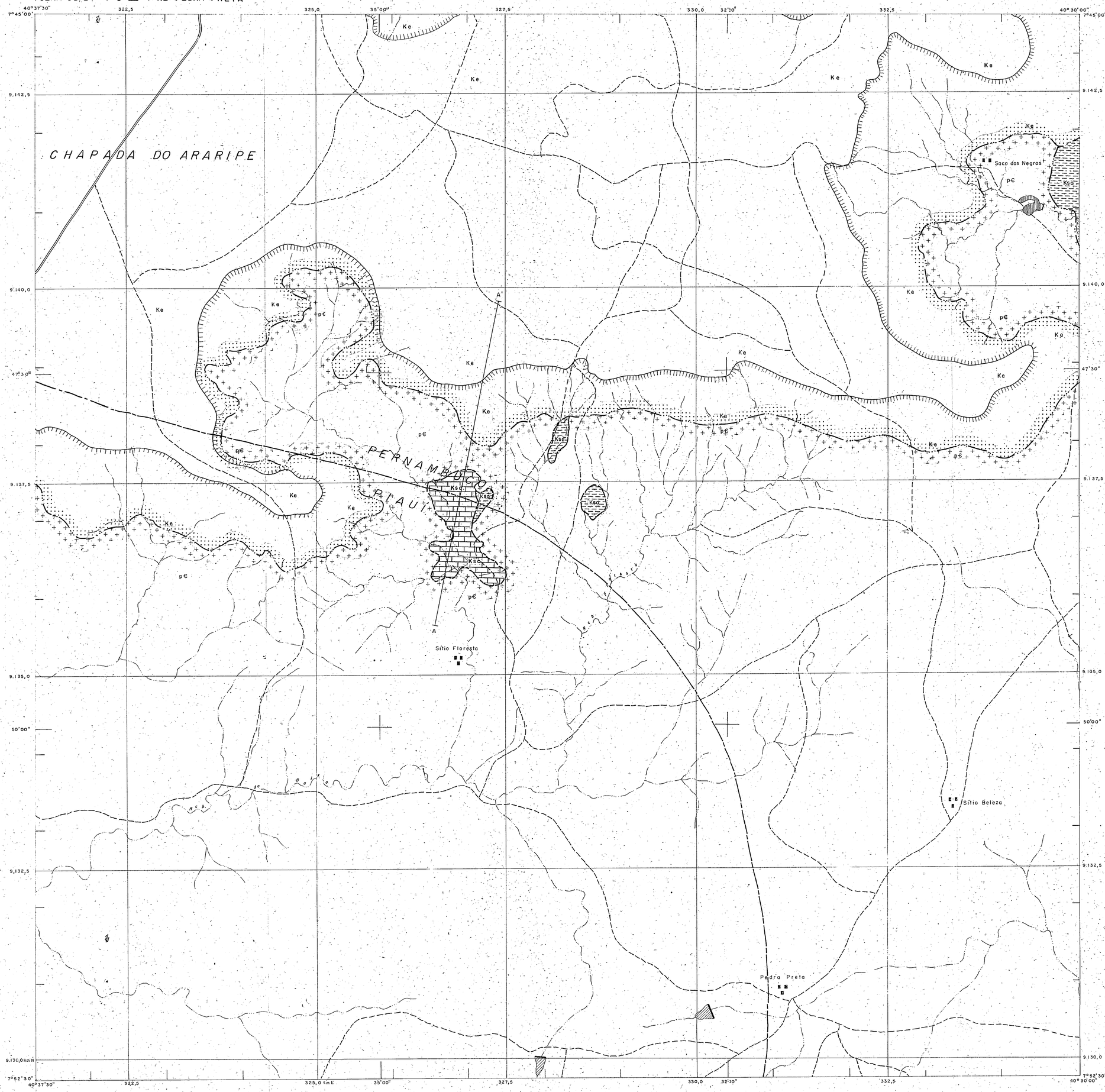
GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS

JOÃO FRANCISCO S. DE MORAES
JOSÉ DA SILVA AMARAL SANTOS
JOÃO DE CASTRO MASCARENHAS

CPRM BIBLIOTECA

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

FOLHA SB. 24-Y-C-VI-4-NE-PEDRA PRETA



LEGENDA

MESOZÓICO CRETÁCEO	ALBIANO	FORMAÇÃO EXU	Ke — Arenito amarelo-avermelhado, médio a grosseiro, em parte caulínico ou conglomerático, por vezes silicificado; friável, poroso e permeável, com estratificação cruzada. Ambiente fluvial.
	APTIANO/ALBIANO	FORMAÇÃO SANTANA — FÁCIES ARGILO-SÍLTICA	Ksa — Folhelho cinza, algo calcífero, com leitos de marga e concreções calcárias contendo ictiólitos; Ambiente lagunar
		FÁCIES CARBONATADA	Ksa — Calcário cinza escuro a creme, laminado, com intercalações de calcarenito creme. Ambiente provavelmente lagunar.
			DISCORDÂNCIA
PRECAMBRIANO			pЄ — Migmatitos indiferenciados.

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

- Contato encoberto
- Contato aproximado
- A — A' Traço de Seção Geológica

CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS

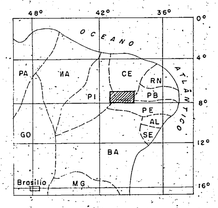
- Povoado e fazenda
- Estrada e caminho
- Limite interestadual
- Rio e riacho
- Açude
- Linha de escarpa

NM NG 21°10'

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA EM 1975
CRESCE 6' OESTE, ANUALMENTE

BASE CARTOGRÁFICA: AMPLIAÇÃO DA FOLHA TOPOGRÁFICA SB. 24-Y-C-VI ESC. 1:100 000, DO SERVIÇO GEOGRÁFICO DO EXÉRCITO, 1969

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO

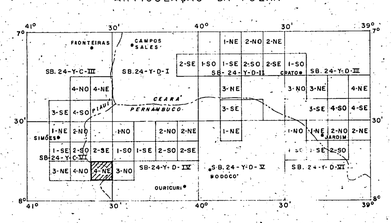


PROJETO SANTANA

ESCALA 1:25.000

0.25 0 0.25 0.50 0.75 1.0 1.25 Km

ARTICULAÇÃO DA FOLHA

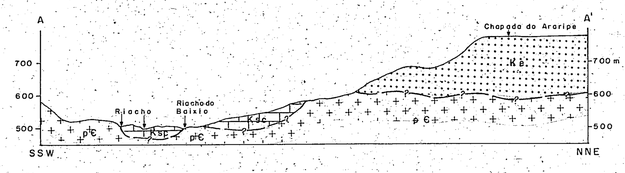


CPRM
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
RECIFE
FEVEREIRO - 1976

MAPA GEOLÓGICO DE PARTE DA ÁREA DO PROJETO

GEÓLOGOS RESPONSÁVEIS

JOÃO FRANCISCO S. DE MORAES
JOSÉ DA SILVA AMARAL SANTOS
JOÃO DE CASTRO MASCARENHAS

SEÇÃO GEOLÓGICA

ESCALA VERTICAL 1:10.000