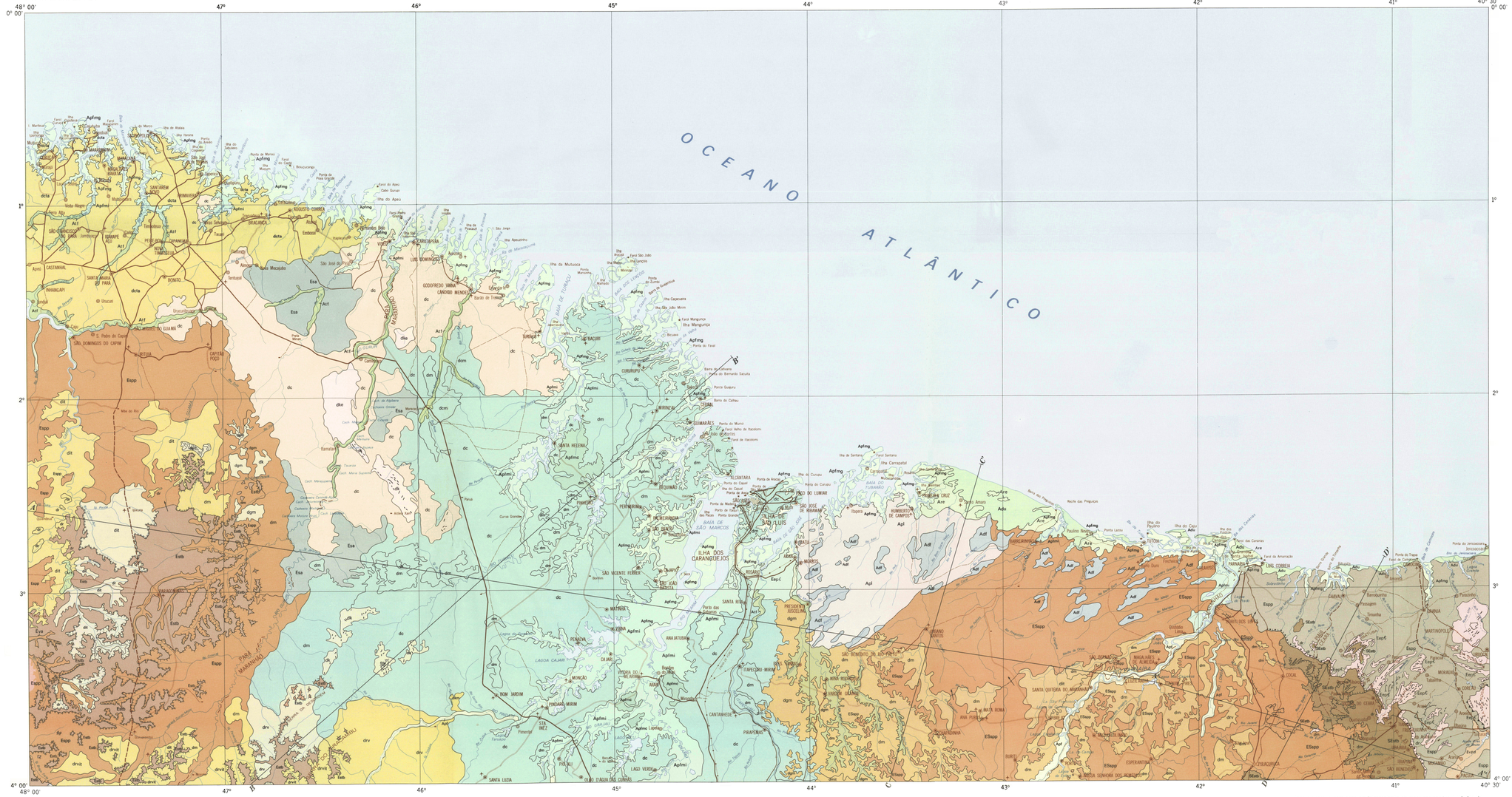
SÃO LUÍS / FORTALEZA
FOLHAS SA. 23 / 24•

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

MAPA GEOMORFOLOGICO



LEGENDA

FORMAS ESTRUTURAIS

Estb — Superfície tabulares estruturais submetidas a processos de pedimentação. Chapadas geralmente areníticas, cuestiformes ou não, limitadas por rebordos festonados localmente dissimulados por pedimentos

FORMAS EROSIVAS

Esth — Superfícies tabulares erosivas. Superfície de aplainamento talhada em rochas sedimentares, topograficamente elevadas

ESapp — Superfícies estruturais pediplanadas Extensas superfícies elaboradas em rochas sedimentares, apresentando em algumas áreas vales aplainados e vales pedimentados com retomada de erosão recente

Esapp — Superfícies pediplanadas. Aplainamentos em retomada de erosão recente, elaborados geralmente em rochas sedimentares com áreas muito dissecadas correspondendo aos afloramentos do Pré-Cambriano

Espp — Superfícies pediplanadas. Aplainamentos bem conservados elaborados em rochas pré-cambrianas e sedimentares nas depressões periféricas

Esa — Superfícies aplainadas. Áreas submetidas a aplainamentos em zona de interferência de processos litorâneos ou continentais

ExpC **ExpC** — Área de exumação de Estruturas Pré-Cambrianas. Dobramentos erodidos, cristas estruturais e colinas, exumadas sob cobertura sedimentar. Em algumas áreas a exumação se apresenta sobre cobertura fluviomarinha

Evpd — Vales pedimentados. Vales com pedimentos bem conservados, covergindo, geralmente sem ruptura de declive, para a calha fluvial

Eva — Vales aplainados. Vales interplanálticos apresentando em algumas áreas processos de retomada de erosão, algumas delas sob influência marinha

TIPOS DE DISSECAÇÃO

dt — Dissecado em interflúvios tabulares. Forma de dissecação com entalhamento profundo de talvegues em relevos tabulares

dm — Dissecados em mesas. Forma resultante da evolução de processos de dissecação em interflúvios tabulares

dk — Dissecado em cristas. Cristas residuais geralmente orientadas, resultantes de dissecação por ravinas e vales encaixados

dke — Dissecado em cristas com controle estrutural. Dissecação em áreas pedimentadas, onde o escoamento concentrado faz ressaltar detalhes da estrutura

dr — Dissecado em ravinas. Formas de dissecação superficial resultante do entalhamento por drenagem incipiente

drv — Dissecação em ravinas e vales encaixados. Dissecação resultante da evolução do dissecado em ravinas

dkm — Dissecado em cristas e mesas. Forma de dissecação em mesa, apresentando um reentalhamento pela drenagem superficial

drvit — Dissecado em ravinas, vales encaixados e interflúvios tabulares. Formas associadas de diferentes tipos de dissecação

dc — Dissecado em colinas. Forma de dissecação de superfícies aplainadas por vales pouco aprofundados e ravinas

dcta — Dissecado em colinas de topo aplainado. Forma de dissecação elementar de superfícies aplainadas por vales pouco aprofundados

dmc — Dissecado em mesas e colinas. Formas complexas de relevo resultante da associação dos dois tipos de dissecados

dgm — Dissecado em grupamento de mesas. Relevos residuais tabulares isolados em superfícies aplanadas; forma mais evoluída do dissecado em mesas.

FORMAS DE ACUMULAÇÃO

Atf — Terraços fluviais com aluvião. Terraços baixos com depósitos inconsolidados e eventualmente com lagoas

Apf — Planícies fluviais. Geralmente em faixas de aluviões recentes e baixadas inundáveis de fundo de vale

Apfmi — Planície fluviomarinha. Áreas complexas de depósitos continentais recentes com acréscimos esporádicos e/ou periódicos de sendimentos marinhos. Terrenos periodicamente inundáveis, com lagoas de barragem fluvial

Apfmc — Planície fluviomarinha. Colmatada por depósitos fluviais

Apfmg — Planície fluviomarinha. Com "rias" e mangues

Ara — Restingas: Formas orientadas elaboradas em depósitos arenosos

Adu — Dunas móveis. Elaboradas nos depósitos arenosos no litoral

Adf — Dunas fixas. Elaboradas nos depósitos arenosos nas planícies litorâneas

Apl — Planície litorânea. Área formada por depósitos arenosos de origem marinha. Alguns trechos apresentam aspectos de planície inundável

SÍMBOLOS

- Escarpa adaptada a falha
- Escarpa em "glint"
- Escarpa erosiva
- Front de "cuesta"
- Front de "cuesta" dissimulado
- Limites de formas
- Rebordos estruturais
- Rebordos erosivos
- Cristas estruturais
- Caimento de superfície de aplainamento
- Limite aproximando de unidades de relevo

NOTA: A variação de cores representa as altitudes relativas. Os tons escuros correspondem às áreas elevadas. As áreas mais baixas são representadas por tons claros.

UNIDADES MORFO-ESTRUTURAIS E MORFOCLIMÁTICAS

1 - PLANALTO DA BACIA SEDIMENTAR PIAUÍ-MARANHÃO
2 - PLANALTO SETENTRIONAL PARÁ-MARANHÃO
3 - PEDIPLANO CENTRAL DO MARANHÃO
4 - PLANALTO REBAIXADO DA AMAZÔNIA (da Zona Bragantina)
5 - SUPERFÍCIE SUB-LITORÂNEA DE BARREIRINHAS
6 - LITORAL DE RIAS E LENÇÓIS MARANHENSES
7 - DEPRESSÃO PERIFÉRICA DE CRATEÚS
8 - SUPERFÍCIE SUB-LITORÂNEA DE BACABAL
9 - PLANÍCIE FLUVIOMARINHA DO GOLFÃO MARANHENSE

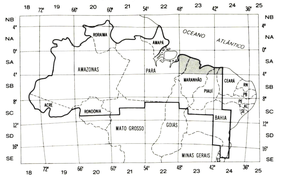
- Faixa de superfícies litorâneas revestidas por vegetação pioneira de restinga, mangueizal e campos
- Domínio dos planaltos amazônicos rebaixados e dissecados, revestidos por floresta densa
- Zona de superfícies rebaixadas e sublitorâneas revestidas por cocais
- Zona de pedipianos muito dissecados, revestidos por floresta decidual com áreas localizadas de contacto entre a floresta decidual, cerrado e caatinga
- Faixa de transição em planaltos e depressões, áreas complexas de contacto entre cerrado e caatinga
- Domínio das depressões interplanálticas e periféricas semi-áridas revestidas por caatinga

Base geográfica organizada no Departamento de Cartografia - I B G E. a partir de folhas planimétricas na escala 1:250.000, elaboradas pelo Projeto RADAM, mediante interpretação de mosaicos semi-controlados de imagem radar, fotos multiespectrais e trabalho de campo

Projeção Cônica Conforme de Lambert

- Cidade
- Vila
- Povoado, lugarejo
- Porto, farol
- Aeródromo internacional
- Outros aeródromos
- Rodovia pavimentada
- Rodovia em pavimentação
- Rodovia implantada
- Rodovia em implantação
- Rodovia temporária
- Outras estradas, caminhos
- Estrada de ferro

LOCALIZAÇÃO DO MAPA



PROJETO RADAM

ESCALA 1:1.000.000

10 km 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 km

1973

MAPA REALIZADO PELO DNPM PARA O PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO NACIONAL E A SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE

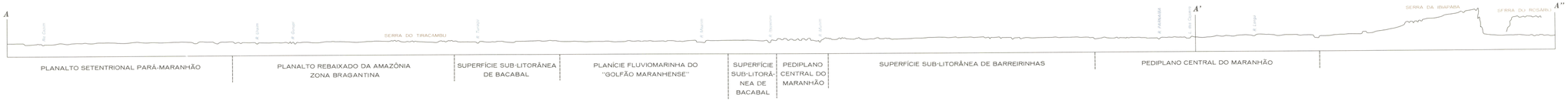
FOLHAS NA ESCALA 1:250.000

SALINÓPOLIS / BAÍA DE ENBORAI SA. 23-V-A / B					
CASTANHAL SA. 23-V-C	TURIAÇU SA. 23-V-D	CURURUPU SA. 23-X-C			
RIO CAPIM SA. 23-Y-A	PINHEIRO SA. 23-Y-B	SÃO LUÍS SA. 23-Z-A	TUTÓIA SA. 23-Z-B	PARNAÍBA SA. 24-Y-A	
PARAGOMINAS SA. 23-Y-C	SANTA INÊS SA. 23-Y-D	ITAPECURU MIRIM SA. 23-Z-C	ESPERANTINA SA. 23-Z-D	GRANJA SA. 24-Y-C	

Mapa elaborado com base em interpretação de mosaicos semi-controlados de imagem radar, fotos multiespectrais e sobrevôo, pela Equipe de Geomorfologia, 1971-1973.

Colaboração recebida:
Órgãos federais: SUDENE/MINTER; INCRA/MA; UFRGS/MEC; UnB
Órgãos estaduais: IDESP/PA; IGA-CED; CODEVALE/MG; USP/SP

PERFIL ESQUEMÁTICO



Voltar

Preparado para impressão pelo Consórcio:
SERVIÇO AEROFOTOGRAMÉTRICOS CRUZEIRO DO SUL S.A.
GEOCARTA S.A. e PROSPEC S.A.

Reimpressão por CIA. EDITORA GRÁFICA BARBERO