



GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS

SECRETARIA DOS TRANSPORTES E OBRAS

SISTEMA ESTADUAL DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

ARAGUAÇU

PLANO DE INFORMAÇÃO DE ERODIBILIDADE POTENCIAL

SD-22-X-A

MIR-343

LEGENDA

- MUITO FRACA A FRACA: Compreende áreas formadas por solos, normalmente de grande significado agrícola. São solos muito profundos, porosos, bem permeáveis – mesmo quando muito argilosos –, frágeis, situados em relevo plano, com declividades que raramente ultrapassam 3%. A ecodinâmica da paisagem é estável (pedogênese > morfogênese) e os processos de escoamento superficial são difusos e lentos.
- LIGERA: Compreende áreas formadas por solos variando entre bem a fortemente drenados. São solos que ocorrem em relevo suave ondulado (predominante declives entre 3 a 8%). A ecodinâmica da paisagem varia de estável a de transição (pedogênese ≈ morfogênese). Os processos de escoamento superficial são difusos e lentos, com eventuais escoamentos concentrados.
- MODERADA: Compreende áreas formadas por solos variando entre profundos a pouco profundos, com perfiles suavizados e pequenas diferenças entre horizontes. Ocorrem normalmente em relevos ondulados (8 a 20% de declive). A ecodinâmica da paisagem é de transição (pedogênese ≈ morfogênese). Os processos de escoamento superficial são difusos e lentos e com ocorrência dos de tipo concentrado.
- FORTE: A maioria dos solos dessa classe são pouco profundos, com drenagem moderada, possuem poucos agentes agregadores e uma estrutura macia, sem coesão no horizonte superficial (A). A matéria orgânica é inexpressiva e restrita a esse horizonte. Eles ocorrem geralmente em relevo forte ondulado (declives com predominio de 20 a 45%) e têm gerado um tanto resistido, o qual forma níveis erosivos. A ecodinâmica da paisagem é instável (pedogênese <> morfogênese). Os processos de escoamento superficial são difusos e rápidos, concentrados, podendo ocorrer até mesmo movimentos de massa, do tipo rastejamento e solifluxão.
- MUITO FORTE: Compreende áreas formadas por solos rasos e muito rasos, com presença de aforamentos de rochas. O relevo predominante vai do montanhoso até o escarpado, com declives maiores ou iguais a 45%. A ecodinâmica da paisagem é muito instável (pedogênese << morfogênese). Os processos de escoamento superficial são concentrados. Os movimentos de massa são do tipo deslizamento, desmoronamento, rastejamento e solifluxão, com eventuais quedas de blocos.
- ESPECIAL: A condição de maioria dos solos referidos a essa classe vai de imperfeitamente drenados a muito mal drenados, com o nível de terra firme continuamente elevado. A ecodinâmica da paisagem é instável e de transição (pedogênese < ou > morfogênese). Os processos envolvidos são de escoamento concentrado ao longo da drenagem, remobilização e deposição de sedimentos finos, bem como escoamento difuso e lento nas planícies, terrços fluviais e margens de lagos, além de eventuais inundações.

NOTA EXPLICATIVA

O método empregado para a confecção deste plano de informação (PI) teve como ponto de partida a reunião de documentos básicos (solos, geomorfologia, hidrografia, etc.) e a compatibilização das informações cartográficas, bibliográficas, numéricas e iconográficas disponíveis para o Tocantins. Foi constituído um banco de dados sobre os solos do Estado. Entre as técnicas características, a mais utilizada foi a aplicação de um modelo empírico de cada unidade de solo. Ele foi qualitativamente determinado, tendo como base empírica uma parcela teórica de 25m de comprimento, com declividade uniforme de 9%, em terreno preparado, hipoteticamente sem sentido do declive e deixado livre de vegetação. As informações, integradas no SGI, serviram para geração de dois Pls básicos: classes de declividades e potencial erosivo dos solos.

Para a obtenção do PI classes de declividades, digitalizaram-se as curvas de nível, equidistantes de 100m, a partir de cartas planimétricas do IBGE, na escala 1:250.000. Através das manipulações automáticas no SGI, foi gerado um Modelo Numérico do Terreno (MNT) e uma planilha com todas as classes de declividades. Após ajustes, convergência do satélite e radar, constituiu-se o definido como os seguintes intervalos de declividade: Classe A) < 5%; Classe B) 5 a 10%; Classe C) 10 a 15%; Classe D) 15 a 30%; Classe E) 30 a 45% e Classe F) > 45%.

Para obtenção do PI potencial erosivo dos solos, um conjunto de variáveis intrínsecas das unidades de mapeamento (ex: declividade, tipo de solo, tipo de vegetação, etc.) foi relacionada com a erosividade potencial. A partir da combinação dessas variáveis, foi gerado um indicador de potencial erosivo para cada unidade de solo, analisada no contexto geomorfológico. Aplicado às unidades de mapeamento, esse indicador serviu para gerar uma primeira versão do PI potencial erosivo dos solos. As áreas identificadas foram classificadas segundo as unidades mapeadoras geomorfológicas propostas para o Tocantins pelo IBGE/DIGEO-CO-SE.

O PI erodibilidade potencial dos solos resultou das Pls básicas classes de declividades e potencial erosão dos solos. Realizaram-se cruzamentos digitais e matrizes de contingência entre os Pls básicos, para a constituição de uma matriz de decisão. Essa matriz foi convertida em um arquivo de regressão, de cuja aplicação resultou a primeira versão do PI erodibilidade potencial. Esta versão foi validada e adaptada ao contexto e a localização das classes de erodibilidade foram consideradas e reclassificadas no contexto da ecodinâmica das paisagens (balanço entre pedogênese e morfogênese). Esse último procedimento deu origem à versão final do PI erodibilidade potencial dos solos do Estado do Tocantins.

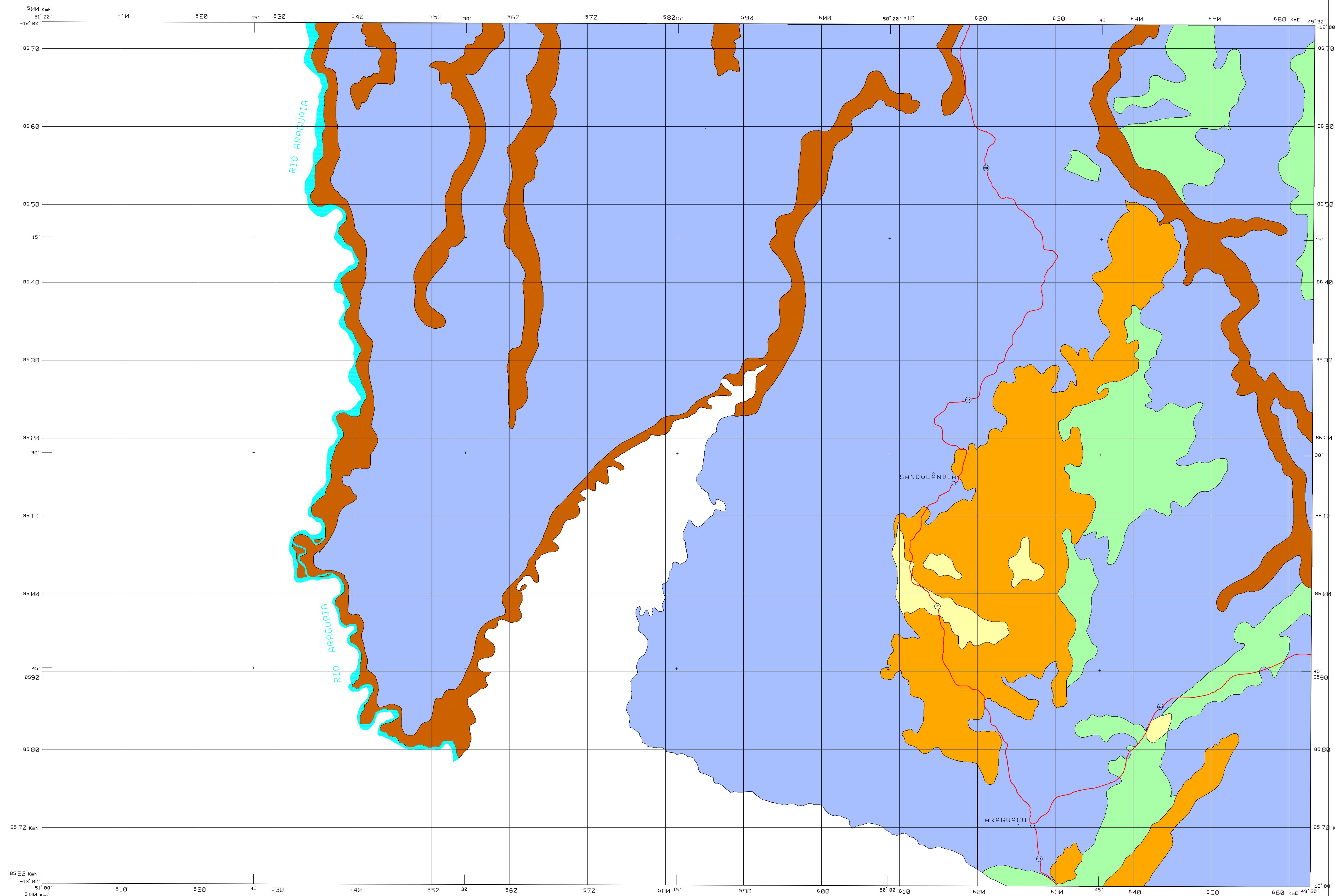
NOTA TÉCNICA

Plano de Informação gerado pela EMBRAPA-NMA a partir da interpretação conjugada das seguintes fontes de informação:

- Folhas topográficas do IBGE e da DSG, na escala 1:250.000;
- Folhas de interpretação temáticas de solos, geologia e geomorfologia, na escala 1:250.000;
- Imagens multiespectrais do satélite LANDSAT TM nas bandas 3, 4 e 5, na escala 1:250.000 (1996) (INPE-MCT);
- Carta Internacional do Mundo ao Milionésimo (IBGE);
- Topomárfimas baseadas nas cartas do IBGE e da DSG, nas escalas 1:250.000 e 1.000.000;
- Imagens de Mosaicos Semicontrolados de Radar, na escala 1:250.000, do Projeto Radambrasil;
- Relatório de Pedologia, Geomorfologia e Geologia (Projeto Radambrasil), na escala 1:1.000.000, 1981;
- Mapa Geobráscil do Estado do Tocantins, na escala 1:1.000.000, produzido pelos técnicos do IBGE/DIGEO-CO-SE, em 1995.

AUTORIA

EVARISTO EDUARDO DE MIRANDA
ITAMAR ANTONIO BOGNOLA
JOSE FERREIRA DE LUCENA JUNIOR
LUDMILA ALEXANDRA DOS SANTOS SARAIPA



CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

VIAS DE ACESSO

Rodovias Federais

Rodovias Estaduais

Ferrovia

HIDROGRAFIA

Rios Principais

LOCALIDADES

CAPITAL

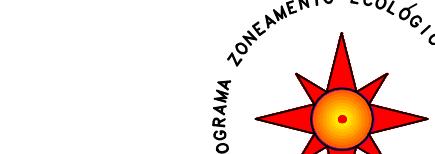
SEDE DE MUNICÍPIO

Outras cidades

Outras cidades

ESCALA 1:250.000

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA - SC
DATUM HORIZONTAL: CORREIO ALEGRE - MG
ORIGEM DA QUILOMETRAGEM UTM: "EQUADOR E MERIDIANO 51°W, OR"
ACRESCIDAS AS CONSTANTES: 10.000 Km E 500 Km, RESPECTIVAMENTE

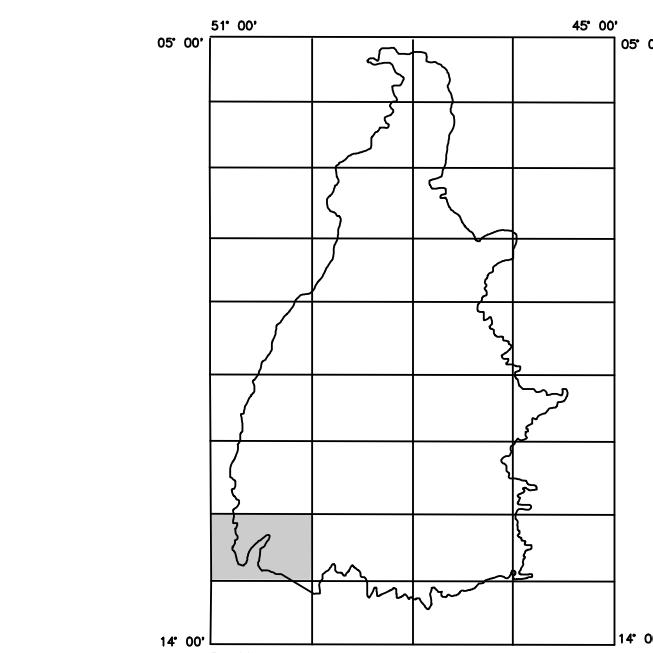


DIRETORIA DE ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO

DZE

1998

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA NO ESTADO



ARTICULAÇÃO DA FOLHA

	MR-323	MR-324
ARAGUAÇU	MR-343	MR-344
MR-360	MR-361	

Embrapa

Monitoramento por Satélite

- Convenio:
- Secretaria dos Transportes e Obras
 - Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuária
 - Núcleo de Monitoramento Ambiental e de Recursos Naturais por Satélite
 - Sistema Estadual de Planejamento e Meio Ambiente