



GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS

SECRETARIA DOS TRANSPORTES E OBRAS

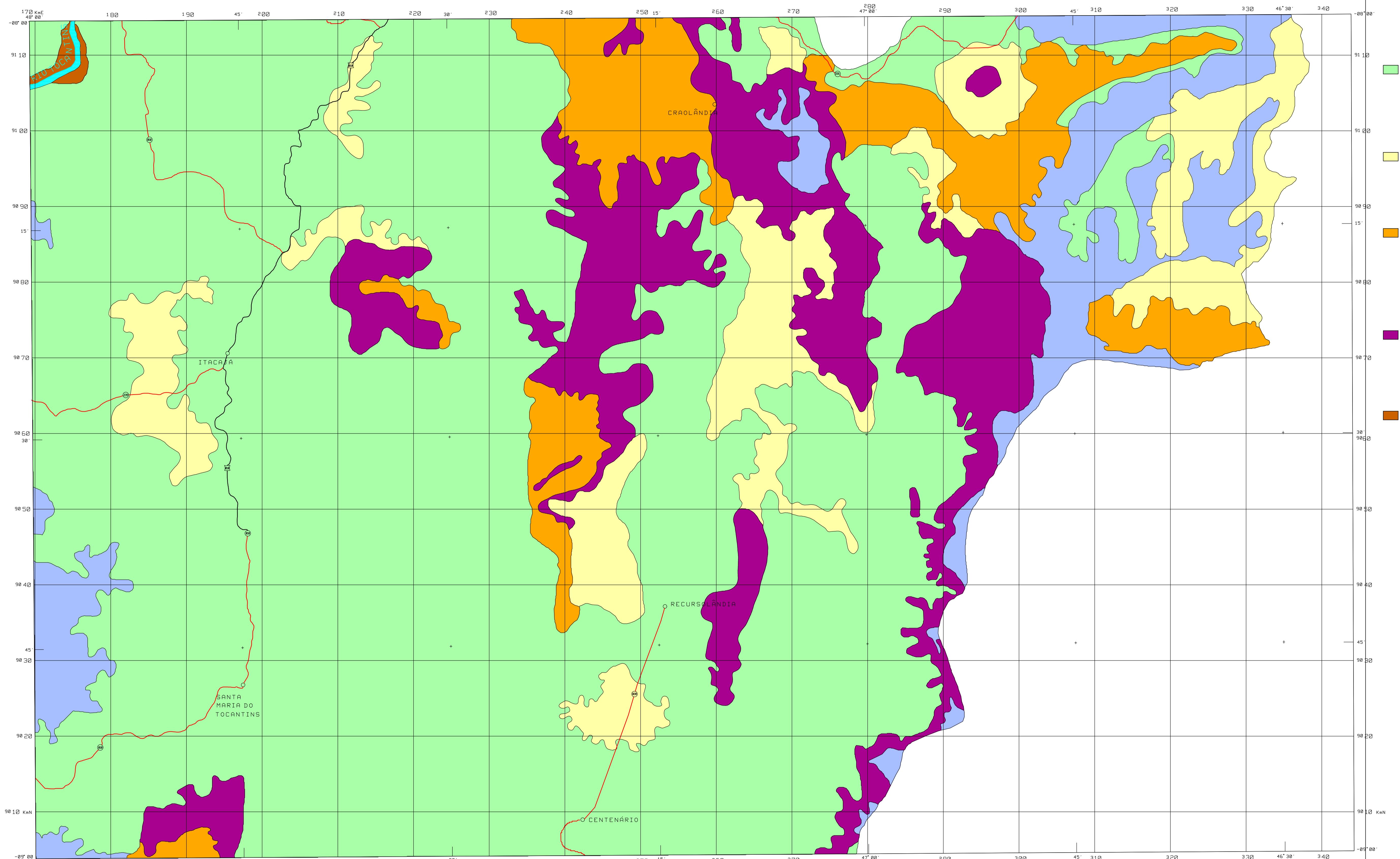
SISTEMA ESTADUAL DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

ITACAJÁ

SC-23-V-A/B

MIR-254/255

PLANO DE INFORMAÇÃO DE ERODIBILIDADE POTENCIAL



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 –, friáveis, situados em relevo plano, com declividades que raramente ultrapassam 3%. A ecodinâmica da paisagem é estável e de transição (pedogênese > morfogênese) e os processos de escoamento superficial são difusos e lentos.
- LIGEIRA: Compreende áreas formadas por solos variando entre bem a fortemente drenados. São solos profundos e ocorrem em relevo suave ondulado (predominio de 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 escorregamentos concentrados.
- MODERADA: Compreende áreas formadas por solos variando entre profundos a pouco profundos, com perfis permeáveis 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, com eventuais escorregamentos concentrados.
- FORTE: A maioria dos solos dessa classe são pouco profundos, com drenagem moderada, perfis pouco permeáveis e um estrato de menor permeabilidade no horizonte superficial (A). A matéria orgânica é inexpressiva e restrita a esse horizonte. Elas ocorrem geralmente em relevo forte ondulado (declives com predominio de 20 a 45%) e têm permeabilidade um tanto restrita, o que as forma muito erodíveis. A ecodinâmica da paisagem é instável (pedogênese < morfogênese). Os processos de escoamento superficial são difusos e lentos, com eventuais escorregamentos concentrados, podendo ocorrer de mesmo movimento de massa, do tipo rastejamento e solifluxão.
- MUITO FORTE: Compreende áreas formadas por solos rasos e muito rasos, com presença de afermentos de rochas. O relevo predominantemente val do montanhoso até o deserto, 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 da maioria dos solos referidos a essa classe vai de imperfeitamente drenados a muito mal drenados, com o nível do lençol freático normalmente elevado. A ecodinâmica da paisagem é de transição (pedogênese > morfogênese). Os processos envolvidos são de escorregamento 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, altimetria etc.) e a compatibilização das informações cartográficas, biogeográficas, numéricas e iconográficas disponíveis no Tocantins, com a elaboração de solos e a aplicação de critérios de classificação. Entre várias características integradas, foi avaliado o fator de erodibilidade (k) 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 pré-erodido, com um solo comuns de transição (pedogênese ou morfogênese).

Para a obtenção do PI classes de declividades, digitalizaram-se as curvas de nível, equidistantes de 100m, a partir das cartas planimétricas do IBGE, na escala 1:250.000. Após a digitalização das curvas de nível, foram geradas as classes de declividade (0 a 5%) e uma primeira versão das classes de declividades. Após ajustes com imagens de satélite e de radar, constitui-se o PI definitivo, com os seguintes intervalos de declives: 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 o indicador de potencial erosão dos solos, um conjunto de variáveis intrínsecas às unidades de mapeamento (textura, transição de horizontes, permeabilidade interna, estrutura etc.) foi relacionado com a erodibilidade potencial. A partir da combinação dessas variáveis, foi gerado um indicador da erodibilidade potencial para cada unidade de solo, analisada no contexto geomorfológico. Aplicado as unidades de mapeamento, esse indicador serviu para a classificação das unidades de mapeamento. As classes de erodibilidade potencial das unidades foram contextualizadas, segundo as unidades morfoestruturais e morfopedagógicas propostas para o Tocantins pelo IBGE/DIGEO-CO-SE, dando origem à versão final do PI.

O PI erodibilidade potencial dos solos resultou das Pls básicas classes de declividades e potencial erosivo dos solos. Realizaram-se cruzamentos digitais e matrizes de combinação entre os Pls básicas, para constituição de uma matriz de erodibilidade potencial. Esta matriz foi convertida em um arquivo de gráficos, cuja aplicação resultou a primeira versão das cartas de erodibilidade potencial do Estado. O tamanho, o forma, a dispersão e a localização das classes de erodibilidade foram consideradas e reclassificadas no contexto da ecodinâmica das paisagens (balance 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 (INPE-MCT);
- Carta Internacional do Mundo ao Milionésimo (IBGE);
- Toponímias baseadas nas cartas do IBGE e da DSG, nas escala 1:250.000 e 1.000.000;
- Imagens de Mosaicos Semicontrolados de Radar, na escala 1:250.000, do Projeto Radambrasil;
- Relatórios de Pedologia, Geomorfologia e Geologia (Projeto Radambrasil, na escala 1:1.000.000, 1981);
- Mapa Geocampante 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
JOSÉ FERREIRA DE LUCENA JÚNIOR
LUDMILA ALEXANDRA DOS SANTOS SARAIPA

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- VIAS DE ACESSO: Rodovias Federais (lado), Rodovias Estaduais (lado), Ferrovia (lado), HIDROGRAFIA: Rios Principais (lado).
- LOCALIDADES: CAPITAL (círculo), SEDE DE MUNICÍPIO (círculo com ponto), Outras cidades (ponto).

ESCALA 1:250.000

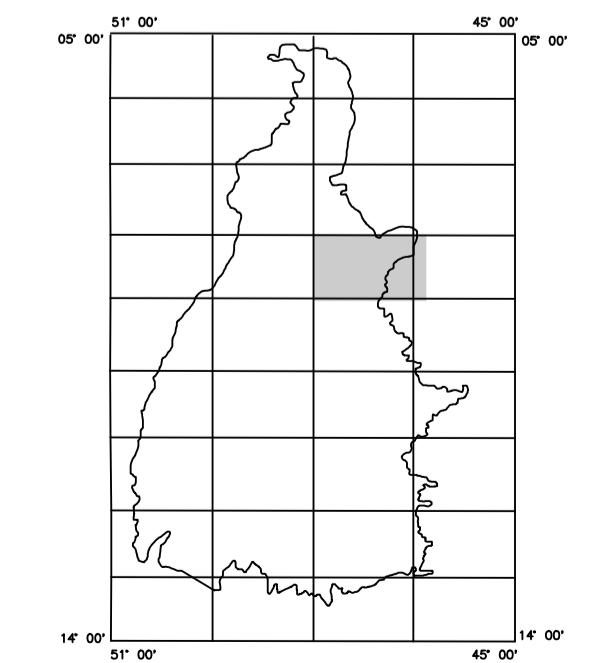
PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA - SC
DATUM HORIZONTAL: CORREGO ALEORE - MG
ORIGEM DA QUILOMETRAGEM UTM: "EQUADOR E MERIDIANO 45W.GR"
ACRESCIDAS AS CONSTANTES: 10.000 Km E 300 Km, RESPECTIVAMENTE



DIRETORIA DE ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO
DZE
1997

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA NO ESTADO



ARTICULAÇÃO DA FOLHA

MR-226	MR-227	
MR-225	ITACAJÁ	MIR-254/255
MR-279	MR-280	MR-281



Monitoramento por Satélite

Convenção: . Secretaria dos Transportes e Obras
. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
. Núcleo de Monitoramento Ambiental e de
Recursos Naturais por Satélite
. Sistema Estadual de Planejamento e Meio Ambiente