



GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS

SECRETARIA DOS TRANSPORTES E OBRAS

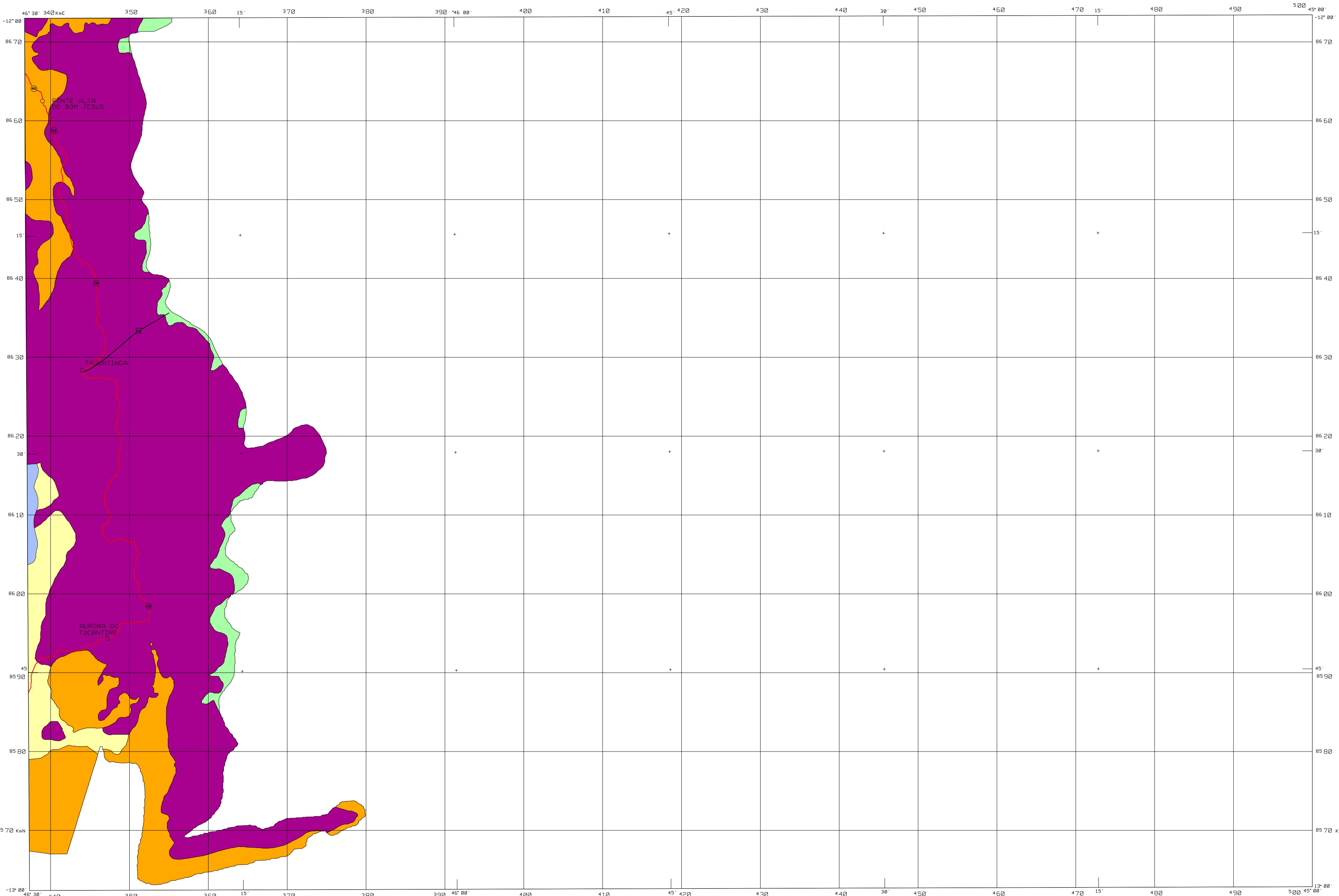
SISTEMA ESTADUAL DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

BARREIRAS

SD-23-V-B

MIR-346

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 (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 endulado (predominância 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 escoamentos concentrados.
- MODERADA: Compreende áreas formadas por solos variando entre profundos a pouco profundos, com perfeis permeáveis e pequenas diferenças entre horizontes. Ocorre normalmente em relevos endulados (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 das de tipo concentrado.
- FORTES: A maioria dos solos dessa classe são pouco profundos, com drenagem moderada, possuem poucos agentes agregadores e uma estrutura mucicá, 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 permeabilidade um tanto restrita, o que os torna muito erodíveis. A ecodinâmica da paisagem é de transição (pedogênese < morfogênese). Os processos de escoamento superficial são difusos e rápidos, concentrados, podendo ocorrer até mesmo movimentos de massa, de tipo rastejamento e solifluxão.
- MUITO FORTE: Compreende áreas formadas por solos rasos e muito rasos, com presença de afloramentos de rochas. O relevo predominante vai de 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 da maioria dos solos referidos a essa classe vai de imperfeitamente drenados a anfílicos, com o nível da água redondo ou elevado. A ecodinâmica da paisagem é instável e de transição (pedogênese < ou = morfogênese). Os processos envolvidos são de escoamento concentrado ao longo da drenagem, reobilização e deposição de sedimentos finos, bem como escoamento difuso e lento nas planícies, terracos 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, bibliográficas, numéricas e iconográficas disponíveis para o Tocantins. Foi constituído um banco de dados sobre os solos do Estado. Em seguida, para cada unidade de solo, foi obtido o fator de declividade (%/c) 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, no sentido do declive e deixado livre de vegetação. As informações, integradas no SGI/DEPE, serviram para geração de dois Pls básicos: classes de declividades e potencial erosivo das 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 de manipulações automáticas no SGI, foi gerado um Modelo Numérico do Terreno (MNT) e uma primeira versão das classes de declividades. Após ajustes com Imagens de satélite e outras referências, foi realizada a classificação dos solos em classes de declividade 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 contextualizadas, segundo unidades morfoestruturais e morfopedológicas propostas para o tocantins pelo IBGE/DEPE-CO-SE.

O PI erodibilidade potencial dos solos resultou das Pls básicas classes de declividades e potencial erosivo das solos. Realizaram-se cruzamentos digitais e matrizes de confinamento entre os Pls básicos, para a constituição de uma matriz de decisão. Essa matriz foi convertida em um arquivo de regras, da qual aplicação resultou a primeira versão das cartas de erodibilidade potencial do Estado. O tamanho, a forma, a dispersão e a intensidade das classes de erodibilidade potencial resultaram da interpretação 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 1:25.000 ('93');
- Carta Internacional do Mundo ao Milionésimo (IBGE);
- Topônimos baseados 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;
- Relatórios de Pedologia, Geomorfologia e Geologia (Projeto Radambrasil, na escala 1:1.000.000, 1981);
- Mapa Geambiental 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 BOONLA
JOSE FERREIRA DE LUCENA JÚNIOR
LUZMILA ALEXANDRA DOS SANTOS SARRAIA

