SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL - SEPLAN/MS
FUNDAÇÃO INSTITUTO DE APOIO AO PLANEJAMENTO DO ESTADO - FIPLAN/MS
FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE
DEPARTAMENTO REGIONAL DE GEOCIÊNCIAS EM GOIÁS - DRG/GO

SE.22-V-C

MAPA DE SUSCEPTIBILIDADE À EROSÃO

MACRORREGIÃO DA BACIA DO PARANÁ

Convenções

Cidade
Vila
Povoado
Lugarejo
Núcleo, fazenda
Aldeia indígena
RODOVIAS
Rodovia pavimentada
Rodovia sem pavimentação (tráfego permanente)
Rodovia sem pavimentação (tráfego periódico)
Caminho
Ferrovia
Rede elétrica
LIMITES
Internacional
Interestadual
Área reservada
Torre
Aeródromo
Campo de emergência
Drenagem
Lagoa, lago e baía
Represa
Porto

ESCALA 1:250.000

5km 0 5 10 15 20km

1988

IBGE

FOLHAS NA ESCALA 1:250.000

NOTA DE CRÉDITO

Mapa elaborado no período compreendido entre agosto de 1985 e março de 1988, com base em imagens de radar de 1975/76 e imagens Landsat de 1985, na escala 1:250.000. Controle de campo efetuado na área em outubro de 1985 e março de 1986 por equipe temática e em novembro de 1985 a maio e julho de 1986 por equipe integrada.

Colaborações recebidas:
órgãos estaduais: EMPAER/MS - DERSUL/MS - IDOP/MS - SEMA/MS - ENERSUL/MS
órgãos federais: EMBRAPA/MS

LEGENDA

10

CLASSES DE SUSCEPTIBILIDADE À EROSÃO

Mfa	Muito fraca	Famo	Fraca a moderada	Mofo	Moderada a forte	Mfo	Muito forte
Fa	Fraca	Mo	Moderada	Fo	Forte	E	Especial

SITUAÇÃO ATUAL DA ÁREA COM RELAÇÃO À EROSÃO

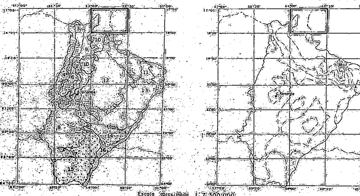
Crítica — Alerta — Equilíbrio

PRINCIPAIS FATORES RESPONSÁVEIS PELA SITUAÇÃO ATUAL

1 - Instabilidade natural:
   a) Ocorrência de camada turfosa em profundidade
   b) Ocorrência de rochas friáveis em borda de planalto
   c) Ocorrência de rochas friáveis com fraturas e de solos formados de sedimentos coluviais
   d) Ocorrência de zonas dissecadas em áreas de desgaste dos chapadões
   e) Ocorrência de zonas dissecadas em áreas de contatos litológicos
2 - Manejo incorreto de solo e/ou lavoura e/ou pastagem
3 - Sem práticas de conservação de solo
4 - Desmatamentos generalizados e irracionais em áreas diversas e/ou em áreas de preservação permanente por imposição legal (Lei nº 4.471/65 do Código Florestal).
5 - Reflorestamentos mal conduzidos e/ou abandonados em áreas com problemas de natureza edafoclimáticas
6 - Monocultura intensa de ciclo curto sem cultura de inverno
7 - Sistema fundiário inadequado

Obs:
- A existência de um asterisco junto aos fatores responsáveis pela situação atual da área com relação à erosão, indica que estes, além de favorecerem a erosão hídrica, quando associados a ventos fortes, originam erosão eólica
- A situação atual de uma área com relação à erosão, é definida pelo predomínio de uma situação específica. Do mesmo modo, a definição dos principais fatores responsáveis pela situação atual de uma área é efetuada através da avaliação de um fator ou de um conjunto de fatores, podendo ocorrer outros não registrados cartograficamente, fatos que decorrem de limitações impostas pela escala de mapeamento. Os fatores podem agir isoladamente ou em conjunto, seja em áreas distintas ou no total da paisagem e a ordem de representação gráfica não indica hierarquia entre eles.

UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS/REGIÕES FITOECOLÓGICAS E LINHAS ISOERODENTES



Escala aproximada 1:7.300.000

1. Chapadão das Emas. 2. Chapadão do São Gabriel. 3. Chapadão do Rio Correntes. 4. Primeiro Patamar da Borda Ocidental. 5. Depressão Interpatamares. 6. Segundo Patamar da Borda Ocidental. 7. Terceiro Patamar da Borda Ocidental. 8. Planalto de Maracaju-Dourados. 9. Patamares do Taquari-Itiquira. 10. Depressões Interiores. 11. Patamares da Serra do Aporé. 12. Rampas Arenosas dos Planaltos Interiores. 13. Divisores Tabulares dos Rios Verde e Pardo. 14. Superfície Rampeada de Nova Andradina. 15. Divisores das Sub-Bacias Meridionais. 16. Vale do Paraná.

Savana — Floresta Estacional Semidecidual — Áreas de Tensão Ecológica — Áreas de Formações Pioneiras

Limite de Unidade Geomorfológica
Linha Isoerodente (1ª Aproximação)
(Tm. mm. ha⁻¹. h⁻¹. ano⁻¹)

A - 600	D - 750	G - 900
B - 650	E - 800	
C - 700	F - 850	

NOTA EXPLICATIVA

O trabalho leva como orientação básica a Equação Universal de Perdas de Solo (Wischmeier & Smith, 1965). Não sendo possível a utilização da equação na íntegra devido a escala de mapeamento, procurou-se utilizar os fatores nela contidos, mediante uma abordagem regional e multidisciplinar. Os fatores foram divididos em dois grupos: os de natureza imutável e os de natureza mutável a curto espaço de tempo. Os fatores imutáveis a curto espaço de tempo (relevo - solo - clima) definiram a potencialidade natural da área com relação à erosão e foram obtidos por métodos empíricos, enquanto os fatores mutáveis (cobertura vegetal, uso e manejo, e práticas conservacionistas), que têm suas várias formas de expressão demonstradas pelas diferentes modalidades de antropismo, são responsáveis pelo agravante ou não da erosão e foram consideradas para cada situação em particular como informações adicionais. As classes de susceptibilidade à erosão resultaram da combinação empírica dos fatores relevo-solo e sua representação cartográfica foi solucionada com o uso de letras-símbolo, assim denominadas: Muito fraca (Mfa), Fraca (Fa), Fraca a moderada (Famo), Moderada (Mo), Moderada a forte (Mofo), Forte (Fo) e Muito Forte (Mfo). As letras foram acrescentados dois dígitos. O primeiro indica o grau de participação do fator relevo na predisposição natural das terras à erosão. O segundo indica o grau de erodibilidade do fator solo. Ambos estão hierarquizados de 1 a 7. Os dígitos do relevo definem uma declividade crescente as quais se associam características morfodinâmicas, onde: 1 - refere-se a encostas de 0 a 5°, 2 - de 5 a 8°, 3 - de 8 a 11°, 4 - de 11 a 15°, 5 - de 15 a 24°, 6 - de 24 a 35°, 7 - maior que 35°. Os dígitos correspondentes a erodibilidade dos solos indicam: 1 - erodibilidade muito fraca, 2 - fraca, 3 - fraca a moderada, 4 - moderada, 5 - moderada a forte, 6 - forte, 7 - muito forte. Os modelados de acumulação, por terem uma morfodinâmica específica, constituem uma classe de susceptibilidade à erosão especial, sendo representada pela letra E, seguida de um dígito referente à erodibilidade do solo. Eventualmente, os dígitos podem vir sublinhados, indicando com isto, a presença de relevos com declives mais fortes ou a existência de solos mais susceptíveis à erosão em caráter de subdominância. Isto minimiza as dificuldades decorrentes das associações que a escala impõe. O dígito referente ao fator relevo, pode vir ainda, sobreposto a um ponto para assinalar a existência de modelados predominantemente planos. O uso de asteriscos duplos (**) junto à classe de susceptibilidade à erosão, indica que a mesma fugiu à classificação utilizada devido à ocorrência de uma instabilidade natural específica em subsuperfície, onde a avaliação da combinação relevo-solo, não correspondia ao potencial erosivo real da área. A erosividade das chuvas foi sobreposta às unidades de mapeamento (classes de susceptibilidade à erosão) em forma de linhas isoerodentes, para dar um referencial da ação das chuvas na área. Os fatores cobertura vegetal, uso e manejo permitiram definir o estágio atual da erosão na área, revelando três situações distintas: equilíbrio, alerta e crítica, as quais foram representadas por ornamentos, enquanto dígitos isolados em meio aos ornamentos, revelam os fatores responsáveis pela situação. As classes de susceptibilidade à erosão Moderada a forte, Forte e Muito forte constituem, naturalmente, áreas potenciais de risco.