



EMBRAPA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

Vinculada ao Ministério da Agricultura

SERVIÇO NACIONAL DE LEVANTAMENTO E CONSERVAÇÃO DE SOLOS

Boletim de Pesquisa nº 17

**LEVANTAMENTO DE RECONHECIMENTO DE MÉDIA INTENSIDADE, AVALIAÇÃO
DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS E INDICAÇÃO DE CULTURAS EM ÁREAS
HOMOGÊNEAS DE SOLOS DE ALGUNS MUNICÍPIOS DO SUDOESTE DO
ESTADO DE MATO GROSSO**

**CONTRATO DE LEVANTAMENTO DE SOLOS EMBRAPA/SNLCS/EMPA/
SECRETARIA DE AGRICULTURA DO ESTADO DE MATO GROSSO**

Levantamento de reconhecimento

1982

LV - 2008.00455

Rio de Janeiro

1982



42603-1

**CONTRATO DE LEVANTAMENTO DE SOLOS EMBRAPA/SNLCS/EMPA/
SECRETARIA DE AGRICULTURA DO ESTADO DE MATO GROSSO**

EMBRAPA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA
através do Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos

EMPA

EMPRESA MATO-GROSSENSE DE PESQUISA AGROPECUÁRIA
com a interveniência da Secretaria de Agricultura do Estado de Mato Grosso

**LEVANTAMENTO DE RECONHECIMENTO DE MÉDIA INTENSIDADE, AVALIAÇÃO
DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS E INDICAÇÃO DE CULTURAS EM ÁREAS
HOMOGÊNEAS DE SOLOS DE ALGUNS MUNICÍPIOS DO SUDOESTE DO
ESTADO DE MATO GROSSO**

Editado pelo SNLCS

**Endereço: Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos
Rua Jardim Botânico, 1024
22460 – Rio de Janeiro, RJ
Brasil**



EMBRAPA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

Vinculada ao Ministério da Agricultura

SERVIÇO NACIONAL DE LEVANTAMENTO E CONSERVAÇÃO DE SOLOS

Boletim de Pesquisa nº 17

**LEVANTAMENTO DE RECONHECIMENTO DE MÉDIA INTENSIDADE, AVALIAÇÃO
DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS E INDICAÇÃO DE CULTURAS EM ÁREAS
HOMOGÊNEAS DE SOLOS DE ALGUNS MUNICÍPIOS DO SUDOESTE DO
ESTADO DE MATO GROSSO**

**CONTRATO DE LEVANTAMENTO DE SOLOS EMBRAPA/SNLCS/EMPA/
SECRETARIA DE AGRICULTURA DO ESTADO DE MATO GROSSO**

Rio de Janeiro
1982

PEDE-SE PERMUTA
PLEASE EXCHANGE
ON DEMANDE L'ÉCHANGE

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos, Rio de Janeiro, RJ.

Levantamento de reconhecimento de média intensidade e avaliação da aptidão agrícola das terras e indicação de culturas em áreas homogêneas de solos de alguns municípios do sudoeste do Estado de Mato Grosso por Antonio Manoel Pires Filho e outros. Rio de Janeiro, 1982.

484p. ilust. (EMBRAPA. SNLCS. Boletim de Pesquisa, 17).

Colaboração de: Antonio Manoel Pires Filho, Humberto G. dos Santos, Elias P. Mothci, Raymundo M. Sobral Filho e Osório O. Marques da Fonseca.

1. Solos-Levantamento reconhecimento-Média intensidade-Brasil-Mato Grosso. 2. Terras-Aptidão agrícola-Brasil-Mato Grosso. I. Pires Filho, Antonio Manoel. colab. II. Santos, Humberto G. dos. colab. III. Mothci, Elias P. colab. IV. Sobral Filho, Raymundo M. colab. V. Fonseca, Osório O. Marques da. colab. VI. Título. VII. Série.

CDD 19ed. 631.47817102

© EMBRAPA

REDAÇÃO DO TEXTO

Antonio Manoel Pires Filho*
Humberto G. dos Santos*
Elias P. Mothci*
Raymundo M. Sobral Filho*

EXECUÇÃO DA IDENTIFICAÇÃO E MAPEAMENTO DE SOLOS

Antonio Manoel Pires Filho*
Humberto G. dos Santos*
Elias P. Mothci*
Osório O. Marques da Fonseca*
Raymundo M. Sobral Filho*

CARACTERIZAÇÃO ANALÍTICA

Maria Amélia de M. Duriez*
Marie Elizabeth C.C. de M.Melo*
Ruth Andrade Leal Johas*
Wilson Sant'Anna de Araújo*
Raphael Minotti Bloise*
Gisa Nara C. Moreira*

CARACTERIZAÇÃO FÍSICA

José Lopes de Paula*
Luiz Eduardo Ferreira Fontes*
João Luiz Rodrigues de Souza*

EXECUÇÃO DAS ANÁLISES MINERALÓGICAS E PETROGRÁFICAS

Therezinha da Costa Lima*
Loiva Lizia Antonello*
Evanda Maria Rodrigues*

ESTUDOS CLIMÁTICOS

Therezinha Xavier Bastos**
Tatiana Deane de Abreu Sã Diniz**

* Pesquisador do SNLCS

** Pesquisador do CPATU

RELAÇÃO DAS TABELAS

	Pág.
Tabela 1 - COLUNA GEOLÓGICA.....	22
Tabela 2 - RESULTADO DAS DETERMINAÇÕES DE AMOSTRAS DE ROCHA	27
Tabela 3 - GUIA DE AVALIAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS.....	433
Tabela 4 - CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS NOS NÍ- VEIS A, B e C.....	436
Tabela 5 - EXTENSÃO E DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS SUBGRUPOS DE APTIDÃO AGRÍCOLA.....	470
Tabela 6 - EXTENSÃO E DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS CLASSES DE AP- TIDÃO AGRÍCOLA POR NÍVEL DE MANEJO.....	471
Tabela 7 - INDICAÇÃO DE CULTURAS, PASTAGEM E SILVICULTURA EM Á- REAS HOMOGÊNEAS DE SOLOS SEGUNDO OS SUBGRUPOS DE APTIDÃO AGRÍCOLA.....	472

RELAÇÃO DAS FIGURAS

Figura 1 - Localização da área.....	6
Figura 2 - Hidrografia e divisão municipal da área estudada no Estado de Mato Grosso.....	8
Figura 3 - Variação térmica espacial da temperatura média do ar.....	12
Figura 4 - Temperatura média de localidades situadas a dois ní- veis de altitude.....	13
Figura 5 - Percentagem de insolação em Cáceres.....	14
Figura 6 - Radiação solar média em Cáceres.....	14
Figura 7 - Regimes de precipitação atribuídos ao norte, centro e sul da área estudada.....	16
Figura 8 - Zonas hídricas para distintos níveis de retenção híd- rica (50, 100 e 300 mm).....	17
Figura 9 - Tipos climáticos de acordo com a classificação de Thorntwaite.....	18
Figura 10 - Tipos climáticos de acordo com a classificação de Köppen.....	19
Figura 11 - Mapa geológico de parte da área estudada.....	21
Figura 12 - Seções geológicas do rio Sangradouro ao rio Cachoei- rinha e da serra das Araras a Porto Esperidião.....	21
Figura 13 - Seção geológica em Roncador, a NE de Cáceres - 1 - Formação Pantanal; 2 - Formação Sepotuba; 3 - Forma- ção Raizama ; 4 - Grupo Araras.....	25
Figura 14 - Províncias geomórfico-estruturais de parte da área estudada.....	30
Figura 15 - Esboço da vegetação de Mato Grosso.....	34

	Pág.
Figura 16 - Aspecto de floresta subcaducifólia em área da unidade de AQA3.....	40
Figura 17 - Aspecto de floresta caducifólia e relevo ondulado, em área da unidade Ce2.....	41
Figura 18 - Aspecto de cerradão subcaducifólio e relevo plano, em área da unidade PTD4.....	41
Figura 19 - Aspecto de cerradão subcaducifólio com campo de várzea e relevo plano, em área da unidade PTal.....	42
Figura 20 - Aspecto de campo de várzea com cerrado subcaducifólio e relevo plano, em área da unidade PTD10.....	42
Figura 21 - Aspecto de relevo suave ondulado e ondulado, em área da unidade Ce2.....	43
Figura 22 - Aspecto de relevo da cuesta da serra de Tapirapuã..	43
Figura 23 - Aspecto de vegetação e relevo, em área de LATOSSOLO AMARELO ÁLICO (LAa1).....	60
Figura 24 - Aspecto de vegetação, em área de LATOSSOLO ROXO DISTRÓFICO (LRd1).....	78
Figura 25 - Perfil de TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA (Tre2)..	110
Figura 26 - Aspecto de vegetação e relevo, em área de TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA (Tre2).....	110
Figura 27 - Aspecto de vegetação e relevo, em área de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO abruptico plíntico (PVe20)..	154
Figura 28 - Aspecto de vegetação em área de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO abruptico plíntico (PVe20).....	154
Figura 29 - Perfil de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO (PVe17)..	155
Figura 30 - Perfil de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO abruptico plíntico (PVe20).....	156
Figura 31 - Perfil de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO textura média/argilosa (Ce2).....	157
Figura 32 - Perfil de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO latossólico (PVD12).....	158
Figura 33 - Aspecto de vegetação em área de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO latossólico (PVD12).....	158
Figura 34 - Perfil de CAMBISSOLO EUTRÓFICO (Ce2).....	231
Figura 35 - Aspecto de vegetação em área de CAMBISSOLO EUTRÓFICO (Ce2).....	231
Figura 36 - Perfil de PLINTOSSOLO ÁLICO (PTal).....	255
Figura 37 - Detalhe da plintita no PLINTOSSOLO ÁLICO (PTal)....	255
Figura 38 - Perfil de PLINTOSSOLO EUTRÓFICO (PTd10).....	256

	Pág.
Figura 39 - Perfil de PLINTOSSOLO DISTRÓFICO (PTd14).....	257
Figura 40 - Aspecto de vegetação e relevo, em área de PLINTOSSOLO DISTRÓFICO (PTd14).....	257
Figura 41 - Perfil de AREIA QUARTZOSA ÁLICA (AQa1).....	280
Figura 42 - Aspecto de vegetação, em área de AREIA QUARTZOSA ÁLICA (AQa1).....	280
Figura 43 - Perfil de AREIA QUARTZOSA ÁLICA (AQa2).....	281
Figura 44 - Perfil de AREIA QUARTZOSA ÁLICA (AQa3).....	282
Figura 45 - Perfil de AREIA QUARTZOSA ÁLICA (AQa5).....	283
Figura 46 - Perfil de SOLO ALUVIAL ÁLICO (Aal).....	307
Figura 47 - Mapeamento da potencialidade de área a sudoeste de Mato Grosso para grupo de culturas.....	467

	Pág.
INTRODUÇÃO.....	1
PARTE I - LEVANTAMENTO DE RECONHECIMENTO DE MÉDIA INTENSIDADE DOS SOLOS.....	3
I - DESCRIÇÃO GERAL DA ÁREA.....	5
A - SITUAÇÃO, LIMITES E EXTENSÃO.....	5
B - HIDROGRAFIA.....	5
C - CLIMA.....	11
D - GEOLOGIA.....	20
E - RELEVO.....	29
F - VEGETAÇÃO.....	33
II - MÉTODOS DE TRABALHO.....	44
A - PROSPECÇÃO E CARTOGRAFIA DOS SOLOS.....	44
B - MÉTODOS DE ANÁLISE DE SOLOS.....	45
III - SOLOS.....	52
A - CRITÉRIOS PARA ESTABELECIMENTO E SUBDIVISÃO DAS UNIDADES DE SOLOS E FASES EMPREGADAS.....	52
B - DESCRIÇÃO DAS CLASSES DE SOLOS, COM RESULTADOS ANALÍTICOS DE PERFIS.....	56
1 - Latossolo Amarelo	56
2 - Latossolo Vermelho-Escuro.....	67
3 - Latossolo Roxo.....	76
4 - Latossolo Vermelho-Amarelo.....	90
5 - Terra Roxa Estruturada.....	108
6 - Podzólico Acinzentado.....	123
7 - Podzólico Vermelho-Escuro.....	124
8 - Podzólico Vermelho-Amarelo.....	147
9 - Podzol Hidromórfico.....	203
10 - Brunizem Avermelhado.....	207
11 - Planossolo.....	208
12 - Solonetz-Solodizado.....	221
13 - Cambissolo.....	228
14 - Plintossolo.....	250

	Pág.
15 - Gleis Pouco Húmicas.....	274
16 - Areias Quartzosas Hidromórficas.....	275
17 - Areias Quartzosas.....	278
18 - Solos Aluviais.....	305
19 - Solos Litólicos.....	315
20 - Afloramentos de Rocha.....	333
IV - LEGENDA.....	334
A - LEGENDA DE IDENTIFICAÇÃO DOS SOLOS.....	334
B - EXTENSÃO E DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS UNIDADES DE MAPEAMENTO.....	352
V - DESCRIÇÃO SUMÁRIA DAS UNIDADES DE MAPEAMENTO.....	356
PARTE 2 - AVALIAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS.....	415
VI - AVALIAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA.....	417
A - MÉTODOS DE TRABALHO.....	417
B - CONDIÇÕES AGRÍCOLAS DAS TERRAS.....	418
C - NÍVEIS DE MANEJO CONSIDERADOS.....	424
D - VIABILIDADE DE MELHORAMENTO DAS CONDIÇÕES AGRÍCOLAS DAS TERRAS.....	425
E - GRUPOS, SUBGRUPOS E CLASSES DE APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS.....	430
F - AVALIAÇÃO DAS CLASSES DE APTIDÃO AGRÍCOLA.....	432
G - POTENCIALIDADE CLIMÁTICA DA ÁREA PARA GRUPO DE CULTURAS TEMPORÁRIAS E PERMANENTES.....	462
H - AVALIAÇÃO DO POTENCIAL AGRÍCOLA DAS TERRAS COM INDICAÇÃO DE CULTURAS, PASTAGENS E SILVICULTURA EM ÁREAS HOMOGÊNEAS.....	468
BIBLIOGRAFIA.....	479
ANEXO: Mapa de Solos - Escala 1:500.000	
Mapa de Aptidão Agrícola das Terras - Escala 1:500.000	

LEVANTAMENTO DE RECONHECIMENTO DE MÉDIA INTENSIDADE, AVALIAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS E INDICAÇÃO DE CULTURAS EM ÁREAS HOMOGÊNEAS DE SOLOS DE ALGUNS MUNICÍPIOS DO SUDOESTE DO ESTADO DE MATO GROSSO

RESUMO - Levantamento executado a nível de reconhecimento de média intensidade, na escala 1:500.000, abrangendo os municípios de Cáceres, Mirassol d'Oeste, Tangará da Serra, Barrá do Bugres, Quatro Marcos, Araputanga, Jauru, Rio Branco, Salto do Céu e Denise no sudoeste do Estado de Mato Grosso. A área total mapeada é de aproximadamente 55.000 km². Utilizou-se a metodologia do SNLCS em todas as fases de execução do trabalho. Como material cartográfico básico foram utilizados mosaicos de radar na escala 1:250.000, imagens de satélite, canais 5 e 7, na escala 1:250.00 e mapas topográficos na escala 1:100.000. O levantamento permitiu identificar e mapear na área os seguintes solos: Latossolo Amarelo, Latossolo Vermelho-Escuro, Latossolo Roxo, Latossolo Vermelho-Amarelo, Terra Roxa Estruturada, Podzólico Acinzentado, Podzólico Vermelho-Escuro, Podzólico Vermelho-Amarelo, Planossolo, Cambissolo, Plintossolo, Areias Quartzosas, Solos Aluviais e Solos Litólicos. A aptidão das terras para agricultura, pastagem, silvicultura e preservação da flora e da fauna foi avaliada em três sistemas de manejo e as maiores extensões de solos enquadram-se nos subgrupos 6, 5n, 5(n), 4p, 5(s)n, 2(b)c, 1ABC, 2(a)bc, 3(bc), 2(ab)c, 1Abc, 1Ab(c), 5(s)N, 3(abc), 3(ab) e 3(a). Na conclusão do trabalho foi feita a indicação de culturas, pastagem e silvicultura por áreas homogêneas de subgrupos de aptidão das terras.

SOIL SURVEY OF MEDIUM INTENSITY, EVALUATION OF LAND SUITABILITY AND INDICATION OF CROPS IN SOIL UNIFORM AREAS IN SOME COUNTIES IN THE SOUTHWEST OF MATO GROSSO

ABSTRACT - A medium intensity reconnaissance soil survey at the final scale 1:500,000 was conducted in the southwest of Mato Grosso State comprehending the counties of Cáceres, Mirassol d'Oeste, Tangará da Serra, Barra do Bugres, Quatro Marcos, Araputanga, Jauru, Rio Branco, Salto do Céu and Denise. The area surveyed comprises approximately 55,000 km². The field survey methods as well as the laboratory analysis are in accordance with the methodology recommended by SNLCS. Radar mosaics at the scale 1:250,000, satellite images at the scale 1:250,000 and topographic maps at the scale 1:100,000 were used as basic cartographic materials. The following soils are shown on the soil map: Yellow Latosol, Dark Red Latosol, Dusky Red Latosol, Red-Yellow Latosol, Terra Roxa Estruturada, Gray Podzolic, Dark Red Podzolic, Red-Yellow Podzolic, Planosol, Cambisol Plintosolo, Quartz Sands, Alluvial Soils and Litholic Soils. A land evaluation for agriculture, pasture, forestry and preservation was made in three soil management systems and the largest areas of soils are included in subgroups 6, 5n, 5(n), 4p, 5(s)n, 2(b)c, lABC, 2(a)bc, 3(bc), 2(ab)c, lAbc, lAb(c), 5(s)N, 3(abc), 3(ab) and 3(a). Finally, some adapted crops, pasture and forestry were indicated for uniform areas of land suitability at the subgroup level.

INTRODUÇÃO

A exploração racional das terras pela agricultura deve ser orientada por um zoneamento agrícola baseado em amplo conhecimento das condições e potencialidades dos recursos naturais. Entre estes figura o solo, suporte básico de qualquer empreendimento agrícola.

Nesta última década as atividades agropecuárias no Estado de Mato Grosso têm-se intensificado especialmente nos atuais municípios de Mirassol d'Oeste, São José dos Quatro Marcos, Araputanga, Jauru, Rio Branco, Salto do Céu, Tangará da Serra, Barra do Bugre e Cáceres.

O presente trabalho é uma contribuição ao conhecimento dos solos da região abrangida por estes municípios. Constitui o resultado de um levantamento de reconhecimento de média intensidade, conforme possibilitaram o material cartográfico básico utilizado, as vias de acesso e o padrão de arrançamento dos solos em combinação com a escala final prevista do mapa de apresentação. O relatório apresenta informações sobre distribuição geográfica e características morfológicas, físicas e químicas dos solos, bem como suas classificações segundo as normas taxonômicas em vigor no SNLCS/EMBRAPA. Com base nestas e em outras informações, o trabalho indica a aptidão agrícola das terras, fornecendo subsídios para o zoneamento agrícola regional.

Os trabalhos foram iniciados em novembro de 1980 e concluídos em agosto de 1982.

PARTE 1 - LEVANTAMENTO DE RECONHECIMENTO DE
MÉDIA INTENSIDADE DOS SOLOS

I
DESCRIÇÃO GERAL DA ÁREA

A - SITUAÇÃO, LIMITES E EXTENSÃO

A área objeto do levantamento executado situa-se na Região Centro-Oeste do país, correspondendo a Sub-região da Baixada do Paraguai e a um trecho do sudoeste dos chapadões mato-grossenses. Está compreendida aproximadamente entre 14°20' e 17°30' latitude sul e 57°50' e 59°30' de longitude oeste de Greenwich.

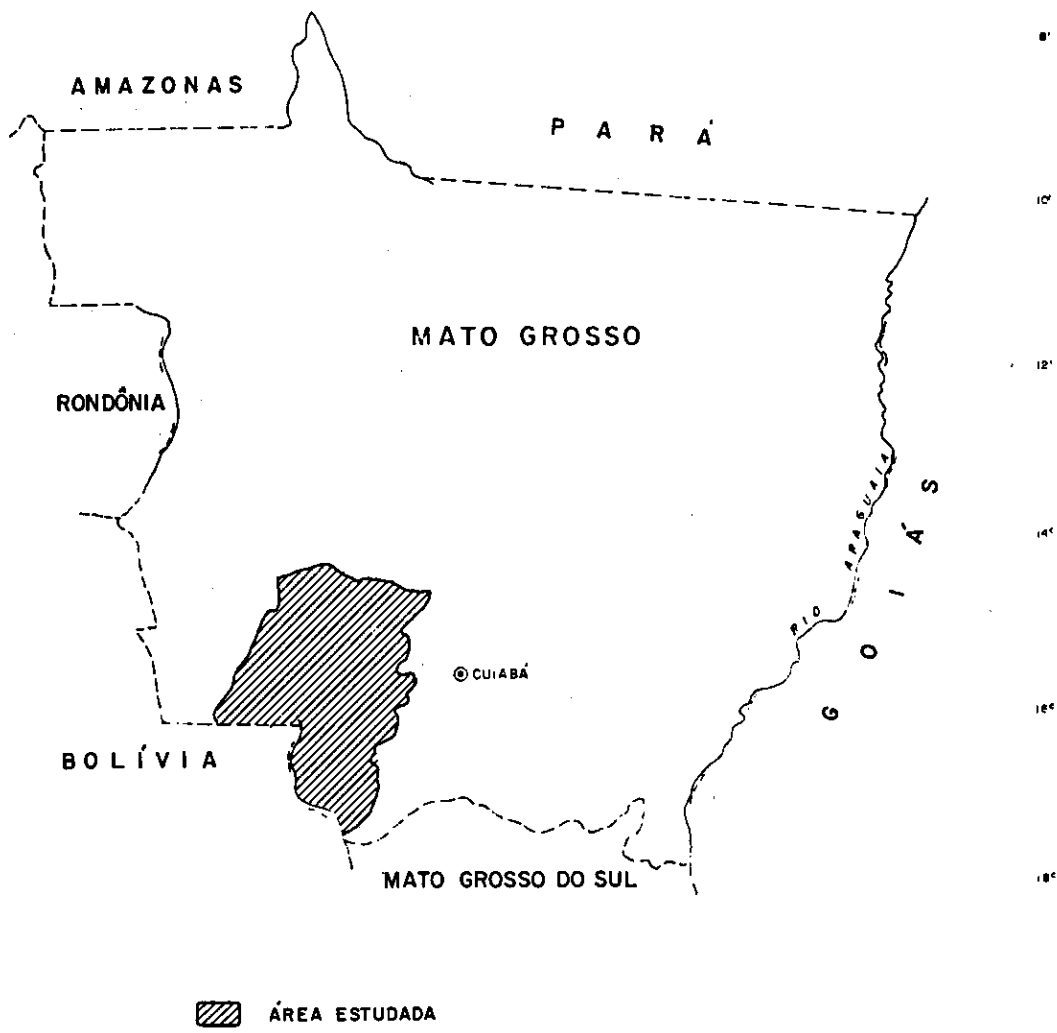
Limita-se ao norte com os municípios mato-grossenses de Diamantino, Arenópolis e a Reserva Indígena dos Parecis (MT); ao sul com o município de Poconé (MT) e a Bolívia; a leste com os municípios de Poconé, N.S. do Livramento (MT), Rosário d'Oeste (MT) e Alto Paraguai (MT); a oeste com os municípios de Pontes de Lacerda (MT) e Vila Bela da Santíssima Trindade (MT)

Abrange os municípios de Tangará da Serra (exceto a Reserva Indígena dos Parecis), Barra do Bugres, Mirassol d'Oeste, Cáceres, S. José dos Quatro Marcos, Jauru, Araputanga, Salto do Céu e Rio Branco, ocupando uma superfície de aproximadamente 53.000 km².

B - HIDROGRAFIA

Os aspectos hidrográficos da área estudada podem ser considerados como sendo os da Sub-região Baixada do Paraguai, dentro da Região Centro-Oeste do Brasil (Nimer 1977).

A Sub-região Baixada do Paraguai é drenada pelo rio Paraguai, que nasce na chapada dos Parecis, próximo da cidade de Diamantino, e seus afluentes e subafluentes, os quais compõem um dos três grandes sistemas de drenagem exorréica da Região Centro-Oeste, contribuindo para a bacia Platina.



1g. 1 - Localização da área.

A bacia do Paraguai é cercada em sua região setentrional por cadeias de montanhas que em grande parte se estendem ou se situam além dos limites da área levantada: a leste, pelas montanhas Maracaju, Caiapó, Saudade e pela bacia do rio das Mortes; ao norte, pela serra dos Parecís e pela parte oeste da serra Azul; a oeste, em parte pelas serras de Santa Bárbara, do Aguapeí, das Salinas, de Sunsas e de Santiago. Estas cadeias de montanhas atingem de 500 a 1.400 metros acima do nível do mar.

A rede hidrográfica da baixada do Paraguai é complexa, porém acessível à navegação, principalmente no trecho meridional da área levantada, que corresponde à zona de inundação, ou Pantanal, onde se desenvolve com declive médio de 33 cm/km. Apresenta condições particularmente favoráveis à ligação das duas mais importantes bacias hidrográficas do continente, a Amazônica e a Platina, sendo por isto de importância continental em vista do interesse de vários países sul-americanos em planos hidroviários. A ligação natural ocorre entre os rios Guaporé e Paraguai, respectivamente, pelos rios Alegre e Aguapeí, este último afluente do Jauru. É propiciada pela lagoa Rebeca e pelo Grande Tremedal, no trecho limítrofe ao município mato-grossense de Pontes e Lacerda.

O sistema lacustre apresenta na Depressão do Pantanal um grupo de lagoas que imprimem certa feição à paisagem e desempenham papel importante na regularização do regime dos rios. São lagoas temporárias ou permanentes, originadas sob climas pretéritos e que têm sido de grande valia na povoação daquela área.

A Depressão do Pantanal, cuja parte norte é abrangida pela área estudada, é percorrida pelo rio Paraguai e seus afluentes da margem direita. É uma extensa e baixa planura, com desníveis de 3 a 4 cm/km, sendo a mais típica das grandes planícies brasileiras.

Nela as águas serpenteiam vagorosamente em terrenos quase horizontais e pouco consolidados, que favorecem a mobilidade dos leitos fluviais, a coalescência das águas dos grandes rios durante as inundações e a ocorrência de grande número de braços laterais que estes apresentam.

As lagoas do Pantanal podem-se apresentar irregulares, circulares, elípticas, piriformes ou também em forma de crescente. Localmente são denominadas "baías". Constituem-se em elementos regularizadores do regime dos rios. Algumas das "baías" extravazam na época das enchentes, ligando-se com outras mediante cursos d'água denominados "vazantes" (Periódicos) ou "corixos" (Permanentes). Influenciando a circulação das águas, ocorrem entre as lagoas as "cordilheiras", formações dunares de cerca de três metros de altura acima do nível da planície. Depreende-se que o relevo causou uma drenagem desorganizada nesta área, com vários sintomas de senilidade, embora o rio Paraguai seja um rio jovem.

Na área estudada, citam-se, pela sua extensão, as lagoas Uberaba, Baía Grande e Orion.

O rio Paraguai, que atravessa grandes extensões de diferentes características, é de regime complexo. Seu curso pode ser dividido em quatro trechos bem distintos:

- a) Paraguai superior - da nascente à confluência do Jauru, com 430 km.
- b) Alto Paraguai - da confluência do Jauru à foz do rio Apa, com 1263 km.
- c) Médio Paraguai - da foz do Apa a Ita-Piru (Lornas Valentinas), com 582 km.
- d) Paraguai inferior - de Ita-Piru à confluência com o Paraná, com 346 km.

Destes quatro regimes hidrográficos diferentes, somente o primeiro e parte do segundo ocorrem dentro da área levantada, este último até as áreas limítrofes às lagoas de Guaíba e Uberaba. Os principais tributários nestes trechos são os rios Jauru, Cabaçal, Sepotuba e Cuiabá (ex-São Lourenço). Os vales dos três primeiros interessam à área estudada.

O Paraguai superior corresponde à zona das nascentes ou das serras. Apresenta curso mais acidentado, com numerosas corredeiras. O gradiente é, em média, de 75 cm/km. Neste trecho ocorrem altitudes entre 300 e 125 metros acima do nível do mar. Flui em amplo vale se-

dimentar, nos 200 km iniciais, com leito estreito, sinuoso e margens elevadas, de cinco a dez metros de altura. A navegação é dificultada tanto pelo forte declive do leito do rio como por quebras da linha d'água, como a corredeira do Tucum. Já a partir da confluência do Sepotuba, nos 90 km finais deste trecho, a navegabilidade é mais favorecida, pois o rio é mais largo (100 a 200 metros) e as margens são baixas e alagadiças. É um trecho de transição para o Pantanal. O material do seu leito é mais erodível, originando-se canais móveis e de profundidade variável.

O Alto Paraguai se desenvolve na grande Depressão do Pantanal, de desnível muito fraco, tendo o rio gradiente médio de 2 a 3 cm/km, 100 metros de largura e profundidade média, no talvegue, de quatro metros. As várzeas são mais amplas e há extensa área de inundação, onde surgem as numerosas lagoas que, juntamente com grande número de braços d'água, concorrem para a regularização do regime do rio.

Em todo o seu curso o rio Paraguai apresenta extraordinária regularidade na variação periódica do regime. Essa regularidade, segundo Valverde (Revista Brasileira de Geografia 1973) decorre de três fatores preponderantes:

- 1º) chuvas periódicas anuais, especialmente nos afluentes superiores.
- 2º) extensa zona de inundação e represamento (Pantanal), que alimenta o sistema durante a estação seca.
- 3º) fracos desníveis no perfil longitudinal e a grande uniformidade no gradiente, desde Cáceres até à foz.

Diversos fatores influem, portanto, no comportamento hidrológico da região. Por isso, a diferença dos regimes na parte superior e no Pantanal, do rio Paraguai e afluentes, não pode ser atribuída somente aos fatores meteorológicos.

A estação chuvosa em Corumbá, no Alto Paraguai e em Cáceres e Cuiabá, na periferia do Pantanal, se estende de setembro/outubro a março/abril. As precipitações máximas ocorrem em dezembro/janeiro. Entretanto, as enchentes e vazantes, assim como os máximos e mínimos das águas, têm lugar, naquelas áreas, em meses diferentes. O regime

fluvial do rio Paraguai, no trecho compreendido na área deste trabalho, mais propriamente em Cáceres, é de cheias de dezembro a março ou de janeiro a março (verão), verificando-se o nível máximo das águas em fevereiro e o mínimo em julho.

O regime do rio Paraguai acusa pequena diferença entre o débito máximo e o mínimo de suas águas, apesar do elevado índice de evaporação do Pantanal na estiagem. Isto se deve a condições adversas de drenagem e à capacidade de armazenamento de água dos solos, a qual também o alimenta na época da vazante.

C - CLIMA

De um modo geral pode-se dizer que o clima da área situada a sudoeste do Estado de Mato Grosso, mas principalmente englobando os municípios de Cáceres, Barra do Bugres, Tangará da Serra, Mirassol d'Oeste, Jauru, Quatro Marcos, Araputanga, Salto do Céu e Rio Branco, pertence a categoria de clima quente e úmido, porém com nítida queda de temperatura e pluviosidade durante a estação invernal (junho, julho e agosto).

O ambiente térmico é caracterizado por apresentar temperaturas médias, máximas e mínimas anuais oscilando, respectivamente, entre 23 e 26°C, 32 e 33°C e 19 e 21°C, mostrando assim maior variabilidade no tocante as temperaturas médias.

A figura 3 mostra a variação térmica espacial na área em estudo, onde pode-se verificar a tendência de aumento relativo da temperatura para o sul da área no sentido das menores cotas altimétricas e de diminuição da temperatura para o norte no sentido das maiores elevações, podendo-se dizer que a variação de relevo deve ser o principal fator responsável pela variação térmica existente na área. A figura 4, mostra a distribuição mensal das temperaturas atribuídas a dois pontos da área com altitudes oscilando entre 100 e 200 m e entre 200 e 300 m, onde pode-se verificar diferenciações térmicas mais acentuadas nos meses mais quentes do ano.

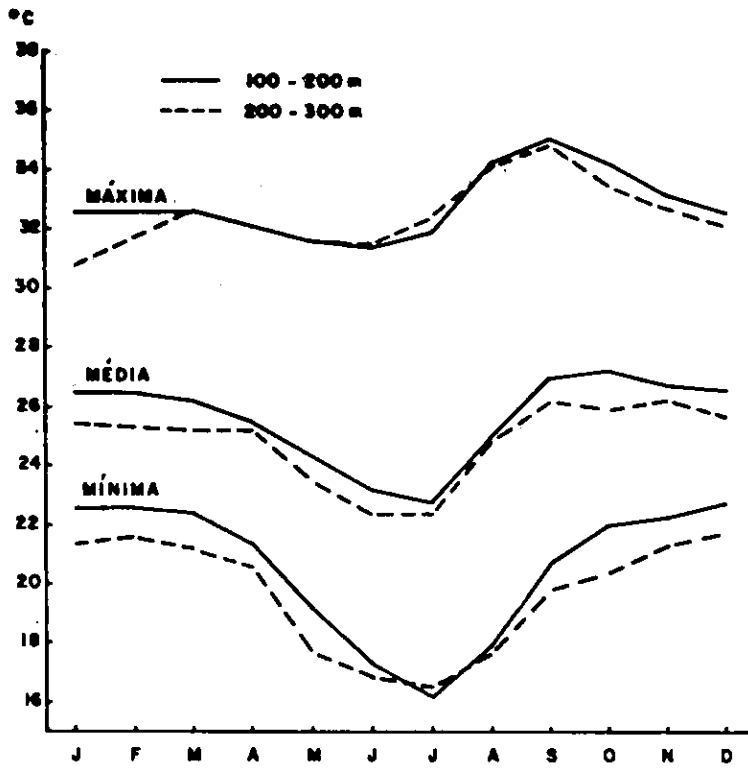


Fig. 4 - Temperatura média de localidades situadas a dois níveis de altitude.

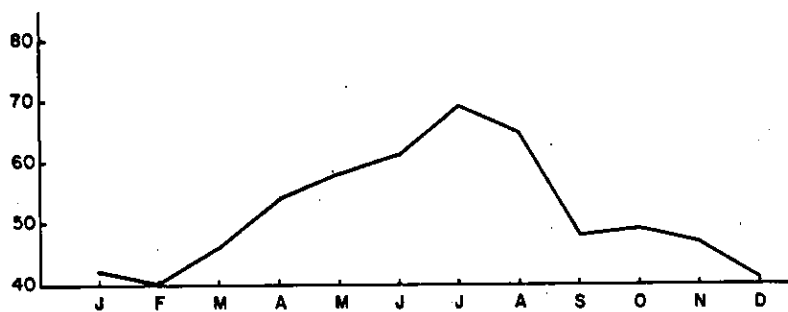


Fig. 5 - Percentagem de insolação em Cáceres.

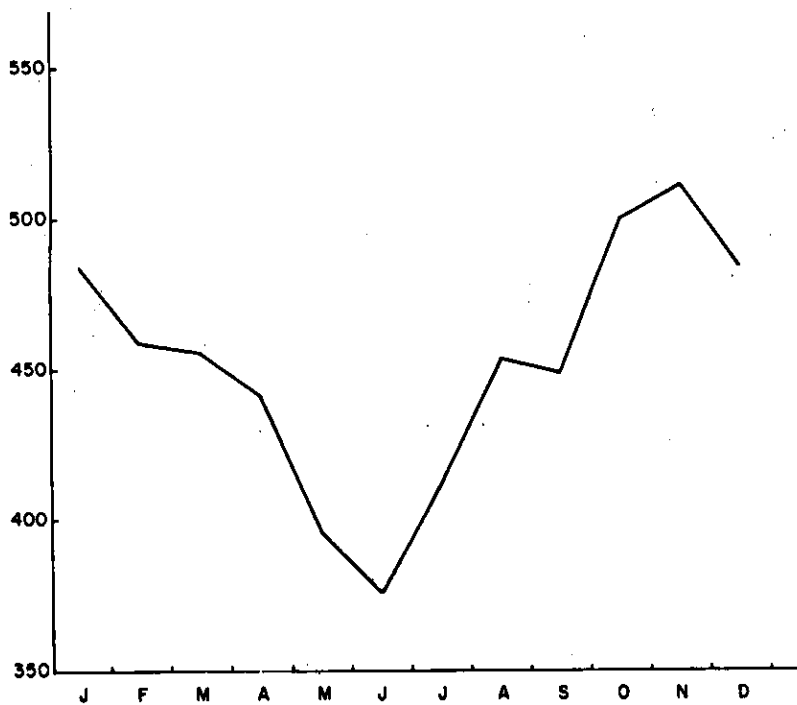


Fig. 6 - Radiação solar média em Cáceres.

Com relação a insolação e radiação solar, pode-se atribuir à área, percentagem de insolação anual oscilando entre 50 e 60% e valores médios anuais de radiação solar oscilando entre 400 e 500 calorias, sendo que no tocante à insolação, pode-se dizer que de abril até agosto registra-se maior frequência de dias de baixa nebulosidade, enquanto que no tocante à radiação solar as maiores intensidades de energia registram-se no período de outubro a março. As figuras 5 e 6 mostram a distribuição da percentagem de insolação e radiação solar média para a localidade de Cáceres. Com relação aos demais municípios da área é possível que as condições de radiação e insolação sigam o mesmo padrão de distribuição observadas em Cáceres, sendo necessário todavia, mensurações locais desses elementos para melhor definição.

No tocante às condições hídricas pode-se dizer que a área em questão fica submetida a pequena variação espacial, principalmente com relação as condições de umidade relativa do ar, onde os valores médios anuais devem oscilar em torno de 70%, com o período mais úmido ocorrendo de dezembro até abril e o menos úmido de junho a setembro.

Com relação à precipitação pluviométrica, os totais anuais oscilam entre 1.200 e 1.600 mm, notando-se todavia, uma tendência de redução das chuvas em direção a parte sul da área. A distribuição das chuvas no decorrer dos meses define um regime caracterizado por apresentar duas épocas distintas, a mais chuvosa estendendo-se de novembro até abril, com os meses de maior queda pluviométrica recaindo de dezembro a março e a época menos chuvosa abrangendo os demais meses do ano, com o período crítico das chuvas ocorrendo de junho a agosto (Figura 7).

O cálculo de balanço hídrico anual para algumas localidades da área, segundo o sistema de Thornthwaite & Mather 1955, considerando armazenamento de água no solo ao nível de 50, 100 e 300 mm, revelou apenas pequenas diferenciações quanto às deficiências de água, porém nítidas variações no tocante aos excedentes, podendo-se assim dividir a área em duas zonas hídricas (Figura 8). A primeira zona compreende a porção norte da região até 15° de latitude e a segunda zona, abrange o restante da área.

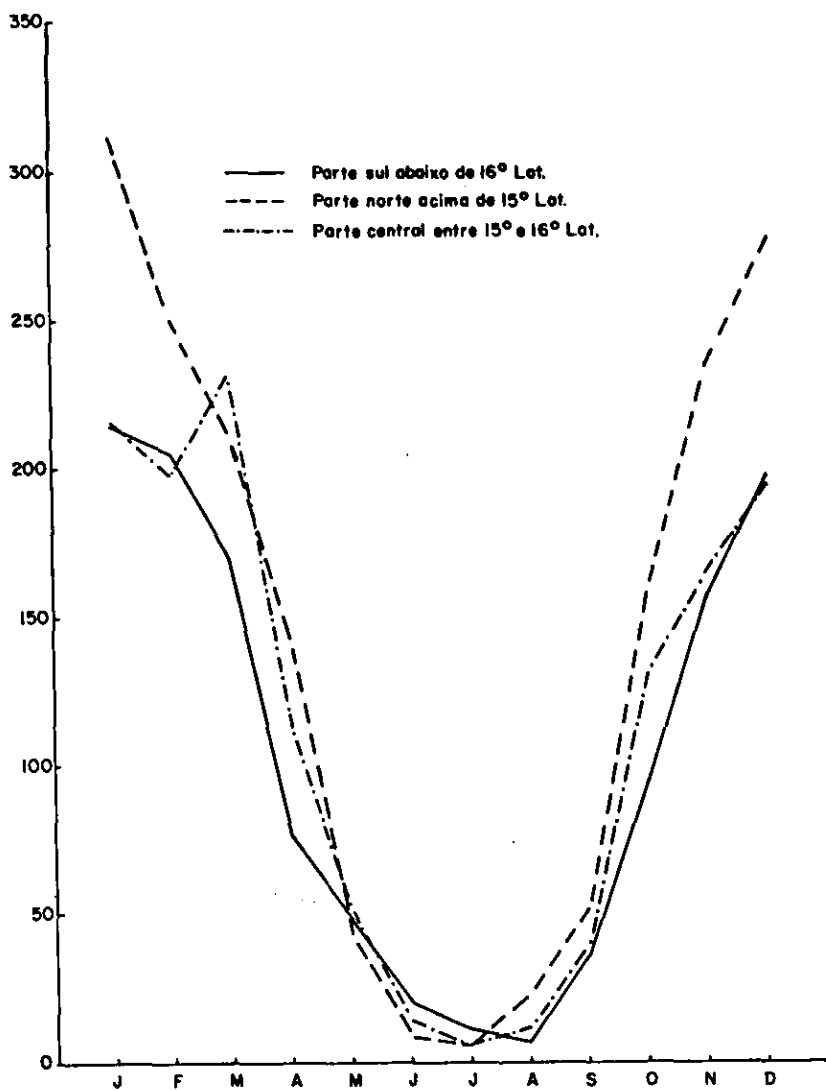
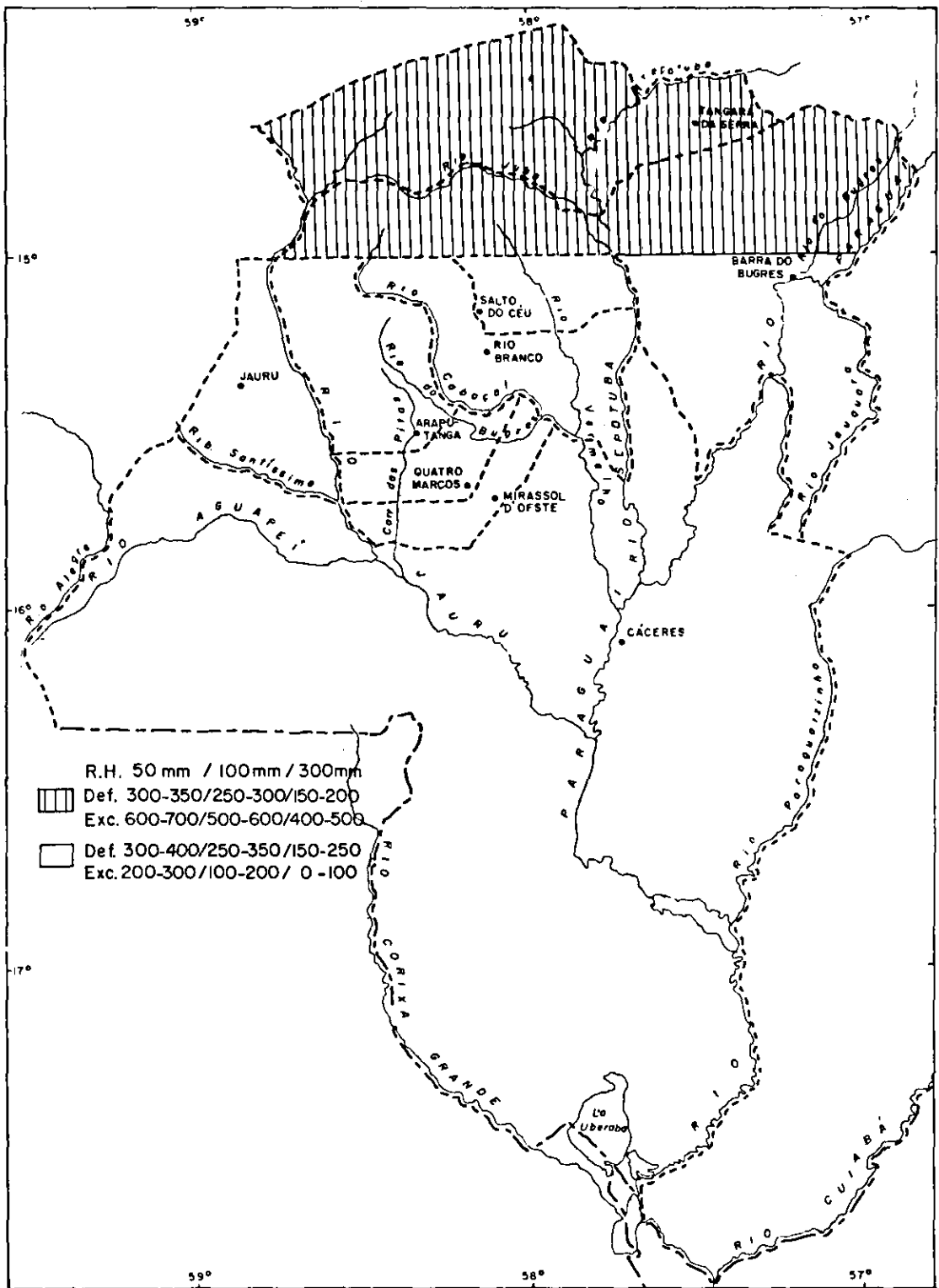


Fig. 7 - Regimes de precipitação atribuídos ao norte, centro e sul da área estudada.



-Fig. 8 - Zonas hídricas para distintos níveis de retenção hídrica (50, 100 e 300 mm).

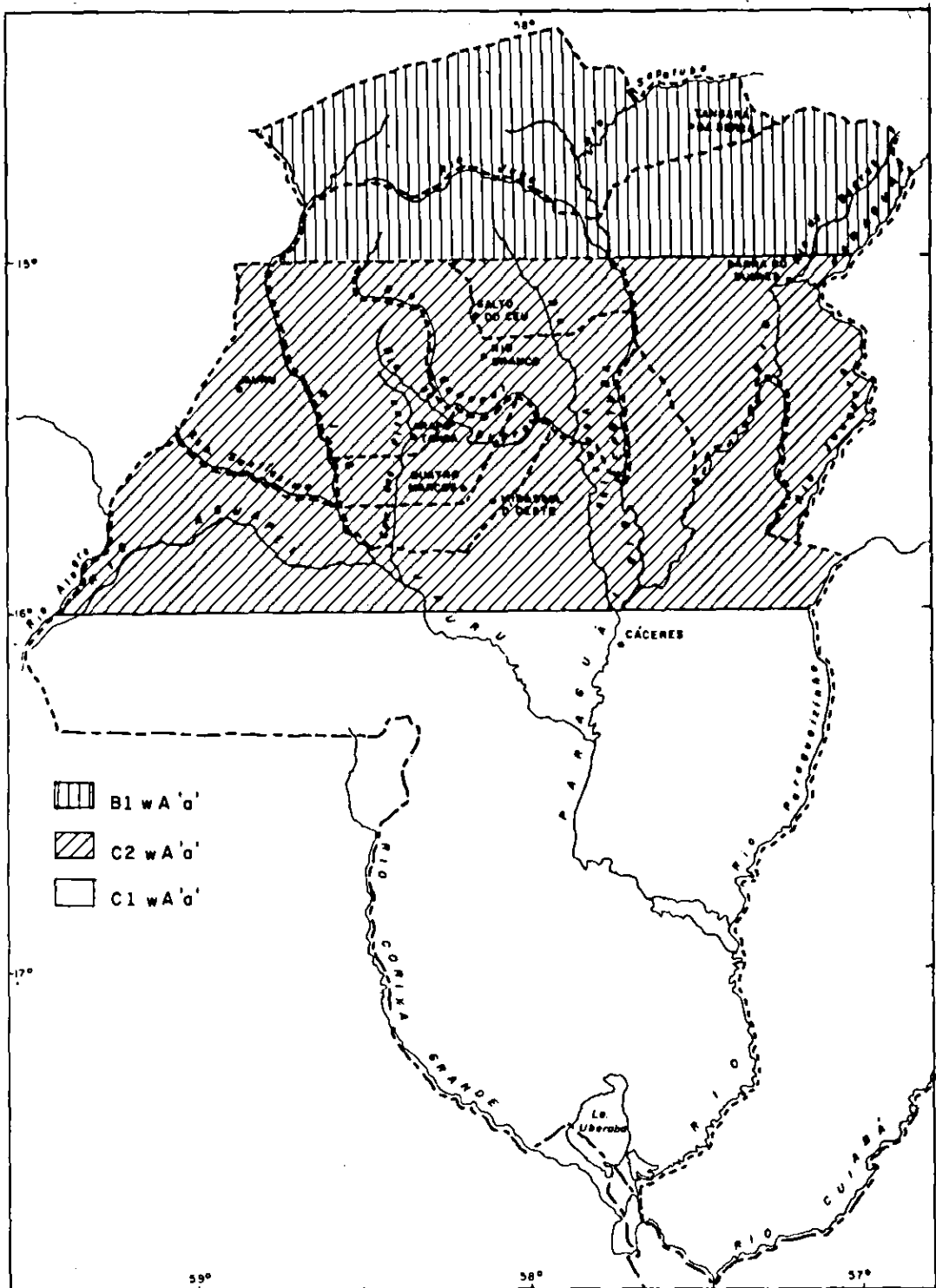
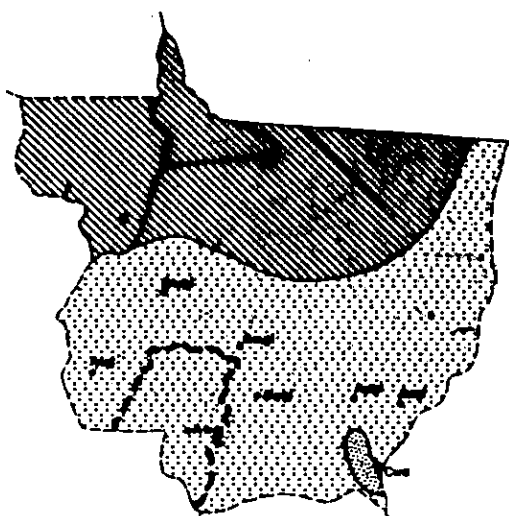






Fig. 9 - Tipos climáticos de acordo com a classificação de Thornthwaite.



TIPOS CLIMÁTICOS DO MATO GROSSO SEGUNDO KÖPPEN

-  Am - Florestas tropicais chuvosas de tipo monção.
-  Aw - Savanas tropicais, verão úmido, inverno seco.
-  Cwa - Tropical de altitude, verão quente.
-  - - - Limite da área estudada

Fonte: Geografia do Brasil, 1960 IBGE

Fig. 10 - Tipos climáticos de acordo com a classificação de Köppen.

Analisando-se a figura 8 e considerando 100 mm de retenção hídrica, pode-se verificar que na primeira zona as deficiências de água atingem entre 250 e 300 mm e os excedentes valores entre 500 e 600 mm. Na segunda zona as deficiências alcançam valores entre 250 e 350 mm e os excedentes valores entre 100 e 200 mm.

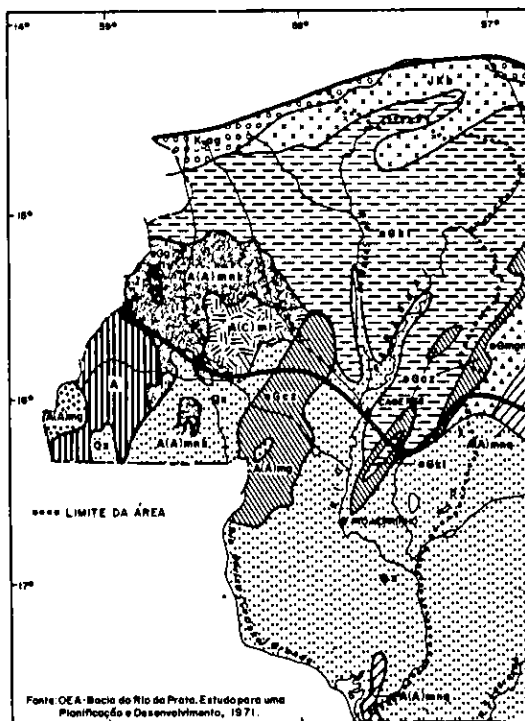
Em termos de classificação climática, aplicando-se o sistema de Köppen, toda área fica submetida ao tipo climático Aw1, pertencente ao domínio de clima tropical chuvoso, onde a temperatura média do mês menos quente está acima de 18°C (A), o índice pluviométrico anual é relativamente elevado, apresentando-se porém nítida estação seca (W) e com oscilação anual de temperatura inferior a 5°C (i).

Aplicando-se o sistema de Thornthwaite encontra-se na área três tipos climáticos BlwA'a', C2wA'a' e ClwA'a', distintos apenas quanto aos índices efetivos de umidade: Bl, C2 e Cl.

Bl, enquadra-se na categoria de clima úmido; C2 enquadra-se na categoria de clima que oscila de úmido a subúmido e Cl na categoria de clima que oscila de subúmido a seco. Os demais símbolos significam moderada deficiência no inverno estacional (w), clima megatérmico (A') e clima sem significativa variação estacional (a'). A figura 9 mostra a distribuição desses tipos climáticos na área em estudo.

D - GEOLOGIA

A geologia da área de interesse do presente trabalho é aqui exposta sumariamente, com base em estudos desenvolvidos no centro-
-beste mato-grossense por Almeida (1964). Em virtude destes estudos não abrangerem totalmente a área, foi incluído também neste relatório o mapa geológico (Figura 11) que consta do trabalho "Estudo para uma planificação e desenvolvimento", referente à Bacia do Rio da Prata (OEA, 1971).



Fonte: OEA - Bacia do Rio do Preto. Estudo para uma
Planejamento e Desenvolvimento, 1971.

Esc. 1: 3000.000

LEGENDA













-  Arenito, Conglomerado; Continental (G. Parecis) - Cretáceo Superior.
-  JKb Efusivos e eruptivos básicos (Jurássico-Cretáceo) - Basalto de Itapirapuã.
-  GKL Arenito, arcócio calcáctico, folheio (G. Alta Paraguai) - Eocambriano
-  GC Calcário, dolomito, arenito, rochas argilosas (G. Araras) - Eocambriano
-  Gmg Arenito, conglomerado, filito, quartzito, folheio e filito (G. Jangada) - Eocambriano.
-  AAImng Quartzito, gravaca, filito, micaxisto (G. Cuiabá, f. metamórfica) - Pré-cambriano Superior.
-  Gx Depósitos do Pantanal (Quaternário).
-  AAImo Quartzito e metaconglomerado (G. Cubrenconquém) - Pré-cambriano Superior.
-  AAImnK Arcócio, leptito, gnaiss (G. Jauru) - Pré-cambriano Superior.
-  AICm Metamórficas do Pré-cambriano Inferior (G. Embasamento gnóissico) Pré-cambriano Inferior.
-  GA Granito eocambriano (Eocambriano).
-  A Pré-cambriano Indiviso.

Fig. 11 - Mapa geológico de parte da área estudada.

Na tabela 1 são relacionadas, conforme Almeida, as entidades estratigráficas de parte do centro-oeste matogrossense, assim como suas características mais evidentes. A descrição da coluna geológica aí apresentada, que mostra discordância em relação ao mapa da figura 11 quanto a alguns períodos geológicos, é resumida a seguir.

TABELA 1 COLUNA GEOLÓGICA

Idade provável	Grupo em série	Litologia	Ambiente de sedimentação	Espessura máxima
Quaternário		Formação Pantanal. Formação Karafés. Tufos calcários, travertinos; areias, siltes, cascalhos. Lateritos.	Fluvial lacustri- no e de planícies de inundações.	Dezenas de metros
Cretáceo Superior	Arenito dos Parecis	DISCORDÂNCIA EROSIVA Arenitos, com conglomerados e folhelhos subordinados. Silicificação local. Madeiras petrificadas.	Fluvial e planícies de inundações	150m
Triássico Superior	Basaltos de Tapirapuã	Derrames de Basalto OROGÊNESE	—	310m
Ordoviciano (?)	Alto Paraguai	Formação Diamantino: arenitos, siltitos e folhelhos com calcários subordinados. Formação Sepotuba: folhelhos argilosos, com siltitos e arenitos subordinados. Formação Raizama: arenitos, com siltitos e folhelhos subordinados.	Ambiente marinho nerítico, de plataforma subsidente, moderadamente instável. Instabilidade mais acentuada no final da sedimentação.	3100m
Cambriano médio ou Superior (?)	Araras	Dolomitos, calcários, arenitos, folhelhos, siltitos, marlitos. Mármore e ardósias locais.	Ambiente marinho nerítico, de águas quentes, em plataforma subsidente.	700m
Eocambriano (?)	Jangada	DISCORDÂNCIA (?) Filitos, arenitos, folhelhos, conglomerados. Ardósias, filitos, quartzitos e metaconglomerados.	Ambiente glacial continental; glacial-lacustre e fluvio-glacial.	Várias centenas de metros
Eocambriano (?)	Cuiabá	DISCORDÂNCIA (?) Filitos, grauvacas e subgrauvacas. Quartzitos e metaconglomerados. Granitos pós-tectônicos.	Ambiente marinho nerítico a batial em geossinclíneo de acentuada instabilidade.	Milhares de metros
Pré-cambriano	Complexo Cristalino Brasileiro	DISCORDÂNCIA ANGULAR Gnaisses, micaxistos, quartzitos, anfibolitos, granitos.	—	—

Fonte: Almeida, F.F.M., 1964.

Pré-cambriano

Ao Complexo Cristalino Brasileiro pertencem as mais antigas rochas expostas da área, no vale do rio Jauru, a saber gnaisses, mica xistos, quartzitos, anfibolitos e granitos.

Eocambriano (?)

A série Cuiabá é a principal constituinte da Baixada Cuiabana. Ocorre na região do Pantanal. É um pacote, possivelmente com espessura de milhares de metros, de metassedimentos detríticos, predominantemente pelíticos, mas com importante desenvolvimento local de filitos, quartzitos, metagrauvas e, subsidiariamente, metaconglomerados. Até hoje são desconhecidos produtos vulcânicos nesta série. Suas rochas mais características são filitos e sericita-clorita-xistos que ocorrem por toda parte e certamente constituem a maior espessura da seqüência.

O Grupo Jangada é definido como um conjunto de sedimentos de origem glacial existente entre a Série Cuiabá "sensu stricto" e a base do Grupo Araras. Os tilitos são suas rochas mais características e de mais extensa ocorrência. Além destes, há sedimentos psamíticos e pelíticos, e raros conglomerados. Estende-se do interior da Província Serrana para leste. Ocorre também nos arredores de Jacobina, na rodovia para Cáceres (Figura 12).

Cambriano Médio ou Superior (?)

O Grupo Araras consiste numa sucessão de dolomitos, calcários calcíticos e, subsidiariamente, sedimentos detríticos finos. Ocorre nos confins da Baixada do Alto Paraguai, num alinhamento de morros entre os rios Jauru e Cabaçal, que constitui a serra do Olho d'Água, na Província Serrana, onde se encontram as mais extensas e importantes áreas, como por exemplo no núcleo de alguns anticlinais mais elevados (Jacobina e Sorongo), em Pita Canudos (borda ocidental) e no baixo vale dos rios Cachoeirinha e Salobro, município de Cáceres (Figuras 12 e 13).

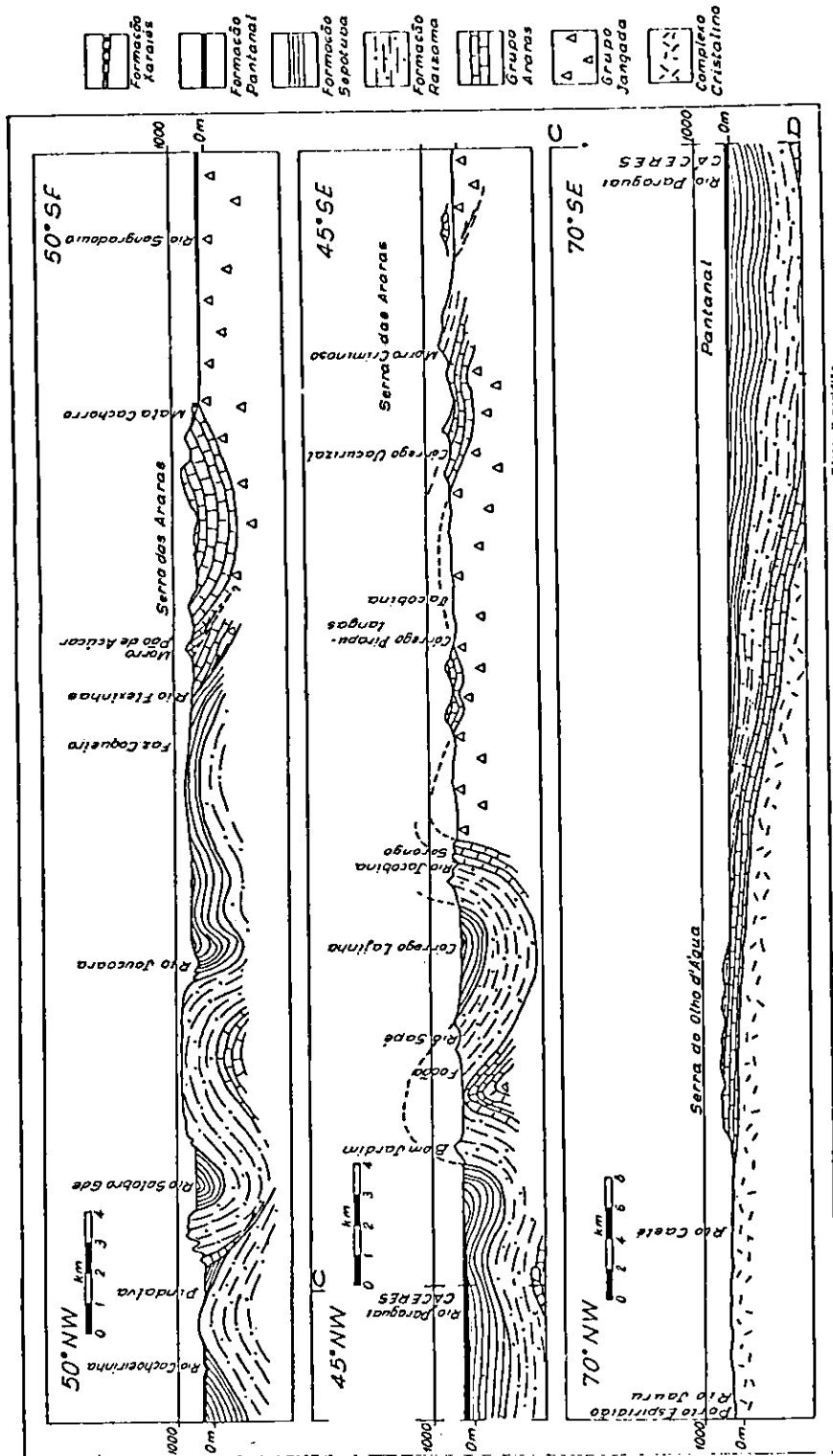


Fig. 12— seções geológicas do rio Sangradouro do rio Cachoeirinha e da serra das Araras a Porto Espiritão.

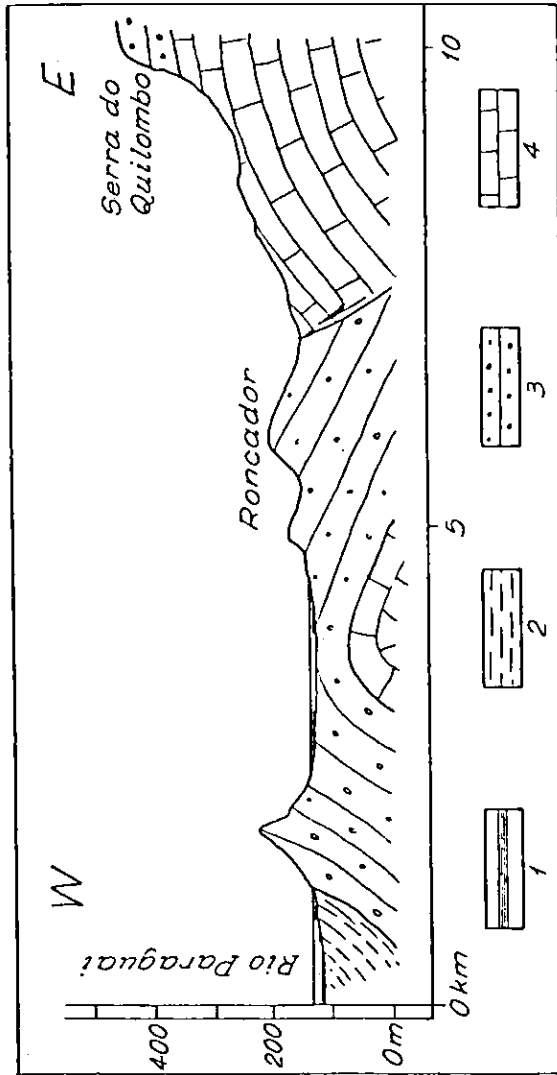


Fig. 13 - Seção geológica em Roncador, a NE de Caceres. 1 - Formação Paulistana; 2 - Formação Sertão; 3 - Formação Ranzama; 4 - Grupo Arenas.

Ordoviciano (?)

O Grupo Alto Paraguai se divide em três formações, que são Diamantino, Sepotuba e Raizama.

A Formação Sepotuba (seqüência de sedimentos pelíticos) é constituída de folhelhos argilosos, com siltitos, arenitos e calcários subordinados. A espessura desta Formação é de cerca de 900 metros. Aflora em grandes extensões na Baixada do Alto Paraguai e de seus afluentes, nos municípios de Barra do Bugres e Cáceres. Acha-se exposta em barrancas de rios e nas faldas das primeiras serras da Província Serrana (Figuras 12 e 13).

A Formação Raizama é a principal componente do magnífico relevo estrutural exumado da Província Serrana. É constituída de arenitos (ortoquartzitos), com siltitos e folhelhos subordinados e atinge 1.600 metros de espessura. Outras ocorrências desta Formação aparecem próximo da borda da bacia sedimentar, como as da serra do Olho d'Água e na zona do rio Jauru.

Triássico Superior

Os basaltos da serra de Tapirapuã constituem um espigão de aproximadamente 100 km de extensão, alongado no sentido SW-NE, separando as águas que ao norte buscam o rio Sepotuba ou Tenente Lira, das que ao sul, através dos rios Branco, Bugres e Sant'Ana, dirigem-se para o rio Paraguai.

Cretáceo Superior

O arenito dos Parecis recobre vastas extensões dos planaltos divisores das bacias Amazônica e do Prata, porém penetra somente na parte noroeste da área em estudo.

Os depósitos atribuíveis ao Quaternário, na área investigada, se dividem em Formação Pantanal, Leques Aluviais e Lateritos Ferruginosos.

TABELA 2

RESULTADO DAS DETERMINAÇÕES DE AMOSTRAS DE ROCHA

Nº DA AMOSTRA	LOCALIZAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO DA ROCHA	CLASSIFICAÇÃO DO SOLO
1	Rodovia Porto Espiridião-Pontes e Lacerda, 39 km após o entroncamento para Jauru.	Biotita gnaisse com intercalações de veio de quartzo	Solo Litólico Eutrófico A moderado textura arenosa com cascalho fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado e ondulado substrato gnaisse com intercalações de quartzo e migmatito.
2	Rodovia Jauru-Porto Espiridião, 16 km após Jauru.	Gnaisse (migmatito)	Solo Litólico Eutrófico A chernozêmico textura arenosa cascalhenta fase floresta caducifólia relevo ondulado substrato gnaisse e migmatito.
3	Rodovia Panorama - Cristianópolis, 16 km após Panorama.	Epimetamorfito	Cambissolo Eutrófico Ta A moderado textura média com cascalho/média cascalhenta fase rochosa floresta subcaducifólia relevo forte ondulado substrato metaconglomerado.
4	Rodovia Salto do Céu-Cristianópolis, 500 metros após a ponte sobre o rio Branco.	Gabro	Terra Roxa Estruturada Eutrófica A moderado textura muito argilosa fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado.
5	Rodovia Reserva do Cabaçal-Vila Progresso-Salto do Céu, 5 km após Reserva do Cabaçal.	Piroxênio anfíbólico	Podzólico Vermelho-Escuro Eutrófico A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado.
6	Rodovia Mirassol d'Oeste-Curva do Boi (entroncamento Rio Branco-Caramujo) 6 km após Mirassol d'Oeste.	Calcário	Solo Litólico Eutrófico A chernozêmico textura média com cascalho fase floresta caducifólia relevo ondulado substrato arenito com incrustações de calcário.
7	Rodovia Campina-Caceres, 15 km após Campina.	Quartzito	
8		Biotita gnaisse	Podzólico Vermelho-Amarelo Eutrófico Tb A chernozêmico textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo ondulado.

(cont.)

Nº DA AMOSTRA	LOCALIZAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO DA ROCHA	CLASSIFICAÇÃO DO SOLO
9		Pigmático	Cambissolo Distrófico Tb A moderado textura arenosa muito casca - lhenta
10	Rodovia Jauru-Pedro Neca, 300 metros após Jauru	Gnaiss (migmatito)	Solo Litólico Eutrófico A chernozêmico textura arenosa cascalhenta fase floresta caducifólia relevo ondulado substrato gnaiss e migmatito.

A Formação Pantanal originou a grande planície do Pantanal mato-grossense, na qual são consideradas camadas de natureza arenosa fina e siltico-argilosa. Os Leques Aluviais são possivelmente representados por depósitos dos rios Jaucoara, Paraguai e outros menores, às bordas das grandes serras areníticas que limitam a oeste a Província Serrana. Os Lateritos Ferruginosos são concentrações de natureza laterítica espalhadas em variadas escalas, sobre as rochas da área em apreço, particularmente abundantes nos solos argilosos das áreas de filitos da Série Cuiabá, tilitos do Grupo Jangada e basaltos da serra de Tapirapuã.

E - RELEVO

Com respeito ao relevo da área levantada, considerar-se-ão primeiramente seus aspectos gerais, que se relacionam com as características topográficas das suas zonas geomórficas (Almeida - 1964) e a seguir serão classificados os relevos das unidades de solos que ocorrem dentro de cada zona.

As zonas tectônicas e geomorfológicas reconhecidas na região formam as seguintes províncias, mapeadas na Figura 14, com exceção da Planície Cristalina do Jauru.

Baixada do Alto Paraguai
Serra de Tapirapuã
Baixada Cuiabana
Planalto dos Parecis
Planície Cristalina do Jauru
Planície do Pantanal

Baixada do Alto Paraguai - É uma região de altitudes reduzidas, possivelmente nunca superiores a 400 metros.

Estende-se às faldas das serras de Tapirapuã e Parecis, entre as planícies do Jauru e a Província Serrana.

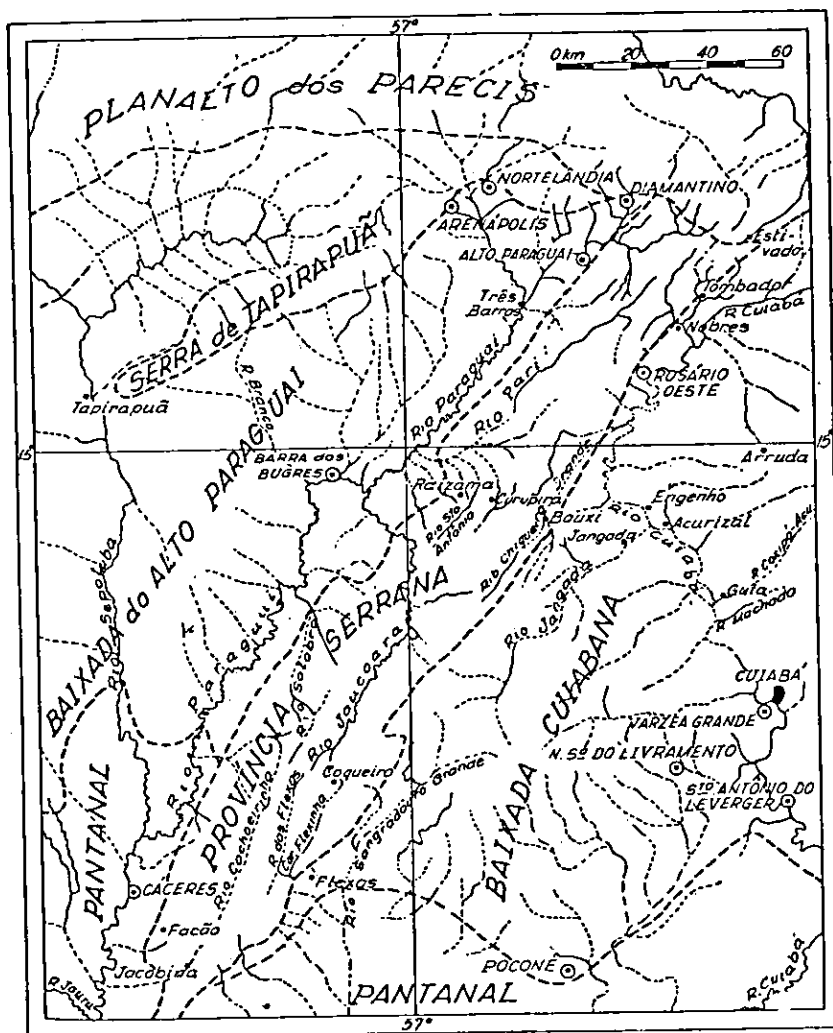


Fig. 14 - Províncias geomórfico-estruturais de parte da área estudada.

É em grande parte coberta de sedimentos recentes, e apresenta cuevas de modesto destaque. Formou-se de camadas eopaleozóicas não dobradas que repousam sobre o Complexo Brasileiro.

Das bordas do planalto dos Parecis se estende para SW um relevo assimétrico, cuevas de reduzida elevação, que perdem altura para desaparecer nas planícies do rio Paraguai.

A região central da Baixada apresenta relevo muito baixo e regular, em grande parte coberto de densa floresta. No flanco ocidental o relevo é monoclinial, de modestas elevações, como a serra do Olho D'Água (ou do Padre Inácio) e outras.

Serra de Tapirapuã - É um planalto basáltico. Apresenta relevo geral típico de chapada, ligeiramente inclinada para N ou NW. A alta bacia do rio Sepotuba ou Tenente Lira originou entalhes profundos em seu interior. Esta unidade geomórfica é mais elevada em sua parte sul, com altitudes próximas de 500 metros. Separa-se das baixadas próximas por frente escarpado, muito lobado, estando acima do nível médio destas cerca de 200 a 300 metros.

Ao norte suas faldas são mais suaves, com desnível aproximado de 100 metros em direção ao Planalto dos Parecis.

Província Serrana - É constituída por um sistema de serras paralelas, configuradas por dobramentos e falhamentos de camadas areníticas e dolomíticas, separadas por longos vales alojados em sinclinais. De modo geral, no sudoeste e no setor oriental da província, as dobras são topograficamente mais elevadas que no nordeste e no setor ocidental. As cristas monoclinais e as serras anticlinais erguem-se geralmente de 150 a 300 metros, sobre o nível médio dos vales longitudinais, porém há desníveis maiores no setor sul. As altitudes dos cimos das serras areníticas elevam-se a cerca de 400 metros.

Vales abertos no interior de anticlinais areníticos, como no médio rio Jaucoara, ou em falhas, como a do rio Flexinhas, apresenta relevo acidentado.

Baixada Cuiabana - É abrangida apenas em estreita faixa pela área de interesse do levantamento, nas imediações da província anterior, entre as localidades de Flexas e Campinas, onde a região é baixa e aplainada.

Planalto dos Parecis - É abrangido em parte pelos trechos norte e noroeste da área investigada. É formado por arenitos Cretácicos, que deram origem a escarpas voltadas, a grosso modo, para sul e noroeste, dominando as superfícies cristalinas rebaixadas e dissecadas pelos altos cursos dos rios Paraguai e Guaporé. Forma o interflúvio das bacias dos rios Juruena, Paraguai e Guaporé. Segundo Scorza (1960), é um peneplano soerguido e formado pelo trincamento, por erosão, de rochas sedimentares dobradas. O relevo suave desta formação é devido à ocorrência de extensas formações calcárias. A área de interesse do presente levantamento de solos, abrangendo apenas a parte sul do planalto dos Parecis, inclui a vertente platina do mesmo, que apresenta lombadas e cristas ponteagudas, vestígios de trombas isoladas sob a forma de mesas alongadas. Esta orla meridional apresenta incisões profundas nos vales fluviais, em que o poder erosivo das descargas comanda o recuo das vertentes.

Planície Cristalina do Jauru - É uma superfície aplainada, moldada em rochas do Escudo Brasileiro. Sua altitude é inferior a 400 metros. Ocupa o trecho da área em estudo compreendido entre a Baixada do Alto Paraguai e a Bolívia, limitada na parte norte pelo Planalto dos Parecis. É drenada pelos rios Jauru, Cabaçal e Aguapeí. Esta unidade geomórfica ainda não foi estudada em sua maior parte. Segundo Almeida (1964), que visitou o vale do rio Jauru, na rodovia para Mato Grosso, há ali uma "ampla planície constituída de micaxistos, anfibólitos e granitos mais ou menos laminados, que para oeste cede lugar a relevo mais acidentado, com destaque de rochas quartzíticas, nas quais se situa o divisor de águas das bacias Amazônicas, através do rio Guaporé, e Platina".

Planície do Pantanal - Depressão do rio Paraguai ou Pantanal Mato-grossense é uma das grandes depressões ou fossas tectônicas do relevo da Grande Região Centro-Oeste. Têm-se relacionado as origens dessas formações à tectônica epirogenética pós-cretácica. Segundo Almeida (1964), o Pantanal é uma das maiores planícies de nível de base interior do globo.

Limita-se ao norte com as bordas dos terrenos sedimentares pré-Parecis, e a oeste estende-se pelo território boliviano até as serranias de Sunsas; a leste encontra-se com a frente de cuevas da bacia do Paraná, que se prolonga para o sul. A rea objeto do presente levantamento de solos abrange apenas a parte setentrional da planície do Pantanal até  região onde o curso do rio Paraguai alcança as proximidades da lagoa de Uberaba.

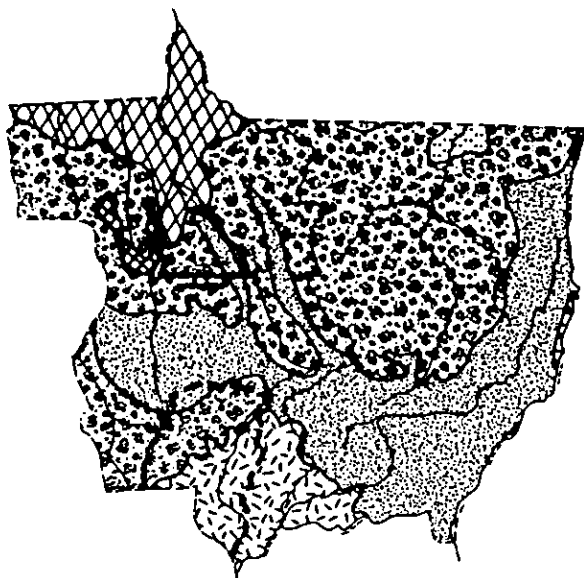
A planície do Pantanal  uma extensa região resultante de processos de erosão e acumulao, os quais originam sedimentos formados por areias finas, argila e cascalho que atingem dezenas de metros de profundidade. Durante as cheias grandes áreas desta formao ficam submersas. Surgem então lagoas pequenas e ampliam-se outras de caráter permanente, além de haver interligao de braços d'gua. Essas lagoas são, na região, chamadas de "baías" e se formam nas abundantes depressões da baixada. Entre as baías há elevaes de trs a seis metros acima do nível da planície, denominadas localmente de "bor-dilheiras", de origem eólica. Segundo Valverde (1973), o material destas "foi trazido pelos ventos das camadas de arenito Bauru e Caiuá, assentados sobre o Pantanal". As maiores elevaes do Pantanal surgem como maciços isolados, dos quais os principais, Urucum e serra de Bodoquena, situam-se na parte meridional da planície, além dos limites da área de interesse deste trabalho.

F - VEGETAO









Os aspectos climáticos, topográficos e edáficos da área estudada propiciaram condies para o estabelecimento de uma populao vegetal de transio da Amazônia para o Centro-Oeste do país. Esta ca-racterstica transicional  revelada na fisionomia, na estrutura e na forma de ocorrência das formaes vegetais (Santos et alii 1977).

A figura 15 mostra as formaes vegetais que ocorrem na área, dentro da região Centro-Oeste.

As modificaes fisionômicas das florestas equatoriais na área em apreço consistem na acentuao do caráter semicaduciflio, na reduo de sua densidade e do porte dos indivíduos, bem como no desa-



ESBOÇO DA VEGETAÇÃO DE MATO GROSSO

-  Floresta perenifolia higrófila hileiana amazônica ("mata de terra firme").
-  Floresta subcaducifolia amazônica
-  Floresta subcaducifolia tropical
-  Cerrado
-  Complexo do pantanal
-  Complexo do Cachimbo e do Xingu
-  Parque Nacional, Reserva florestal e Reserva biológica (segundo O.I.B.D.F. - 1972)
-  Limite da área estudada

Fonte: Mapa de Vegetação do Brasil, 1970 186E

Fig. 15 - Esboço da vegetação de Mato Grosso.

parecimento gradual das espécies amazônicas. Estruturalmente, as coberturas vegetais têm reduzido o número de estratos, e suas formas de ocorrência se alteram para florestas-galeria, ou para matas de encosta e cerrados.

A Floresta Subcaducifólia Amazônica apresenta como componentes dominantes árvores altas (15 a 20 metros de altura) com troncos finos e copas pouco desenvolvidas. As árvores caducifólias formam seus estratos mais elevados; os mais baixos podem perder as folhas em parte ou conservá-las, dependendo da umidade disponível do solo. Há abundância de lianas. A espécie mais característica do estrato superior é o babaçu (Orbignya martiana).

Entre os subtipos ou prolongamentos dessa floresta distingue-se na área a Mata-da-Poaia e as Florestas-Galeria.

A Mata-da-Poaia se estende ao longo da encosta sul da chapada dos Parecis. Apresenta árvores de folhas com pontas goteiras que possibilitam mais rápida transpiração. As plantas trepadeiras e as epífitas são abundantes. A planta que deu o nome a essa formação, a "poaia" ou ipecacuanha, é a Cephaelis ipecacuanha, Rich, rubiácea de cuja raiz é extraído um alcalóide, a emetina. Esta espécie é um arbusto de 10 a 30 cm de altura, umbrófilo, que ocorre em solos de pH 7 a 8. Sua sociabilidade está muito relacionada ao horizonte superficial. Segundo Veloso (1947), "em virtude do grau de regeneração pela raiz e da pequena resistência do seu pião, onde menos profundo for o horizonte argiloso, ou mais compacto, ela retorna e emite novos brotos. Como estas condições edáficas ocorrem de metro em metro, a poaia aparece formando manchas puras, de distância em distância". Entre outras espécies arbustivas da Mata-da-Poaia, citam-se o Erythrahton brasiliensis, Nees et Mart. (Rutaceae), o jequitibá (Carimiana brasiliensis, Cas.) ou afim, a copaíba (Copaifera Langsdorffii), o jatobá (Hymenaea courbaril L. (?), o bálsamo (Myroxylum peruiferum), o babaçu (Orbignya sp), o buriti (Mauritia sp) e o bacuri (Attalea phalerata, Mart). Estas três últimas espécies de palmeiras são mais comuns nas partes baixas. Nos terrenos mais inclinados e mais afastados dos rios são mais frequentes o açai (Euterpe precatoria, Mart.), o castiçal (Iriarteia exorrhiza, Mart) e a bacaba (Oenocarpus distichus, Mart.).

As Florestas-Galeria que ocorrem na região são o resultado de uma redução gradativa da floresta amazônica. O porte das espécies componentes torna-se mais baixo, sendo que as típicas da floresta amazônica aí existem em quantidade bem menor. As árvores caducifólias apresentam-se em número ponderável, e há menor frequência de lianas e epífitas. Essas formações, quando mais próximas dos rios, são mais fechadas. Ocorrem aí espécies arbóreas como a seringueira (Hevea brasiliensis), o guanandi (Calophyllum brasiliense Camb.) e o angico, (Piptadenia sp) e palmeiras como o açai (Euterpe oleracea), a paxiúba (Iriartea ventricosa), o buriti (Mauritia sp), a babaça (Oenocarpus distichus), o bacuri (Attalea phalerata) e o babaçu (Orbignya sp). Estas palmeiras são menos frequentes fora das áreas inundáveis, onde há maior ocorrência de árvores como a garapa (Apuleia praecox), o jatobá (Hymenaea stillocarpa) e a peroba-poca (Aspidosperma cylindrocarpa).

Com o decréscimo de umidade, as Florestas-Galeria são substituídas por outras formações como o Cerradão, em faixa, que pode ocorrer entre elas e o Cerrado.

Outra formação vegetal de expressiva ocorrência na área é o Cerrado, de baixo porte, com característico espaçamento entre as árvores e os arbustos e presença de um tapete rasteiro. É uma vegetação tipicamente aberta, com uma fase campestre na sua estrutura. Seu estrato superior compõe-se de árvores relativamente baixas, de aproximadamente dez metros de altura e tortuosas, disseminadas em meio a arbustos e subarbustos. O tapete (estrato inferior) é constituído de gramíneas e ciperáceas que podem atingir um metro de altura.

Diferenças pedológicas e topográficas imprimem fisionomias diversas ao Cerrado, desde o tipo arbóreo xeromorfo aos tipos herbáceo-arbustivos (campo sujo, cerradinho, cerrado ralo).

Uma parte das plantas do estrato superior do Cerrado, devido ao período de estiagem na região, perde temporariamente as folhas, conferindo-lhe localmente caráter subcaducifólio.

Como espécies arbóreas comuns nessa formação mencionam-se a lixeira (Curatella americana), o pau-terra (Qualea sp), o pequi (Caryocar brasiliensis), o pau-de-colher-de-vaqueiro (Salvertia convallariodora), o pau-de-santo (Kielmeyera coriacea), o barbatimão (Stryphnodendron barbatimao) a quineira-branca (Strychnos pseudoquina) e a mangabeira (Hancornia speciosa).

O Cerradão, supostamente intermediário entre a Mata e o Cerrado, é, segundo Christofolletti (1963), uma forma mais evoluída de Cerrado, decorrente de melhores condições edáficas. É normalmente mais baixo que as "matas secas", com árvores de porte entre oito a dez metros de altura. Ao contrário do que ocorre no Cerrado, suas copas se tocam e a luz solar não atinge plenamente o terreno. Distinguem-se nele três estratos, além daquele das árvores emergentes que apresentam cerca de quinze metros de altura.

O primeiro estrato arbóreo (dez a doze metros de altura) compõe-se de espécies próprias do Cerrado, com 1/3 de espécies de Mata.

O segundo estrato é arbustivo (um a três metros de altura) e mais ou menos denso.

O terceiro estrato é herbáceo, com elementos esparsos, e formado por gramíneas, ciperáceas e bromeliáceas.

Completando o quadro apresentado por essas formações vegetais, são observadas na área as ilhas de mato dos capões e as aglomerações de buritis, ocorrendo isoladamente e associadas a afloramentos do lençol freático.

Na região do Pantanal, abrangida em sua parte setentrional pela área levantada, ocorrem diversos tipos de associações vegetais, cujo conjunto recebe a denominação de Complexo do Pantanal. A variedade botânica desta formação se deve à diversidade de ambientes da região, que é sujeita a inundações periódicas do rio Paraguai e afluentes, as quais não afetam toda a baixada, resultando por isso áreas sempre alagadas ou temporariamente alagadas, além das não atingidas pelas águas.

Segundo Veloso (1948), distinguem-se no Pantanal três zonas principais:

- a) Zonação aquática ou hidrófila
- b) Zonação higrófila
- c) Zonação mesófila.

A primeira é característica dos terrenos permanentemente alagados, onde vivem espécies de água corrente (Eichhornia crassipes, Pistia spp, Elodea spp), de águas paradas (Eichhornia subvata, Bichhornia azurea, Marcilia sp, Salvia sp) e espécies fixas no fundo ou de águas pouco profundas (Heteranthera, Pontederia spp, Salvinia spp, Nymphae spp).

A segunda compreende duas grandes zonas:

a) constituída por associações em solo alagado durante as cheias, que não seca completamente durante a vazante, onde ocorrem Thalietum (Thalia geniculata), Cyperacietum, Ipomocaetum (Ipomoea fistulosa) e Heliconietum (Helicornia sp).

b) a de associações em terras periodicamente inundadas, como Heliconietum, Bactrietum e Cecropietum; desta última surge a Triplarietum, que antecede a implantação da primeira associação arbórea, representada pelo agrupamento Vochysietum (Vochysia sp), que povoa grande parte do Pantanal.

A terceira ocupa os terrenos mais altos de formação aluvial. Não sofre inundações, sendo suas espécies adaptadas ao meio intermediário: Astrocaryetum, Cecropietum, Bulnesietum e outros agrupamentos. Cobaleaetum e Chlorophorietum ocorrem nos sítios mais altos e secos; aparentemente se misturam com duas espécies de Lauraceae (Ocotea sp e Nectandra sp) e "vão constituir os agrupamentos mais evoluídos, pois, sua vitalidade é provocada pela chuva, enquanto as outras associações estão estabelecidas em habitats com umidade por infiltração e águas das chuvas" (Lindalvo et alii 1977).

Nem sempre é bem nítido o limite entre as três zonações acima descritas. Existe também o fato de espécies próprias de uma zonação medrarem em outras por causa de transporte durante as inundações.

Zonas de transição (ecotones), conforme Veloso (1947), ocorrem entre a área inundável e os restos de chapadas, ou entre matas justafluviáias amazônicas e cerrados. No primeiro tipo aparecem adensamentos mais ou menos homogêneos de carandá (Copernitia australis) e paratudo (Tecoma aurea). O segundo se caracteriza pela presença do babaçu.

Mencionam-se ainda, compondo a variada vegetação do Pantanal na área estudada, as Florestas-Galeria, dispostas ao longo dos rios.

Formando excelentes pastagens naturais, distinguem-se três tipos de capim-mimoso: o de espinho ou verdadeiro (Paratheria prostrata), o vermelho (Setaria geniculata) e o mimosinho (Reimaria brasiliensis) (Romariz 1964).



Fig. 16 - Aspecto de floresta subcaducifólia,
em área da unidade Aqa3.



Fig. 17 - Aspecto de floresta caducifólia e relevo ondulado, em área da unidade Ce2.



Fig. 18 - Aspecto de cerradão subcaducifólio e relevo plano, em área da unidade PTd4.



Fig. 19 - Aspecto de cerradão subcaducifólio com campo de várzea e relevo plano, em área da unidade PTal.

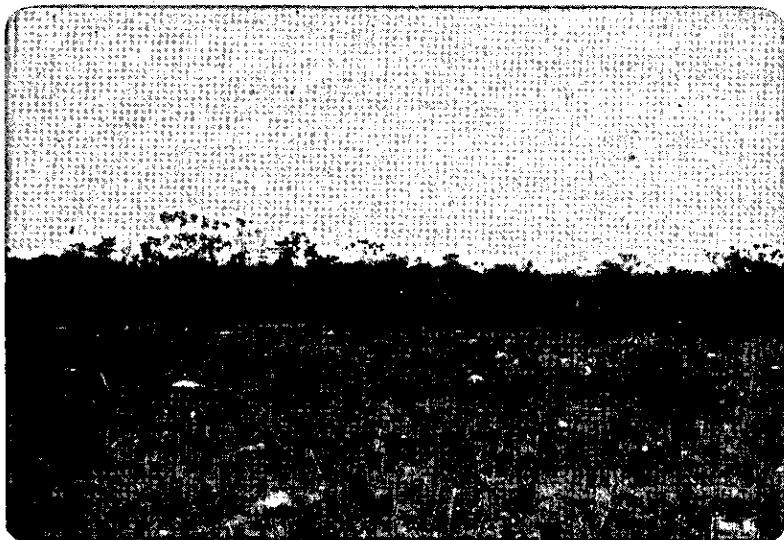


Fig. 20 - Aspecto de campo de várzea com cerrado subcaducifólio e relevo plano, em área da unidade PTd10.



Fig. 21 - Aspecto de relevo suave ondulado e ondulado, em área da unidade Ce2.



Fig. 22 - Aspecto de relevo da cuesta da serra de Tapirapuã.

II

MÉTODOS DE TRABALHO

A - PROSPECÇÃO E CARTOGRAFIA DOS SOLOS

Este trabalho foi executado em nível de reconhecimento de média intensidade, em mapa de escala 1:250.000 por exigência da Contratante, porém para esta publicação foi reduzido para a escala 1:500.000 e obedeceu as seguintes fases de trabalho:

1 - Obtenção de material cartográfico e imagens

Foram adquiridas as folhas de escala 1:100.000 de restituição fotográfica do Serviço Geográfico do Exército, fotoíndices de fotografias aéreas de escala 1:180.000, imagens de satélite na escala de 1:250.000 e imagens de radar (em papel fotográfico, "off-set" e folhas planimétricas) na escala 1:250.000.

2 - Exame, escolha e preparação da base cartográfica para o mapeamento dos solos

Após minucioso estudo do material existente, optou-se pela imagem de radar na escala 1:250.000, por ser a única de uso imediato e por isso mais econômica, sem prejuízo da qualidade técnica do trabalho. No entanto, as imagens de satélite e os fotoíndices, foram de grande utilidade para localizar rodovias e cursos d'água, que na imagem de radar não são tão visíveis.

3 - Legenda preliminar

Como primeira fase dos trabalhos de campo, confeccionou-se uma legenda preliminar dos solos, percorrendo-se as principais rodovias existentes na área estudada.

4 - Mapeamento e coleta de dados de solos e rocha

De posse deste material (imagens de radar e legenda prelimi-

nar), procedeu-se então ao mapeamento propriamente dito, lançando-se diretamente nas imagens, as unidades de mapeamento verificadas no campo, de acordo com os padrões fisiográficos das imagens. No decorrer desta fase, foram registradas as características morfológicas dos perfis, tendo sido coletados 45 perfis em trincheiras ou barrancos de estradas, 23 perfis complementares e 10 amostras de rocha, para as respectivas análises de laboratório. Nestas descrições, foram adotadas as normas e definições constantes da Súmula da X Reunião Técnica de Levantamento de Solos da EMBRAPA, do Manual de Descrição e Coleta de Solo no Campo da SBCS e EMBRAPA e do Soil Survey Manual, Estados Unidos

5 - Fase final dos trabalhos de escritório

Esta fase constou da elaboração de legenda de identificação dos solos, revisão da descrição dos perfis e de seus respectivos resultados analíticos, redação e organização do presente relatório descritivo, que constitui um guia explicativo dos mapas de solos, aptidão agrícola e indicação de áreas homogêneas de culturas.

B - MÉTODOS DE ANÁLISE DE SOLOS

A descrição talhada dos métodos utilizados em análises para caracterização dos solos, está contida no Manual de Métodos de Análise de Solo (EMBRAPA/SNLCS 1979). A especificação desses métodos é dada a seguir, com a codificação numérica do método no Manual.

As determinações são feitas na terra fina seca ao ar, proveniente do fracionamento subsequente à preparação da amostra. Os resultados de análises são referidos à terra fina seca a 105°C. Exce- tuam-se as determinações e expressão dos resultados de: calhaus e cas- calhos; terra fina; densidade aparente; cálculo da porosidade; condu- tividade elétrica do extrato de saturação; mineralogia de calhaus, cas- calhos, areia grossa, areia fina e de argila; equivalente de CaCO_3 quando cabível a determinação na amostra total (terra fina + casca- lhos + calhaus); carbono orgânico quando determinado na amostra to- tal, pertinente a horizonte O e horizonte orgânico turfoso; e, oca- sionalmente, pH referente a material in natura, sem dessecação, per- tinentemente a Solos Tiomórficos.

Análises Físicas

Calhaus e cascalhos - Separados por tamisação, empregando-se peneiras de malha de 20 mm e 2 mm, respectivamente, para retenção dos calhaus e dos cascalhos nesse fracionamento inicial da amostra total, previamente preparada mediante secagem ao ar e destorroamento. Método SNLCS 1.2.

Terra Fina - Separada por tamisação, no mesmo fracionamento comum à determinação anterior, recolhendo-se o material mais fino, passado em peneira de malha de 2 mm (furos circulares). Método SNLCS 1.1.

Densidade aparente - Determinada pelo método do anel volumétrico (Kopecky). Método SNLCS 1.11.1. Ou pelo método do torrão, usando-se parafina. Método SNLCS 1.11.3.

Densidade real - Determinada pela relação entre o peso de 20 g de terra fina seca a 105°C e o seu volume, medido com álcool etílico em balão aferido de 50 cm³. Método SNLCS 1.12.

Composição granulométrica - Dispersão com NaOH 4% e agitação de alta rotação durante quinze minutos. Areia grossa e areia fina separadas por tamisação em peneiras de malha 0,2 mm e 0,053 mm, respectivamente. Argila determinada pelo hidrômetro de Bouyoucos segundo método modificado por Vettori & Pierantoni (1968). Silte obtido por diferença. Método SNLCS 1.16.2. Não é usado o pré-tratamento para eliminação da matéria orgânica. Quando indicado é usado o calgon (hexametáfosfato de sódio 4,4%) em substituição ao NaOH, como dispersante.

Argila dispersa em água - Determinada pelo hidrômetro de Bouyoucos, como na determinação da argila total, sendo usado agitador de alta rotação e unicamente água destilada para dispersão. Método SNLCS 1.17.2.

Grau de flocculação - Calculado segundo a fórmula:

$$100 (\text{argila total} - \text{argila disp. água}) / \text{argila total}$$

Equivalente de umidade - Determinado por centrifugação da amostra previamente saturada e submetida a 2.440 rpm, durante meia hora. Mé-

todo SNLCS 1.8.

Umidade a 1/3 de atmosfera - Determinada em amostra previamente saturada de água sobre placa de cerâmica, mediante aplicação de pressão de 1/3 de atmosfera em "panela de pressão". Método SNLCS 1.6.

Umidade a 15 atmosferas - Determinada em amostra previamente saturada de água sobre placa de cerâmica, mediante aplicação de pressão de 15 atmosferas em extrator de Richards. Método SNLCS 1.5.

Análises Químicas

pH em água e KCl N - Determinados potenciométricamente na suspensão solo-líquido de 1:2,5* com tempo de contato não inferior a uma hora e agitação da suspensão imediatamente antes da leitura. Métodos SNLCS 2.1.1 e 2.1.2.

Carbono orgânico - Determinado através da oxidação da matéria orgânica pelo bicromato de potássio 0,4 N em meio sulfúrico e titulação pelo sulfato ferroso 0,1 N. Método SNLCS 2.2.

Nitrogênio total - Determinado por digestão da amostra com mistura ácida sulfúrica na presença de sulfatos de cobre e de sódio; dosagem do N por volumetria com HCl 0,01 N após a retenção do NH_3 em ácido bórico, em câmara de difusão. Método SNLCS 2.4.1.

Fósforo assimilável - Extraído com solução de HCl 0,05 N e H_2SO_4 0,025 N (North Carolina) e determinado colorimetricamente em presença do ácido ascórbico. Método SNLCS 2.6.

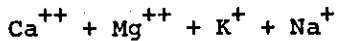
Cálcio e magnésio trocáveis - Extraídos com solução de KCl N na proporção 1:20, juntamente com o Al^{+++} extraível, e após a determinação deste, na mesma alíquota, são determinados juntos Ca^{++} e Mg^{++} com solução de EDTA 0,0125 M; Ca^{++} determinado em outra alíquota com solu-

* Suspensão solo-água na proporção 1:1 no caso de horizonte sulfúrico ou material sulfídrico (Solos Tiomórficos).

ção de EDTA 0,0125 M; Mg^{++} obtido por diferença. Métodos SNLCS 2.7.1, 2.9, 2.10 e 2.11.

Potássio e sódio trocáveis - Extraídos com solução de HCl 0,05 N na proporção 1:10 e determinados por fotometria de chama. Métodos SNLCS 2.12 e 2.13.

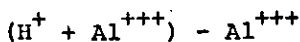
Valor S (soma de cations trocáveis) - Calculado pela fórmula:



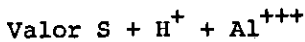
Alumínio extraível - Extraído com solução de KCl N na proporção 1:20 e determinado pela titulação da acidez com NaOH 0,025 N. Métodos SNLCS 2.7.1 e 2.8.

Acidez extraível ($H^+ + Al^{+++}$) - Extraída com solução de acetato de cálcio N ajustada a pH 7 na proporção 1:15, determinada por titulação com solução de NaOH 0,0606 N. Método SNLCS 2.15.

Hidrogênio extraível - Calculado pela fórmula:



Valor T (capacidade de troca de cations) (CTC) - Calculado pela fórmula:



Valor V (percentagem de saturação de bases) - Calculado pela fórmula:

$$.100.\text{valor S}/\text{valor T}$$

Percentagem de saturação com alumínio - Calculada pela fórmula:

$$100.Al^{+++}/\text{valor S} + Al^{+++}$$

Percentagem de saturação com sódio - Calculada pela fórmula:

$$100.Na^+/\text{valor T}$$

Ataque sulfúrico aplicado como pré-tratamento à terra fina para extração de ferro, alumínio, titânio, manganês, fósforo e subsequente extração de sílica no resíduo - Tratamento da terra fina com solução de H_2SO_4 1:1 (volume), por fervura, sob refluxo, com posterior res-

friamento, diluição e filtração. Método SNLCS 2.22. No resíduo é determinada SiO_2 e no filtrado Fe_2O_3 , Al_2O_3 , TiO_2 , MnO e P_2O_5 , conforme métodos citados a seguir*:

SiO_2 - Extraída do resíduo do ataque sulfúrico com solução de NaOH 0,6 a 0,8%, sob fervura branda e refluxo; determinada em alíquota do filtrado por colorimetria, usando-se o molibdato de amônio em presença do ácido ascórbico, em espectrofotômetro. Método SNLCS 2.23.3.

Fe_2O_3 - Determinado em alíquota do extrato sulfúrico, por volumetria, com solução de EDTA 0,01 M em presença de ácido sulfossalicílico como indicador. Método SNLCS 2.24.

Al_2O_3 - Determinado na mesma alíquota da determinação do Fe_2O_3 , após essa dosagem, por volumetria, usando-se solução de CDTA 0,031 M e sulfato de zinco 0,0156 M, feita a correção do TiO_2 dosado juntamente. Método SNLCS 2.25.

TiO_2 - Determinado em alíquota do extrato sulfúrico, por método colorimétrico e oxidação pela água oxigenada, após eliminação da matéria orgânica, em espectrofotômetro. Método SNLCS 2.26.

MnO - Determinado em alíquota do extrato sulfúrico, após destruição da matéria orgânica, por método colorimétrico, na presença do periodato de potássio, em espectrofotômetro. Método SNLCS 2.27.

P_2O_5 - Determinado em alíquota do extrato sulfúrico, por método colorimétrico, na presença do ácido ascórbico, em espectrofotômetro ou fotocolorímetro. Método SNLCS 2.28.

*Excetuados alguns casos, abrangendo principalmente material pouco alterado do saprolito ou do solum, como também ilmenita, quartzo finamente dividido, concreções de ferro, alumínio ou manganês, os resultados são comparáveis aos determinados diretamente na fração argila (Manual de Métodos de Análise de Solos 1979).

Relação molecular $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$ -(K1) - Calculada pela fórmula:

$$\% \text{SiO}_2 \times 1,70 / \% \text{Al}_2\text{O}_3$$

Relação molecular $\text{SiO}_2/\text{R}_2\text{O}_3$ -(Kr) - Calculada pela fórmula:

$$\% \text{SiO}_2 \times 1,70 / [\% \text{Al}_2\text{O}_3 + (\text{Fe}_2\text{O}_3 \times 0,64)]$$

Relação molecular $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{Fe}_2\text{O}_3$ - Calculada pela fórmula:

$$\% \text{Al}_2\text{O}_3 \times 1,57 / \% \text{Fe}_2\text{O}_3$$

Porcentagem de água na pasta saturada - Determinada pelo método de mistura de terra fina com adição gradual de água. Método SNLCS 2.32.

Condutividade elétrica do extrato de saturação - Determinada por condutivimetria no extrato de saturação, proveniente da filtração a vácuo da pasta saturada. Método SNLCS 2.33.

Cálcio, magnésio, potássio e sódio dos sais solúveis - Determinados no extrato de saturação, segundo métodos similares aos adotados para as determinações desses elementos na forma trocável. Métodos SNLCS 2.34, 2.35, 2.36 e 2.37

Carbonatos, bicarbonatos, cloretos e sulfatos - Determinados no extrato de saturação: CO_3^{--} , HCO_3^- e Cl^- por volumetria e SO_4^{--} por gravimetria. Métodos SNLCS 2.38, 2.39, 2.40 e 2.41.

Equivalente de CaCO_3 - Determinado na terra fina por processo gasométrico quando indicado, ou por titulação após ataque com HCl. Métodos SNLCS 2.43.3 ou 2.43.2.

Enxofre - Extraído por ataque da terra fina com solução de HCl 1:1 (volume), mediante fervura, sob refluxo, e determinado em alíquota do filtrado, por gravimetria, usando-se o BaCl_2 . Método SNLCS 2.45.

Ferro livre - Determinado colorimetricamente pelo tiocianato de potássio em alíquota do extrato obtido com solução de citrato tribásico de sódio bihidratado (DCB). Método SNLCS 2.31.

Análises Mineralógicas

Mineralogia das frações areia fina, areia grossa, cascalhos e calhaus-
Caracterizada através da identificação e determinação quantitativa dos componentes mineralógicos dessas frações, separadamente.

A identificação das espécies minerais é feita por métodos óticos (Winchell & Winchell 1959), mediante uso de microscópio estereoscópico, microscópio polarizante, radiação ultravioleta (UV mineral light) e microtestes químicos (Parfenoff et alii 1970). Para exame no microscópio polarizante é feita montagem do material (areia fina ou fragmentos de trituração de componentes mineralógicos) em lâmina de vidro, com líquidos de índice de refração conhecido (Cargille). Métodos SNLCS 4.2.2, 4.3.1, 4.3.2, 4.5.1, 4.5.2 e 4.5.3.

A determinação quantitativa consiste na avaliação volumétrica, mediante exame do material sob microscópio estereoscópico, para averiguação de percentagens estimadas em placa, papel milimetrado ou contador de pontos. Métodos SNLCS 4.2.2 e 4.4.1.

Para análise mineralógica pormenorizada, utilizam-se as técnicas descritas por Parfenoff et alii (1970). Métodos SNLCS 4.2.1, 4.2.2, 4.3.1, 4.3.2, 4.4.2, 4.5.1, 4.5.2 e 4.5.3.

III

SOLOS

A - CRITÉRIOS PARA ESTABELECIMENTO E SUBDIVISÃO DAS UNIDADES DE SOLOS E FASES EMPREGADAS

Os critérios adotados para o estabelecimento e subdivisão das unidades de solos estão de acordo com as normas usadas pelo SNLCS / EMBRAPA.

Caráter Álico, Distrófico e Eutrófico - O termo álico especifica distinção de "saturação com alumínio" segundo a relação $100 \cdot \text{Al}^{+++} / \text{Al}^{+++} + \text{S}$ superior a 50%; distrófico especifica distinção de baixa saturação de bases ($V < 50\%$) e de baixa saturação de alumínio, inferior a 50%, e eutrófico especifica distinção de alta saturação de bases ($V > 50\%$).

Para as distinções é considerada a saturação com alumínio e a saturação de bases no horizonte B (ou no C, quando não existe B), sendo levadas em conta também essas características no horizonte A de alguns solos, mormente no caso dos Solos Litólicos.

Argila de atividade baixa (Tb) e de atividade alta (Ta) - O conceito de atividade das argilas se refere à capacidade de permuta de cations (valor T) da fração mineral, isto é, deduzida a contribuição da matéria orgânica. Atividade alta expressa valor igual ou superior a 24 meq/100g de argila, e atividade baixa expressa valor inferior ao citado, após a dedução da contribuição do carbono orgânico.

Não foi usado este critério de distinção quando a unidade de solos por definição abrange somente solos de argila de atividade alta, ou somente solos de argila de atividade baixa.

Para as distinções é considerada a atividade das argilas no horizonte B (ou no C, quando não existe B), sendo também levado em conta o horizonte A, especialmente no caso de Solos Litólicos.

Mudança textural abrupta - Característica distintiva de unidades de solo em que há exagerado aumento de argila num pequeno

intervalo de distância na zona limítrofe do horizonte A - normalmente um A2 - para o horizonte subjacente.

O conceito é concordante com o de "abrupt textural change" da Soil Taxonomy (Estados Unidos 1975) e da Legenda do Mapa Mundial de Solos (FAO-UNESCO 1974).

Caráter solódico - O termo solódico especifica distinção de saturação com sódio ($100 \text{ Na}^+/\text{T}$) entre 6 e 15% no horizonte B (ou no C, quando não existe B), de conformidade com o critério da Legenda do Mapa Mundial de Solos (FAO-UNESCO 1974).

Carbonático - Caráter usado para solos com mais de 5% de CaCO_3 equivalente e que não sejam cálcicos.

Latossólico - Qualificação utilizada para indicar que a unidade de solo possui características intermediárias para Latossolo. Distinção aplicada aos Podzólicos Vermelho-Amarelos, Podzólicos Vermelho-Escuros e Terras Roxas Estruturadas.

Podzólico - Qualificação utilizada para unidades de solos cujas características sejam intermediárias para Podzólico. Distinção aplicada ao Latossolo Amarelo.

Plíntico - Utilizado para caracterizar solos nos quais há ocorrência de plintita na parte inferior do perfil.

Gleização - Processo de intensa redução, caracterizada pela presença de ferro ferroso e cores neutras, cinzentas, em horizontes ou camadas profundas.

Gleico - Utilizado para caracterizar solos nos quais há ocorrência de gleização.

Tipos de horizonte A

Critério distintivo de unidades de solo que se refere à natureza e desenvolvimento do horizonte A, exclusive A2, tendo sido reconhecidas as seguintes diferenciações: A chernozêmico, A proeminente, A moderado e A fraco. Os três primeiros correspondem, respectivamente, aos "mollic", "umbric" e "ochric epipedons" da Soil Taxonomy (Esta

dos Unidos 1975) e aos "molic", "umbric" e "ochric horizons" do Mapa Mundial de Solos (FAO-UNESCO 1974). O A fraco também corresponde ao "ochric epipedon" e ao "ochric horizon" acima referidos, diferenciando-se do A moderado por apresentar teores mais baixos de matéria orgânica e cores mais claras.

Grupamentos de Classes de Textura

Para efeito de subdivisão de classes de solos de acordo com a textura, foram considerados os seguintes grupamentos de classes texturais:

Textura arenosa - Compreende as classes texturais areia e areia franca;

Textura média - Compreende composições granulométricas com menos de 35% de argila e mais de 15% de areia, excluídas as classes texturais areia e areia franca;

Textura siltosa - Compreende composições granulométricas com menos de 35% de argila e menos de 15% de areia;

Textura argilosa - Compreende composições granulométricas com 35 a 60% de argila;

Textura muito argilosa - Composições granulométricas com mais de 60% de argila.

Quanto à presença de cascalhos, são as seguintes as classes:

Muito cascalhenta - Quando o solo apresenta cascalhos em percentagens superiores a 50% na maioria dos horizontes do perfil.

Cascalhenta - Quando o solo apresenta cascalhos em percentagens entre 15 e 50% na maioria dos horizontes do perfil.

Com cascalho - Quando o solo apresenta cascalhos em percentagens relativamente baixas (normalmente entre 8 e 15%) na maioria dos horizontes do perfil.

Observações: - a) Para subdividir as classes de solos segundo a textura, conforme especificado antes, considera-se o teor de argila dos horizontes B e/ou C, levando-se em conta também, a textura do horizonte A para algumas classes de solos, como acontece com os Solos Litólicos e outros.

b) Para as classes de solos com significativa variação textural entre os horizontes, foram consideradas as texturas dos horizontes superficiais e subsuperficiais, sendo as designações feitas sob a forma de fração. Exemplo: textura arenosa/média.

c) Não foi especificada a textura da classe de solo Areias Quartzosas, porque as mesmas, por definição, possuem textura arenosa.

Fases empregadas

Segundo o esquema de classificação do Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos, às unidades de mapeamento constatadas acrescentou-se o critério da fase, cujo objetivo é de fornecer maiores subsídios à interpretação para o uso agrícola dos solos.

Os fatores levados em consideração para o estabelecimento das fases foram: vegetação, relevo, pedregosidade, rochosidade e substrato.

Quanto à vegetação - As fases quanto à vegetação natural visam a fornecer dados principalmente relacionados com o maior ou menor grau de umidade de determinada área. Isto porque sabe-se que a vegetação natural reflete as condições climáticas de uma área. Nas nossas condições, onde os dados climatológicos são escassos, através da vegetação natural ou de seus remanescentes (aspecto constatado no campo durante o mapeamento) obtêm-se informações relacionadas com o clima regional, sobretudo no que diz respeito à umidade e ao período seco. As fases de vegetação empregadas estão de acordo com o esquema geral que consta do item referente à vegetação.

Quanto ao relevo - Foram empregadas fases com objetivo principal de fornecer subsídios ao estabelecimento dos graus de limitação ao emprego de implementos agrícolas e à susceptibilidade à erosão. As

várias fases do relevo (subdivididas segundo critérios de declividade, tipo e comprimento das pendentes) empregadas são: plano: 0 - 3% de declive; suave ondulado: 3 - 8% de declive; ondulado: 8 a 20% de declive; forte ondulado: 20 - 45% de declive; montanhoso: 45 a 75% de declive; em escarpas: + de 75% de declive.

Quanto à pedregosidade e rochosidade - Juntamente com o relevo constituem os meios para o estabelecimento dos graus de limitações ao emprego de implementos agrícolas.

As fases pedregosa e rochosa denominam os solos que apresentam, na parte superficial e, em alguns casos, subsuperficial, quantidades significativas de calhaus e matacões. Deve-se ter em mente que tanto a pedregosidade como a rochosidade são citadas como fases de uma determinada classe de solos, quando ocorrem em quantidade suficiente para dificultar ou constituir empecilho ao uso de implementos agrícolas. As fases pedregosa e rochosa não foram usadas no caso dos Solos Litólicos, tendo em vista que os mesmos são normalmente pedregosos e rochosos.

Quanto ao substrato - O substrato (material subjacente ao solo) foi empregado como fase para Solos Litólicos e Cambissolos.

No caso dos Solos Litólicos (que são rasos ou muito rasos, jovens, ainda com influência do material subjacente), a natureza do substrato e seu maior ou menor grau de consolidação, têm influência principalmente na susceptibilidade à erosão, na profundidade efetiva do solo e no manejo do solo (uso de implementos agrícolas), aspectos de grande importância para o uso agrícola dos solos.

B - DESCRIÇÃO DAS CLASSES DE SOLOS, COM RESULTADOS ANALÍTICOS DE PERFIS

1 - LATOSSOLO AMARELO

São solos minerais, com horizonte B latossólico, não hidromórficos, Álicos ou Distróficos, profundos, friáveis, porosos, acen-tuadamente a moderadamente drenados, de textura média ou arenosa/média (alguns perfis apresentam teores de argila próximos da classe argila) apresentando muito baixos teores de óxido de ferro, inferiores a

7% e fortemente ácidos.

Os perfis que compõem esta classe apresentam seqüência de horizontes A, B e C, subdivididos em A1, A3, B1, B21, B22 e B23, com espessura A + B superior a 200 cm, com transição normalmente difusa entre os horizontes, devido ao pequeno contraste entre os mesmos.

O horizonte A é moderado e tem espessura variável de 20 a 25 cm, com cores bruna e bruno-escura, de valor 3 e 4 e croma 2, matiz 7,5 YR. O horizonte B é profundo, com espessura superior a 135 cm, com cores bruna e bruno-forte, de valores 5 e 5,5 e cromas variando de 4 a 7, com matizes variando de 10YR a 7,5 YR, sendo a textura normalmente franco argilo-arenosa.

Estes solos apresentam baixos valores de silte, normalmente em torno de 10 e relação silte/argila variando entre 0,35 e 0,63.

A capacidade de troca de cations (T) é muito baixa (baixa atividade das argilas), assim como a saturação de bases permutáveis (V%), expressando dessa maneira uma intensa lixiviação de bases, o que estaria aliada à pobreza do material de origem e às condições de clima muito intensas na área. A saturação com alumínio poderá ser baixa ou alta.

São Latossolos tipicamente cauliniticos, tendo relação molar SiO_2/Al_2O_3 (K1) em torno de 2,40.

As limitações agrícolas destes solos decorrem da baixa fertilidade natural, forte acidez e alta saturação com alumínio extraível (caso dos Álicos).

São solos pouco susceptíveis à erosão devido as suas condições físicas favoráveis, aliadas ao relevo plano.

Apesar das propriedades químicas desfavoráveis, são possuidores de boas propriedades físicas, que os tornam aptos a serem utilizados em projetos agrícolas, com aplicação de fertilizantes e, principalmente, com manejo adequado.

Ocorrem em relevo plano, sob vegetação de cerrado subcaducifólio e desenvolvidos de sedimentos argilo-arenosos.

Deve-se ressaltar que foi mapeada uma área após o rio Jauru, em direção ao Destacamento de Corixa, de Latossolos Amarelos que são Eutróficos apenas nos horizontes superficiais (50 cm), sendo que o símbolo do mapa é LAa2, nas proximidades do entroncamento para Mirassol d'Oeste. Por esta razão, estes solos são menos limitados em comparação com os outros Latossolos Amarelos aqui estudados.

Os solos desta classe foram classificados, tomando-se como critérios de subdivisão as especificações Álicos e Distróficos, solos com características intermediárias para podzólico, com características plínticas, tipos de horizonte A, classes de textura do horizonte B e fases de vegetação e relevo.

Foram subdivididos conforme relação a seguir:

LATOSSOLO AMARELO ÁLICO plíntico A moderado textura média.
Fase cerrado subcaducifólio relevo plano.
2ª componente da Associação LAa2.

LATOSSOLO AMARELO ÁLICO podzólico A moderado textura média.
Fase cerrado subcaducifólio relevo plano.
Constitui isoladamente a unidade de mapeamento LAa1.
1ª componente da Associação LAa2.

LATOSSOLO AMARELO ÁLICO podzólico A moderado textura arenosa/média.
Fase floresta subcaducifólia relevo plano.
1ª componente das Associações LAa3 e LAa4.

LATOSSOLO AMARELO ÁLICO podzólico plíntico A moderado textura média/argilosa.
Fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado.
2ª componente da Associação LAd1.

LATOSSOLO AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média.
Fase cerradão subcaducifólio relevo plano.
1ª componente da Associação LAd1.



Fig. 23 - Aspecto de vegetação e relevo, em
área de LATOSSOLO AMARELO ÁLICO
(LAa1).

PERFIL 1

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 3

DATA - 4.10.81

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO AMARELO ÁLICO podzólico A moderado textura média fase cerradão subcaducifólio relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - LAa1

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Cáceres - Destacamento de Corixa, 3 km após o rio Jauru, em direção a Corixa, lado esquerdo e a 50 metros da estrada. Cáceres, MT. 16°09' e 58°01'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em local plano, com declives de 1 a 2% e sob vegetação de floresta e cerradão.

ALTITUDE - 190 metros.

LITOLOGIA - Sedimentos argilo-arenosos.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de material de natureza argilo-arenosa de origem pedimentar.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerradão subcaducifólio.

USO ATUAL - Pastagem e culturas de milho, feijão e cana-de-açúcar.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho, H.G. dos Santos, E. P. Mothci, O.O.M da Fonseca, R. Sobral F.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 10 cm, bruno-escuro (7,5 YR 3/2); franco arenoso; moderada a forte muito pequena a média granular e grãos simples; macio, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.

A3 - 10 - 25 cm, bruno (7,5 YR 4/2); franco arenoso; fraca pequena a média granular e grãos simples; macio, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e clara.

- B1 - 25 - 45 cm, bruno (7,5 YR 5/4); franco argilo-arenoso; maciça moderadamente coesa que se desfaz em fraca pequena a média blocos subangulares; duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B21 - 45 - 75 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/7); franco argilo-arenoso; maciça moderadamente coesa que se desfaz em fraca pequena a média blocos subangulares; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B22 - 75 - 120 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/8); franco argilo-arenoso; maciça moderadamente coesa que se desfaz em fraca muito pequena a pequena blocos subangulares; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B23 - 120-180 cm⁺, bruno-forte (7,5 YR 5,5/8); franco argilo-arenoso; maciça pouco coesa que se desfaz em fraca muito pequena a blocos subangulares; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso.

RAÍZES - Abundantes em A1 e A3, comuns em B1 e B21 e raras em B22 e B23.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 1
 AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº (S): 81.1894/99

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)					ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULHAI >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,08mm	SILTE 0,08-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL		
A1	0- 10	0	1	99	35	39	10	16	10	38	0,63	1,40			
A3	- 25	0	tr	100	36	38	9	17	12	29	0,53	1,40			
B1	- 45	0	1	99	32	36	9	23	18	22	0,39	1,42			
B21	- 75	0	1	99	27	31	11	31	26	16	0,35	1,42			
B22	-120	0	1	99	27	32	11	30	2	93	0,37	1,43			
B23	-180 ⁺	0	1	99	27	36	10	27	1	96	0,37				

HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LABEL
	ÁGUA	KCN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	E Ca,Mg K,Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm
	m e q / 100g												
A1	6,0	4,9	2,7	0,9	0,13	0,02	3,8	0	2,3	6,1	62	0	< 1
A3	5,7	4,5	1,0	0,8	0,04	0,01	1,9	0,2	1,6	3,7	51	10	< 1
B1	5,2	4,1	1,2	0,3	0,03	0,01	1,5	0,5	1,1	3,1	48	25	< 1
B21	5,1	3,8		0,8	0,03	0,02	0,9	1,1	1,1	3,1	29	55	< 1
B22	5,2	3,7		0,4	0,03	0,02	0,5	1,8	0,3	2,6	19	78	< 1
B23	6,0	3,8		0,2	0,03	0,02	0,3	1,6	0,2	2,1	14	84	< 1

HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃
A1	1,12	0,10	11	6,1	4,2	1,5	0,30				2,47	2,01	4,38	
A3	0,65	0,06	11	6,8	4,7	1,6	0,34				2,46	2,02	4,61	
B1	0,46	0,05	9	10,1	7,1	2,0	0,42				2,42	2,05	5,57	
B21	0,35	0,05	7	13,5	9,5	2,3	0,48				2,42	2,09	6,47	
B22	0,28	0,04	7	13,1	9,6	2,5	0,46				2,32	1,99	6,03	
B23	0,24	0,04	6	12,2	8,9	2,3	0,48				2,33	2,00	6,06	

HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.Na ⁺ T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l					UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/3 ATM % VOL		15 ATM % VOL	Ad % VOL
A1	< 1										12,2	7,5	4,7	9,5
A3	< 1										10,5	6,8	3,7	8,4
B1	< 1										14,2	9,2	5,0	10,6
B21	1										18,4	12,8	5,6	13,7
B22	1										17,2	11,4	5,8	12,8
B23	1													11,6

Relação textural: 1,7

PERFIL Nº 1
 AMOSTRA Nº 81.1894/99

ANÁLISE MINERALÓGICA

SNLCS

Horizontes	quartzo	ilmênio	détritos e carvão	concreções ferruginosas	tumali-zircão na	mica biotita	anfíbólio			
AREIA GROSSA										
A1	100%	tr	tr							
A3	100%		tr							
B1	100%	tr	tr							
B21	100%	tr	tr							
B22	100%		tr	tr						
B23	100%		tr							
AREIA FINA										
A1	100%		tr	tr	tr	tr	tr			
A3	100%		tr		tr	tr	tr			
B1	100%	tr	tr		tr	tr	tr			
B21	100%	tr	tr		tr	tr	tr			
B22	100%	tr	tr		tr	tr	tr			
B23	100%	tr	tr		tr	tr	tr			

PERFIL COMPLEMENTAR 1

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT-EXTRA 25

DATA - 23.8.81

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO AMARELO ALÍCO plíntico A moderado textura média fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - LAa2

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO e COORDENADAS - A 11 km do entroncamento Cáceres-P. Esperidião- Mirassol d'Oeste, em direção a Mirassol d'Oeste. Mirassol d'Oeste, MT. 15°44' e 58°05'.

ALTITUDE - 230 metros.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de material de natureza areno-argilosa, sobre rochas do embasamento local.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerradão subcaducifólio.

USO ATUAL - Pastagem de capim-jaraguã.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho, E.P. Mothci, O.O. Marques da Fonseca, R. Sobral Fç e H.G. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-escuro (7,5 YR 4/2); franco arenoso.
B - 60 - 90 cm, amarelo-brunado (10YR 6/6); franco argilo-arenoso.

OBSERVAÇÃO - Plintita a partir de 110 cm de profundidade.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: PC1

81.1577/78

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S):

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE ARGILA	DENSIDADE g/cm^3		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHA >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,06-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0-20	0	tr	100	45	29	8	18	16	11	0,44			
B	60-90	0	1	99	36	29	11	24	20	17	0,46			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca^{++}	Mg^{++}	K^+	Na^+	$\Sigma \text{Ca, Mg, K, Na}$	Al^{+++}	H^+	E.S, Al, H	$\frac{100 \cdot \text{V}}{\text{T}}$	$\frac{100 \cdot \text{Al}^{+++}}{\text{S} + \text{Al}^{+++}}$	ppm	
			m e q / 100g											
A	5,4	4,2	1,0	0,3	0,10	0,03	1,4	0,2	4,2	5,8	24	13	<1	
B	5,0	4,0	0,1	0,04	0,02	0,2	0,8	3,7	4,7	4	80	<1		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H_2SO_4 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe_2O_3 LIVRE %	EQUIV. CaCO_3 %	
			$\frac{\text{C}}{\text{N}}$	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	TiO_2	P_2O_5	MnO	$\frac{\text{SiO}_2}{\text{Al}_2\text{O}_3}$ (Kl)	$\frac{\text{SiO}_2}{\text{R}_2\text{O}_3}$ (Kr)			$\frac{\text{Al}_2\text{O}_3}{\text{Fe}_2\text{O}_3}$
A	0,51	0,05	10	8,7	5,9	2,0	0,28			2,51	2,06	4,62		
B	0,22	0,04	6	11,7	8,2	2,2	0,40			2,43	2,07	5,83		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO $\frac{100 \cdot \text{Na}^+}{\text{T}}$	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l				UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %			
				Ca^{++}	Mg^{++}	K^+	Na^+	HCO_3^- CO_3^{--}	Cl^-	SO_4^{--}		1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM
A	1												10,1	
B	<1												12,1	

2 - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO

São solos minerais, com horizonte B latossolico, não hidromórficos, Distróficos ou Eutróficos, muito profundos, muito friáveis, muito porosos, bem drenados, de textura argilosa, apresentando médios teores de óxidos de ferro, de 9 a 18%.

Os perfis de solo que compõem esta classe apresentam seqüência de horizontes A, B e C, subdivididos em A1, A3, B1, B21, B22 e B23, com espessura de A + B superior a 200 cm, com transição normalmente difusa entre os horizontes, devido ao pequeno contraste entre os mesmos.

O horizonte A é moderado e tem espessura variável de 15 a 25 cm, com cores que variam de bruno-acinzentado-escuro a bruno-avermelhado-escuro, com valor 3 e cromas variando de 2 a 4, nos matizes de 2,5 a 5 YR. O horizonte B é profundo, com espessura superior a 180 cm, a cor normalmente varia de vermelho-escuro a vermelho, com valores variando entre 3 e 4, cromas de 6 a 8, nos matizes de 2,5 YR a 10 R.

A capacidade de troca de cations (T) é baixa, porém a saturação de bases varia de baixa a alta (Distróficos ou Eutróficos), ocorrendo áreas de solos somente Eutróficos, áreas de solos Distróficos e também áreas associadas de ambos.

Estes solos têm poucas limitações agrícolas, sendo a deficiência de água a maior delas.

São solos pouco susceptíveis à erosão devido as suas condições físicas favoráveis, aliadas ao relevo plano.

O conjunto de todas essas propriedades tornam estes solos aptos a serem utilizados em projetos agrícolas, com aplicação de fertilizantes, no caso dos Distróficos, ou mesmo os Eutróficos, devido a soma de bases trocáveis ser baixa e, principalmente, com manejo adequado.

Ocorrem em relevo plano, sob vegetação de floresta subcaducifólia e desenvolvidos a partir de materiais provenientes de cobertura de material de natureza argilosa (área de Aparecida Bela, Cruzeiro d'Oeste, Tabuleta, etc.) e de produtos de decomposição de basaltos e

arenitos, afetados por retrabalhamento local (área de Progresso, Progressinho e próximo a Tangará da Serra).

As variações mais comuns nesta classe são algumas ocorrências de solos intermediários para Podzólico Vermelho-Escuro e Terra Roxa Estruturada.

Os solos desta classe foram usados tomando-se como critérios de subdivisão as especificações Distróficos ou Eutróficos, tipos de horizonte A, classes de textura do horizonte B e fases de vegetação e relevo.

Foram subdivididos conforme relação abaixo:

LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura muito argilosa.

Fase campo cerrado relevo plano.

Constitui isoladamente a unidade de mapeamento LE_{d1}.

LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura muito argilosa e argilosa.

Fase floresta subcaducifólia relevo plano.

1ª componente da Associação LE_{d2}.

LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura argilosa.

Fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado.

Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento LE_{d3}.

Fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.

1ª componente da Associação LE_{d4}.

Fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

1ª componente da Associação LE_{d5}.

Fase cerradão subcaducifólio relevo plano.

1ª componente das Associações LE_{d6} e LE_{d7}.

2ª componente da Associação LV_{d8}.

Fase cerradão subcaducifólio relevo suave ondulado.

Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento LE_{d8}.

Fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado.

1ª componente da Associação LE_{d9}

LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura me
dia.

Fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado.
1ª componente das Associações LEd10 e LEd11.

Fase floresta subcaducifólia relevo plano.
1ª componente da Associação LEd12.

LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO A chernozêmico textura
argilosa.

Fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.
2ª componente da Associação LRd2.

LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO A moderado textura ar-
gilosa.

Fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.
Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento LEe1.
2ª componente da Associação LRd3.
2ª componente da Associação LEd6.

LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO A moderado textura ar-
gilosa/argilosa cascalhenta.

Fase cerradão subcaducifólio relevo suave ondulado.
1ª componente da Associação LEe2.

PERFIL COMPLEMENTAR 2

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT-EXTRA 6

DATA - 22.1.81

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textu-
ra muito argilosa fase floresta subcaducifólia relevo
plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Led2

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 11 km de Aparecida Bela,
em direção a Cruzeiro d'Oeste, na estrada Mirassol d'Oes-
te-Cruzeiro d'Oeste, MT. 15º47' e 58º19'.

ALTITUDE - 240 metros.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de material de natureza argilosa, pos-
sivelmente de natureza pedimentar.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta tropical subcaducifófia.

USO ATUAL - Cultura de arroz.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho, E.P. Mothci, O.O. Mar-
ques da Fonseca, R. Sobral Fº e H.G. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- Ap - 0 - 15 cm, vermelho-escuro-acinzentado (2,5YR 3/2); argila.
B1 - 30 - 40 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5YR 3/4); muito ar-
giloso.
B2 - 60 - 90 cm, vermelho-escuro (2,5 YR 3/6); muito argiloso com
cascalho.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: PC2

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.0305/07

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)					ARGILA DISPERSA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE ARGILA	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCALHA 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,08mm	SILTE 0,08-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL		
Ap	0-15	0	5	95	14	16	16	54	24	56	0,30				
B1	30-40	0	7	93	14	15	9	62	35	44	0,15				
B2	60-90	0	8	92	12	15	8	65	0	100	0,12				
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LÁVEL		
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Z Ca, Mg K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	I S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm		
	m e q / 100g														
Ap	6,9	5,8	9,8	1,2	0,22	0,12	11,3	0	2,7	14,0	81	0	3		
B1	6,0	4,5	2,2	0,8	0,08	0,12	3,2	0,3	4,7	8,2	39	9	<1		
B2	5,0	4,5	1,4	0,5	0,05	0,07	2,0	0,3	3,9	6,2	32	13	1		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃	SiO ₂ /R ₂ O ₃	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃			
				(Kl)	(Kr)										
Ap	1,89	0,17	11	20,1	19,1	10,1	0,84			1,79	1,34	2,97			
B1	0,95	0,07	14	21,6	21,6	11,0	0,86			1,70	1,28	3,08			
B2	0,83	0,07	12	22,3	21,9	11,7	0,71			1,73	1,29	2,94			
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.Na ⁺ T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l					UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %			
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM		1/3 ATM	15 ATM	
Ap	1												25,1		
B1	1												24,4		
B2	1												24,5		

PERFIL COMPLEMENTAR 3

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT-EXTRA 46

DATA - 8.11.81

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textu-
ra argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Led2

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Porto Esperidi-
ão - Cáceres, 5 km após Taboleta. Cáceres, MT. 15°56' e
58°18'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira a 30
metros da margem direita da estrada, com 0 a 1% de de-
clive e sob floresta.

ALTITUDE - 340 metros.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de material de natureza argilosa, so-
bre rochas do embasamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho, E.P.Mothci, O.O. Mar-
ques da Fonseca, R. Sobral Fº e H.G. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A1 - 0 - 12 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/2); franco ar-
gilo-arenoso; moderada muito pequena a média granular e grãos
simples; ligeiramente duro, friável, plástico e ligeiramente
pegajoso; transição plana e gradual.
- A3 - 12 - 25 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5 YR 3/4); franco ar-
gilo-arenoso; moderada muito pequena a média granular; ligei-
ramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e
difusa.

- B1 - 25 - 55 cm, vermelho-escuro (2,5 YR 3/6); franco argilo-arenoso; fraca a moderada ultrapequena granular; ligeiramente duro, muito friável, plástico e pegajoso.
- B21 - 55 - 90 cm, vermelho-escuro (10YR 3/6); argila arenosa; fraca a moderada ultrapequena granular; macio, muito friável, plástico e pegajoso.
- B22 - 90 - 140 cm, (10 R 4/8); argila arenosa; fraca a moderada ultrapequena granular; macio, muito friável, plástico e pegajoso.
- B23 -140 - 200 cm[†], vermelho (10 R 4/8); argila arenosa; fraca a moderada ultrapequena granular; macio, muito friável, plástico e pegajoso.

RAÍZES - Abundantes em A1 e A3 e comuns em B1.

OBSERVAÇÕES - Muitos poros, muito pequenos e pequenos ao longo do perfil.

Os horizontes A1, A3, B1 e parte do B21 foram coletados em pequena trincheira de 80 cm de profundidade. Os demais horizontes foram coletados com o trado.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: PC3

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.0264/69

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm^3		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINA >20mm	CASCA-LMO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,06-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EM ÁGUA %	FLOCULAÇÃO %	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A1	0-12	0	1	99	26	36	16	22	16	27	0,73			
A3	-25	0	2	98	28	32	14	26	22	15	0,54			
B1	-55	0	2	98	25	32	12	31	26	16	0,39			
B21	-90	0	4	96	21	28	12	39	38	3	0,31			
B22	-140	0	4	96	19	29	13	39	1	97	0,33			
B23	-200 ⁺	0	3	97	19	27	11	43	28	35	0,26			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Z Ca, Mg K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	E S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ASSIMILÁVEL ppm	
			m e q / 100g											
A1	5,9	5,0	4,5	2,1	0,57	0,06	7,2	0	3,9	11,1	65	0	<1	
A3	5,5	4,2	1,4	0,5	0,24	0,06	2,2	0,5	3,1	5,8	38	19		
B1	5,3	4,1	1,3	0,2	0,19	0,05	1,7	0,6	2,9	5,2	33	26		
B21	5,4	4,2	1,2	0,6	0,21	0,06	2,1	0,4	2,4	4,9	43	16		
B22	5,6	4,8		0,7	0,05	0,05	0,8	0	1,5	2,3	35	0		
B23	5,4	4,3		0,9	0,11	0,08	1,1	0,3	2,0	3,4	32	21		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (K1)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃
A1	1,64	0,13	13	7,9	7,6	4,7	0,24			1,77	1,27	2,53		
A3	0,82	0,08	10	8,9	8,7	5,7	0,30			1,74	1,23	2,40		
B1	0,69	0,07	10	11,1	10,7	7,1	0,39			1,76	1,24	2,36		
B21	0,53	0,06	9	13,6	13,9	7,6	0,43			1,66	1,23	2,87		
B22	0,34	0,03	11	14,4	13,9	8,0	0,49			1,76	1,29	2,73		
B23	0,19	0,03	6	16,4	15,8	8,4	0,53			1,76	1,32	2,95		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS				EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %
	100.Ne T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A1	1													12,3
A3	1													11,6
B1	1													13,1
B21	1													15,1
B22	2													13,9
B23	2													17,3

Relação textural: 1,6

PERFIL COMPLEMENTAR Nº 3
 AMOSTRA Nº 82.0264/69

ANÁLISE MINERALÓGICA

SNLCS

Horizontes	quartzo*	fragmentos de sílica amorfa e cripto cristalinas	concreções ferruginosas	rutilo	ilmenita + magnetita	material micáceo alterado	concreções ardozulo-ferruginosas				
AREIA GROSSA											
Ap	30%	tr	70%								
A3	60%	tr	40%	tr							
B1	60%	5%	35%								
B21	35%	5%	60%								
B22	40%		60%				20%				
B23	30%		50%								
AREIA FINA											
Ap	40%	tr	60%	tr	tr						
A3	60%	tr	40%	tr	tr						
B1	55%	tr	25%	tr	tr	tr	20%				
B21	40%	tr	30%	tr	tr	tr	30%				
B22	40%	tr	30%	tr	tr	tr	30%				
B23	40%	tr	30%	tr	tr	tr	30%				

* Grãos bem arredondados.
 Cascalhos constituídos de concreções ferruginosas e algum quartzo.

3 - LATOSSOLO ROXO

São solos minerais, com horizonte B latossólico, não hidromórficos, Distróficos ou Eutróficos, muito profundos, muito porosos, muito friáveis, acentuadamente drenados, de textura muito argilosa ou argilosa, apresentando elevados teores de óxidos de ferro, superior a 18% e de coloração arroxeadada.

Os perfis de solos que compõem esta classe, apresentam seqüência de horizontes A, B e C, subdivididos em A1, A3, B1, B21, B22 e B23, com espessura de A + B superior a 200 cm, com transição normalmente difusa entre os horizontes, devido ao pequeno contraste entre eles.

O horizonte A é moderado e tem espessura variável de 20 a 35 cm, com cores predominantemente bruno-avermelhado-escuras, de valor 2,5 e 3, croma 3 e 4 e matiz 2,5 YR. O horizonte B é profundo, com espessura superior a 180 cm, as cores predominantes são vermelho-escuro-acinzentado e vermelho-escuro, com valor 3, cromas de 4 a 6 e matizes 2,5 YR e 10 R.

A capacidade de troca de cations (T) é baixa (argila de atividade baixa), porém a saturação de bases varia de baixa a alta, podendo por isso, serem Distróficos ou Eutróficos. Os solos Eutróficos estão localizados imediatamente após a cidade de Tangará da Serra em direção ao norte e praticamente não apresentam limitação para o uso agrícola. Os Solos Distróficos normalmente são ácidos ("acrox", $S + Al^{+++} < 1,5 \text{ meq}/100\text{g}$ de argila e $pH \text{ em } KCl > pH \text{ em } H_2O$).

São solos pouco susceptíveis à erosão devido as suas condições físicas favoráveis, aliadas ao relevo plano.

O conjunto de todas essas propriedades tornam esses solos aptos a serem utilizados em projetos agrícolas, com aplicação de fertilizantes, no caso dos Distróficos devido a soma de bases trocáveis ser baixa.

Ocorrem em relevo plano, sob vegetação de floresta subcaducifólia os Eutróficos e cerrado subcaducifólio e floresta subperenifólia

os Distróficos e são desenvolvidos a partir de produtos de decomposição de rochas básicas.

No presente levantamento, os Latossolo Roxos foram classificados de acordo com saturação de bases, características plínticas, tipos de horizonte A, classes de textura do horizonte B e fases de vegetação e relevo.

Foram subdivididos conforme relação abaixo:

LATOSSOLO ROXO DISTRÓFICO A moderado textura muito argilosa.
Fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado.
Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento LRd1.
1ª componente da Associação LRd2.

LATOSSOLO ROXO DISTRÓFICO plíntico A moderado textura argilosa.
Fase floresta subperenifólia relevo plano.
1ª componente da Associação LRd3.

LATOSSOLO ROXO EUTRÓFICO A moderado textura muito argilosa e argilosa.
Fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.
1ª componente da Associação LRel.

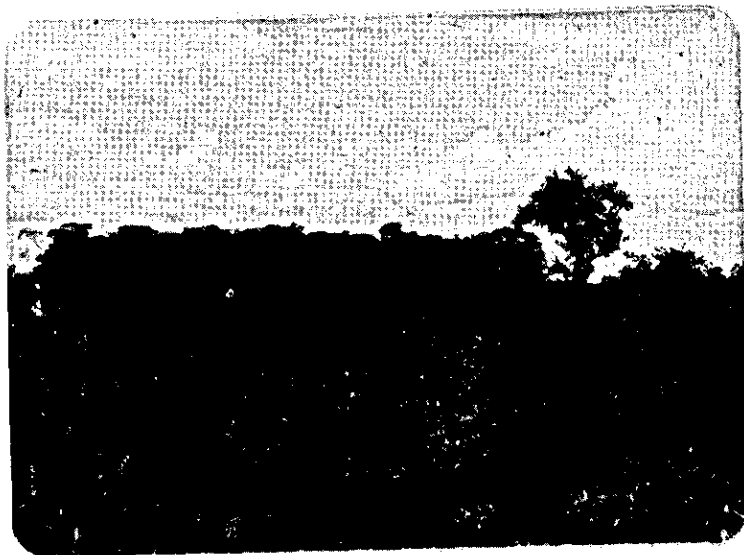


Fig. 24 - Aspecto de vegetação, em área de LATOSSOLO ROXO DISTRÓFICO (LRd1).

PERFIL 2

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 12

DATA - 8.11.81

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO ROXO DISTRÓFICO A moderado textura muito argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - LRd1

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Tangará da Serra - Barra do Bugres, 6,5 km após Progresso. Tangará da Serra, MT. 14°39' e 57°17'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em topo plano de elevação, do lado esquerdo da rodovia.

ALTITUDE - 500 metros.

LITOLOGIA - Basalto.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Basalto da serra de Tapirapuã.

CRONOLOGIA - Triássico Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de rochas básicas.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Pastagem natural.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho e E.P. Mothci.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

Ap - 0 - 20 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5 YR 3/3); muito argiloso; fraca a moderada muito pequena a pequena granular e grãos simples; muito friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

A3 - 20 - 35 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5 YR 3/3); muito argiloso com cascalho; fraca pequena a média granular e fraca muito pequena a pequena blocos subangulares e grãos simples; muito friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.

- B1 - 35 - 80 cm, vermelho-escuro (2,5 YR 3,5/5); muito argiloso; maciça que se desfaz em moderada pequena a média blocos subangulares; friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B21 - 80 - 120 cm, vermelho-escuro (2,5 YR 3,5/5); muito argiloso; maciça que se desfaz em moderada muito pequena a pequena blocos subangulares; muito friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B22 - 120 - 170 cm, vermelho-escuro (2,5 YR 3/6); muito argiloso com cascalho; maciça que se desfaz em moderada muito pequena a pequena blocos subangulares; muito friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B23 - 170 - 190 cm⁺, vermelho-escuro (2,5 YR 3,5/6); muito argiloso com cascalho; maciça que se desfaz em moderada pequena a média blocos subangulares; friável, plástico e pegajoso.

RAÍZES - Abundantes em A_p, maioria fasciculares, com diâmetros de 1 a 2mm e algumas pivotantes de diâmetros de 5 a 10 mm; muitas fasciculares, de diâmetros de 1 a 2 mm no horizonte A₃; comuns em B₁; poucas em B₂₁ e B₂₂; e raras em B₂₃.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 2
 AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.0128/33

EMBRAPÁ-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)	
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2 mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,08mm	SILTE 0,08-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	%	
Ap	0- 20	0	6	94	10	10	16	64	52	19	0,25				
A3	- 35	0	8	92	9	9	13	69	60	13	0,19				
B1	- 80	0	6	94	8	9	9	74	70	5	0,12				
B21	-120	0	6	94	10	10	14	66	50	24	0,21				
B22	-170	0	9	91	10	9	13	68	1	99	0,19				
B23	-190 ⁺	0	10	90	8	9	15	68	0	100	0,22				
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAÇÃO		
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	I Ca, Mg K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	I S, Al, H	100. S T	100. Al ⁺⁺⁺ S + Al ⁺⁺⁺	ppm		
	m e q / 100g														
Ap	5,5	4,6	0,7		0,16	0,02	0,9	0,2	5,6	6,7	13	18	< 1		
A3	5,9	4,8	0,3		0,06	0,02	0,4	0,1	4,7	5,2	8	20	< 1		
B1	5,6	5,3	0,1		0,02	0,01	0,1	0	3,1	3,2	3	0	< 1		
B21	5,4	5,4	0,1		0,01	0,02	0,1	0	2,7	2,8	4	0	< 1		
B22	5,8	5,8	0,1		0,01	0,01	0,1	0	2,1	2,2	5	0			
B23	6,0	6,0	0,1		0,02	0,02	0,1	0	1,0	1,1	9	0			
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %			
	(Orgânica) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %	
	Ap	2,10	0,20	11	3,0	26,5	24,8	2,17			0,19		0,12	1,68	
A3	1,87	0,18	10	2,8	27,9	24,7	2,29			0,17	0,11	1,77			
B1	1,17	0,13	9	2,7	28,5	26,4	2,29			0,16	0,10	1,69			
B21	1,07	0,13	8	2,8	28,5	26,9	2,30			0,17	0,10	1,66			
B22	0,83	0,10	8	2,6	27,9	28,2	2,40			0,16	0,10	1,55			
B23	0,59	0,07	8	2,6	28,6	27,0	2,48			0,15	0,10	1,66			
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS meq/l					EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %
	100. Na ⁺ T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM		
	Ap	< 1													
A3	< 1													26,7	
B1	< 1													26,8	
B21	1													26,4	
B22	< 1													25,0	
B23	2													21,0	

Relação textural: 1,0

PERFIL 3

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 9

DATA - 9.10.81

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO ROXO EUTRÓFICO A moderado textura muito argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - LRel

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Tangará da Serra - Chapada dos Parecis, 7 km após Tangará da Serra e a 1 km do lado direito da rodovia, Tangará da Serra, MT. 14°37' e 57°32'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em relevo plano, com 0 a 2% de declive e sob vegetação de floresta.

ALTITUDE - 420 metros.

LITOLOGIA - Basalto.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Basalto da serra de Tapirapuã.

CRONOLOGIA - Triássico Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de rochas básicas.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Culturas de café, milho, feijão e arroz.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - H.G. dos Santos, E.P. Mothci e O.O. Marques da Fonseca.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

Al - 0 - 10 cm, vermelho-escuro-acinzentado (2,5 YR 3/2); muito argiloso; forte muito pequena a pequena granular; macio, muito friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.

- A3 - 10 - 20 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5 YR 2,5/4); muito argiloso; forte pequena a média granular; ligeiramente duro, muito friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
- B1 - 20 - 45 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5 YR 3/4); muito argiloso; forte ultrapequena granular; duro, muito friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
- B21 - 45 - 85 cm, vermelho-escuro-acinzentado (10 R 3/4); muito argiloso; forte ultrapequena granular; duro, muito friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B22 - 85 - 130 cm, vermelho-escuro-acinzentado (10 R 3/4); muito argiloso; forte ultrapequena granular; duro, muito friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B23 - 130 - 200 cm⁺, vermelho-escuro (10 R 3/6); muito argiloso; forte ultrapequena granular; duro, muito friável, plástico e pegajoso.

RAÍZES - Abundantes em A1, muitas em A3 e B1, comuns em B21 e B22 e poucas em B23.

OBSERVAÇÕES - Muitos poros muito pequenos e pequenos, alguns médios e poucos grandes ao longo do perfil.
Área com influência de queimada.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 3

AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1932/37

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAILHA >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	EM ÁGUA %	% ARGILA	APARENTE	REAL		
A1	0- 10	0	tr	100	6	10	22	62	49	21	0,35	1,00		
A3	- 20	0	tr	100	6	11	18	65	46	29	0,28	1,13		
B1	- 45	0	tr	100	5	10	13	72	65	10	0,18	1,18		
B21	- 85	0	tr	100	4	9	10	77	38	51	0,13	1,11		
B22	-130	0	tr	100	4	10	10	76	0	100	0,13	1,10		
B23	-200 ⁺	0	tr	100	3	8	9	80	0	100	0,11			

HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LÁVEL
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm
m e q / 100g													
A1	6,4	5,8	19,2	2,0	0,80	0,05	22,1	0	1,1	23,2	95	0	< 1
A3	6,9	6,1	10,4	2,0	0,37	0,04	12,8	0	1,4	14,2	90	0	< 1
B1	7,2	6,0	5,3	1,3	0,28	0,02	6,9	0	0	6,9	100	0	< 1
B21	7,2	5,9	2,3	0,2	0,54	0,03	3,1	0	0	3,1	100	0	< 1
B22	7,3	5,6	0,9		0,20	0,08	1,2	0	0	1,2	100	0	< 1
B23	7,0	5,8	0,6		0,25	0,03	0,9	0	0	0,9	100	0	< 1

HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
	(Orgânica) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃
A1	4,67	0,53	9	14,0	22,4	21,4	1,86			1,06	0,66	1,64		
A3	2,37	0,29	8	14,5	24,1	22,1	1,97			1,02	0,67	1,71		
B1	1,50	0,18	8	15,7	25,8	23,6	1,83			1,03	0,65	1,71		TQ*
B21	1,11	0,13	9	17,3	26,0	25,2	1,98			1,13	0,70	1,62		TQ*
B22	0,84	0,10	8	14,8	28,9	25,9	2,12			0,87	0,55	1,75		TQ*
B23	0,63	0,08	8	13,0	25,7	25,8	2,28			0,86	0,52	1,56		TQ*

HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS				EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %
	100.N _s / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁺⁺	1/3	15	Ad	
m e q / l														
A1	< 1										37,7	25,3	12,4	38,5
A3	< 1										36,9	25,6	11,3	32,9
B1	< 1										39,7	27,8	11,9	33,0
B21	1										39,2	28,3	10,9	34,3
B22	7												8,0	33,1
B23	3										35,5	27,5		31,8

* Teste qualitativo negativo para carbonatos

Relação textural: 1,2

PERFIL Nº 3
 AMOSTRA Nº 81.1932/37

ANÁLISE MINERALÓGICA

SNLCS

Horizontes	material argilo- ferrugi- noso, con creções areno-ar- gilo-fer- ruginosas	quartzo*	carvão + detritos	carbona- to de cálcio	rutilo	tumalina	silica em bas- tonete (opala)	ilmenita e magneti- ta	estauro- lita		
AREIA GROSSA											
A1	55%	40%	5%	tr							
A3	50%	49%	1%								
B1	55%	45%	tr								
B21	50%	50%	tr								
B22	55%	45%									
B23	30%	70%									
AREIA FINA											
A1	59%	40%	1%	tr	tr	tr	tr	1%	tr		
A3	40%	59%	1%		tr	tr	tr	1%			
B1	29%	70%			tr	tr	tr	1%			
B21	45%	54%	tr		tr	tr	tr	1%	tr		
B22	44%	55%			tr	tr	tr	1%			
B23	5%	94%			tr	tr	tr	1%	tr		

*Grãos angulosos, subangulosos, subarredondados e arredondados
 Cascalhos constituídos de concreções e material argilo-ferruginoso hematítico, limonítico e mag-
 netítico, quartzo e fragmentos de sílica.

PERFIL COMPLEMENTAR 4

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT EXTRA 10

DATA 12.5.81

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO ROXO DISTRÓFICO A moderado textura muito argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Lrd2

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Na estrada Progressinho-Arenápolis, 8 km após Progressinho. Tangará da Serra, MT. 14°38' e 57°16'.

ALTITUDE - 420 metros.

LITOLOGIA - Basalto.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Basalto da serra de Tapirapuã.

CRONOLOGIA - Triássico Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de rochas básicas.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Cultura de arroz.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho, E.P. Mothci, O.O. Marques da Fonseca, R. Sobral fº e H.G. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A - 0 - 25 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5YR 3/4); muito argiloso.
- B - 80 - 120 cm, vermelho-escuro (10R 3/6); muito argiloso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: PC4

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.0754/55

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAIUHALHO >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	%
A	0-25	0	tr	100	8	15	16	61	38	38	0,26			
B	80-120	0	tr	100	6	14	9	71	2	97	0,13			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL ppm	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100 Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺		
m e q / 100 g														
A	4,9	4,3		0,4	0,11	0,03	0,5	0,8	6,1	7,4	7	62	2	
B	5,1	5,4		0,2	0,06	0,02	0,3	0	3,7	4,0	8	0	<1	
HORIZONTE	C (Orgânica) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (K)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		
A	1,80	0,12	15	9,7	23,8	18,7	1,76			0,69	0,46	2,00		
B	0,77	0,07	11	9,2	25,6	20,7	1,86			0,61	0,40	1,94		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.Na / T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													28,8
B	1													30,2

PERFIL COMPLEMENTAR 5

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT EXTRA 12

DATA - 13.5.81

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO ROXO EUTRÓFICO A moderado textura muito argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - LRel

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Na estrada Tangará da Serra - Salto das Nuvens, a 18 km de Tangará da Serra. Tangará da Serra, MT. 14°38' e 57°38'.

ALTITUDE - 280 metros.

LITOLOGIA - Basalto.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Basalto da serra de Tapirapuã.

CRONOLOGIA - Triássico Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de rochas básicas.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem de capim-colonião

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho, E.P. Mothci, O. O. Marques da Fonseca, R. SobralFº e H.G. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, vermelho-escuro-acinzentado (10R 3/3); muito argiloso.

B - 80 - 120 cm, vermelho-acinzentado-escuro (10R 3/4); muito argiloso.

OBSERVAÇÕES - Presença de acuri.
Pega grande quantidade de material no imã.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: PC5
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.0758/59

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAL >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A	0-20	0	tr	100	7	9	24	60	44	27	0,40			
B	80-120	0	tr	100	8	10	14	68	50	26	0,21			

HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S + Al ⁺⁺⁺	ppm
	m e q / 100g												
A	6,6	5,7	12,5	2,1	0,78	0,10	15,5	0	4,8	20,3	76	0	1
B	6,8	6,2	5,1	0,9	0,46	0,14	6,6	0	2,6	9,2	72	0	<1

HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %
	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃					
A	3,41	0,32	11	15,1	25,0	23,0	2,54				1,03	0,65	1,70	
B	1,14	0,12	10	15,2	26,4	25,8	2,60				0,98	0,60	1,60	

HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Na ⁺ T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													37,3
B	1													34,2

4 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO

São solos minerais, com horizonte B latossólico, não hidromórficos, Álicos ou Distróficos, muito profundos, muito friáveis, muito porosos, fortemente acentuadamente drenados, de textura média ou argilosa, apresentando baixos teores de óxidos de ferro, sendo fortemente ácidos.

Os perfis de solos que compõem esta classe, apresentam sequência de horizontes A, B e C, subdivididos em A1, A3, B1, B21, B22 e B23, com espessura de A + B superior a 200 cm, com transição normalmente difusa entre os horizontes, devido ao pequeno contraste entre eles.

O horizonte A é moderado e tem espessura variável de 20 a 30 cm, com cores predominantemente bruno-avermelhado-escuras, de valor 3, croma variável de 2 a 4 e matiz variável de 2,5 YR a 5 YR. O horizonte B é profundo, com espessura superior a 180 cm, as cores predominantes são vermelho e vermelho-amarelado, com valores de 4 a 5, cromas de 6 a 8 e matiz de 2,5 YR a 5 YR.

A capacidade de troca de cations (T) é muito baixa (atividade das argilas baixa), assim como a saturação de bases permutáveis (V%), ou saturação com alumínio extraível alta (Álicos), expressando dessa maneira, intensa lixiviação de bases, devido as condições severas de clima na área.

As limitações agrícolas desses solos decorrem da baixa fertilidade natural, forte acidez e alta saturação com alumínio extraível (caso dos Álicos).

São solos pouco susceptíveis à erosão devido as suas condições físicas muito favoráveis, aliadas ao relevo pouco movimentado.

A semelhança dos Latossolos anteriormente descritos, estes solos, apesar de apresentarem propriedades químicas desfavoráveis, são possuidores de boas propriedades físicas, que os tornam aptos a serem utilizados em projetos agrícolas com aplicação de fertilizantes e,

principalmente, com manejo adequado.

Ocorrem em relevo plano e suave ondulado, sob vegetação de floresta subcaducifólia e subperenifólia e são desenvolvidos de cobertura de material de natureza arenosa e argilosa, provavelmente de origem pedimentar.

Neste trabalho, os Latossolos Vermelho-Amarelos foram feitos de acordo com as especificações Álicos ou Distróficos, características intermediárias para podzólico, características plínticas, tipos de horizonte A, classes de textura do horizonte B e fases de vegetação e relevo.

Foram subdivididos conforme relação a seguir:

LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO A moderado textura argilosa.
Fase floresta subperenifólia relevo suave ondulado.
3ª componente da Associação LEd11.

LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO A moderado textura média.
Fase floresta subcaducifólia relevo plano.
Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento LVal.
1ª componente das Associações LVa2 e LVa3.

LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO A moderado textura média com cascalho.
Fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado.
2ª componente da Associação Pvd7.

LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura argilosa.
Fase cerrado e cerrado subcaducifólios relevo plano e suave ondulado.
1ª componente da Associação LVd1.

LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média.
Fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado.

Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento LVd2.
2ª componente das Associações LEd10, LEd11 e AQA3.
Fase floresta subperenifólia relevo plano.
2ª componente da Associação AQd1.
Fase floresta subcaducifólia relevo plano.
Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento LVd3.
1ª componente da Associação LVd6.
2ª componente das Associações LEd12, LVA2, PAD1, PVD4 e PVE4.
Fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.
Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento LVd4.
Fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.
2ª componente da Associação AQA4.
Fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado.
Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento LVd7.
1ª componente das Associações LVd8 e LVd9.
2ª componente das Associações LEd9 e PEe1.
Fase cerrado subcaducifólio relevo plano.
3ª componente da Associação LEd9.
Fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado.
Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento LVd11.
2ª componente da Associação LVd1.

LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta.
Fase floresta subcaducifólia com babaçu relevo suave ondulado.
Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento LVd5.
Fase cerrado caducifólio relevo suave ondulado.
3ª componente da Associação PVE8.

LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média.
Fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado.
2ª componente da Associação PLe1.
Fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado.
1ª componente da Associação LVd12.

LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média com cascalho.
Fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado.
Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento LVd10.

LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO plíntico A moderado tex
tura argilosa com cascalho/argilosa.
Fase cerrado subcaducifólio relevo plano.
29 componente da Associação PVd5.

LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO plíntico A moderado tex
tura média.
Fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado.
Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento LVd13.
29 componente da Associação PVe16.

LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO podzólico plíntico A
moderado textura média/argilosa.
Fase cerrado subcaducifólio relevo plano.
29 componente da Associação PVd1.

PERFIL 4

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 6

DATA - 6.10.81

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - LVa2

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Barra do Bugres - Assari, 11 km após Barra do Bugres e a 600 metros do lado direito da rodovia. Barra do Bugres, MT. 14°58' e 57°08'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em topo plano, com 0 a 3% de declive e sob floresta.

ALTITUDE - 260 metros.

LITOLOGIA - Arenitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Sepotuba(?), Grupo Alto Paraguai.

CRONOLOGIA - Ordoviciano (?).

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de material de natureza areno-argilosa, provavelmente de origem pedimentar.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - H.G. dos Santos, E.P. Mothci e O.O.M. da Fonseca.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 10 cm, bruno-acinzentado muito escuro (10 YR 3,5/2); areia franca; moderada muito pequena a média granular e grãos simples; macio, muito friável, ligeiramente plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.

- A3 - 10 - 25 cm, bruno-avermelhado (5 YR 4/3); areia franca; fraca pequena a média granular e grãos simples; macio, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.
- B1 - 25 - 45 cm, bruno-avermelhado (5 YR 4/4); franco arenoso; maciça porosa in situ que se desfaz em fraca muito pequena granular e grãos simples; ligeiramente duro, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e difusa.
- B21 - 45 - 70 cm, bruno-avermelhado (2,5 YR 4/5); franco arenoso; maciça porosa in situ que se desfaz em fraca muito pequena granular e grãos simples; ligeiramente duro, muito friável, plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e difusa.
- B22 - 70 - 115 cm, vermelho (2,5 YR 4/6); franco arenoso; maciça porosa in situ que se desfaz em fraca muito pequena granular e grãos simples; duro, muito friável, plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e difusa.
- B23 - 115 - 200 cm⁺, vermelho (2,5 YR 5/8); franco arenoso; maciça porosa in situ que se desfaz em fraca muito pequena granular e grãos simples; duro, muito friável, plástico e ligeiramente pegajoso.

RAÍZES - Muitas em A1 e A3, comuns em B1 e B21 e poucas em B22 e B23.

OBSERVAÇÃO - Muitos poros, muito pequenos a grandes em A1 e A3; muitos poros, muito pequenos a médios e poucos grandes em B1, B21 e B22; e muitos poros muito pequenos em B23.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 4
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1911/16

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A1	0- 10	0	tr	100	32	53	6	9	4	56	0,67	1,46		
A3	- 25	0	tr	100	32	53	5	10	8	20	0,50	1,49		
B1	- 45	0	tr	100	33	49	4	14	12	14	0,29	1,47		
B21	- 70	0	tr	100	29	48	6	17	16	6	0,37	1,46		
B22	-115	0	tr	100	28	48	6	18	4	78	0,33	1,47		
B23	-200 ⁺	0	tr	100	29	49	4	18	0	100	0,22			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	S, Al, H	100, S / T	100, Al ⁺⁺⁺ / S+Al ⁺⁺⁺	ASSIMILÁVEL ppm	
	m e q / 100g													
A1	5,1	4,3	1,9	0,3	0,06	0,01	2,3	0,6	1,8	4,7	49	21	< 1	
A3	5,4	4,1	0,9	0,05	0,01	1,0	0,8	0,8	2,6	38	44	< 1		
B1	5,4	4,2	0,9	0,03	0,01	0,9	0,6	0,5	2,0	45	40	< 1		
B21	4,8	4,2	0,9	0,01	0,01	0,9	0,4	0,8	2,1	43	31	< 1		
B22	5,2	4,0	0,3	0,01	0,01	0,3	0,2	0,5	1,0	30	40	< 1		
B23	4,8	4,4	0,3	0,01	0,02	0,3	0,2	0,6	1,1	27	40	< 1		
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃
A1	0,86	0,10	9	4,0	3,0	1,2	0,12			2,27	1,81	3,92		
A3	0,38	0,05	8	2,7	3,6	1,6	0,26			1,27	0,99	3,53		
B1	0,36	0,05	7	5,7	4,2	1,8	0,26			2,31	1,81	3,65		
B21	0,30	0,05	6	7,3	5,7	2,3	0,32			2,18	1,73	3,88		
B22	0,22	0,04	6	8,0	6,3	2,3	0,34			2,16	1,75	4,29		
B23	0,20	0,04	5	7,6	6,0	2,3	0,38			2,15	1,73	4,08		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS				EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %
	100, Na ⁺ / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/3 ATM. %VOL	15 ATM. %VOL	Ad %VOL	
A1	<1										7,9	5,6	2,3	6,1
A3	<1										8,2	5,8	2,4	6,1
B1	<1										9,5	6,8	2,7	7,2
B21	<1										9,3	5,8	3,5	8,8
B22	1										12,2	5,6	6,6	9,3
B23	1													8,7

Relação textural: 1,8

PERFIL Nº 4

AMOSTRA Nº 81.1911/16

ANÁLISE MINERALÓGICA

SNLCS

Horizontes	quartzo*	concreções areno-argilo-ferruginosas	detritos e carvão	tumalina	ilmenita	estauro-lita						
AREIA GROSSA												
A1	100%	tr	tr									
A3	99%	1%	tr									
B1	99%	1%	tr									
B21	99%	1%	tr									
B22	99%	1%	tr									
B23	99%	1%	tr									
AREIA FINA												
A1	99%	1%	tr	tr								
A3	100%	tr	tr	tr	tr							
B1	100%	tr		tr	tr	tr				tr		
B21	100%	tr	tr	tr	tr	tr				tr		
B22	100%	tr	tr	tr	tr	tr				tr		
B23	100%											

* grãos angulosos, subarredondados, arredondados e bem arredondados
cascalhos - concreções areno-argilo-ferruginosas

PERFIL 5

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 22

DATA - 11.11.81

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textu
ra argilosa fase cerradão subcaducifólio relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - LVd1

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Porto Esperidião-Destacamento Sta. Rita, 26 km após o rio Aguapeí. Cáceres, MT. 15°57' e 58°45'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira a 30 metros da margem esquerda da estrada, com 0 a 1% de declive e sob cerradão.

ALTITUDE - 230 metros.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de materiais arenosos e argilosos, provavelmente de origem pedimentar.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

ERÓSION - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerradão subcaducifólio.

USO ATUAL - Pastagem.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho, H.G. dos Santos, E.P. Mothci, R. Sobral Fº e Ney P. Tavares.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 14 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/2); franco argilo-arenoso; forte pequena a média granular; friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

A3 - 14 - 30 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3,5/3); franco argilo-arenoso; moderada a forte muito pequena a média granular e fraca pequena a média blocos subangulares; friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

- B1 - 30 - 50 cm, bruno-avermelhado (5 YR 4/5); franco argilo-arenoso; maciça que se desfaz em moderada pequena a média blocos subangulares; muito friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B21 - 50 - 92 cm, vermelho-amarelado (5 YR 4,5/6); argila arenosa; maciça que se desfaz em moderada muito pequena a média blocos subangulares; muito friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B22 - 92 - 140 cm, vermelho-amarelado (5 YR 5/7); argila arenosa; maciça que se desfaz em moderada pequena a média blocos subangulares; muito friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B23 - 140 - 180 cm⁺, vermelho-amarelado (5 YR 5/8); argila arenosa; maciça que se desfaz em fraca a moderada pequena a média blocos subangulares; muito friável, plástico e pegajoso.
- RAÍZES - Abundantes em A1 e A3, a maioria fasciculares, algumas pivotantes, de diâmetro de 10 a 30 mm; muitas em B1 e B21, fasciculares e pivotantes de diâmetros de 1 a 20 mm; poucas em B22 e raras em B23.

OBSERVAÇÃO - Muitos poros muito pequenos e pequenos ao longo do perfil.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 5
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.0184/89

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCUL. LACÇ.	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2 mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075 mm	SILTE 0,075-0,002 mm	ARGILA <0,002 mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	%
A1	0- 14	0	tr	100	40	28	11	21	15	29	0,52	1,28		
A3	- 30	0	1	99	40	26	10	24	18	25	0,42	1,35		
B1	- 50	0	1	99	35	26	9	30	26	13	0,30	1,24		
B21	- 92	0	2	98	30	25	8	37	12	68	0,22	1,24		
B22	- 140	0	2	98	27	26	10	37	1	97	0,27	1,28		
B23	- 180 ⁺	0	1	99	27	26	10	37	1	97	0,27			

HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	I S, Al, H	100. S T	100. Al ⁺⁺⁺ S + Al ⁺⁺⁺	ppm
	m e q / 100g												
A1	6,1	5,2	5,2	1,0	0,34	0,02	6,6	0	1,6	8,2	80	0	<1
A3	6,0	4,9	3,0	0,2	0,13	0,01	3,3	0	1,9	5,2	63	0	
B1	6,3	5,1	1,4	0,3	0,06	0,02	1,8	0	2,0	3,8	47	0	
B21	5,8	5,0	1,1	0,1	0,06	0,01	1,3	0	2,1	3,4	38	0	
B22	6,0	4,8	0,2		0,05	0,01	0,3	0,3	2,3	2,9	10	50	
B23	5,9	3,9	0,2		0,12	0,01	0,3	0,1	2,2	2,6	12	25	

HORIZONTE	C (Orgânica) %	N %	C N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kr)	SiO ₂ / Fe ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	(Kr)	(Kr)			
A1	1,58	0,16	10	8,1	1,91	1,54	0,33				1,91	1,54	4,18	
A3	0,79	0,08	10	9,3	1,95	1,59	0,39				1,95	1,59	4,39	
B1	0,40	0,06	7	12,0	1,92	1,59	0,49				1,92	1,59	4,62	
B21	0,25	0,05	5	13,9	1,91	1,56	0,55				1,91	1,56	4,52	
B22	0,26	0,05	5	14,3	1,87	1,54	0,59				1,87	1,54	4,64	
B23	0,21	0,04	5	13,9	1,86	1,52	0,59				1,86	1,52	4,43	

HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100. Na ⁺ T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRA TO SAT. mmhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/3	15		Ad
				%	%	%	%	%	%	%	ATM %VOL	ATM %VOL		%VOL
A1	<1										15,4	10,5	4,9	14,3
A3	<1										16,3	9,3	7,0	13,1
B1	1										15,9	7,1	8,8	14,4
B21	1										17,8	12,3	5,5	16,4
B22	1										18,1	13,7	4,4	15,9
B23	1													15,6

Relação textural: 1,6

PERFIL Nº 5
 AMOSTRA Nº 82.0184/89

ANÁLISE MINERALÓGICA

SNLCS

Horizontes	quartzo *	**Concreções e material	carvão e detritos	rutilo	zircão	ilmenita				
AREIA GROSSA										
A1	100%	tr	tr							
A3	100%	tr								
B1	100%	tr								
B21	100%	tr	tr			tr				
B22	100%	tr	tr			tr				
B23	100%	tr								
AREIA FINA										
A1	100%	tr	tr	tr	tr	tr				
A3	100%	tr	tr	tr		tr				
B1	100%	tr		tr	tr	tr				
B21	100%	tr	tr	tr		tr				
B22	100%	tr	tr	tr	tr	tr				
B23	100%	tr	tr	tr		tr				

* grãos angulosos, subangulosos, subarredondados e arredondados. ** areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico.
 Cascalhos - quartzo, grãos angulosos, subangulosos, subarredondados, brancos e avermelhados; concreções areno-argilo-ferruginosas hematíticas e limoníticas.

PERFIL COMPLEMENTAR 6

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT EXTRA 11

DATA - 12.5.81

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO A moderado textura
média fase floresta subcaducifólia relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - LVa2

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 5 km de Denise, em
direção a Assari. Barra do Bugres, MT. 14°45' e
57°04'.

ALTITUDE - 180 metros.

LITOLOGIA - Arenitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Grupo Alto Paraguai, Formação Sepotuba (?).

CRONOLOGIA - Ordoviciano.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de material de natureza areno-argilo
sa, provavelmente de origem pedimentar.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem de capim-colonião.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho, E.P. Mothci, O.O.
Marques da Fonseca, R. Sobral Fº e H.G. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 25 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 3/4); areia fran
ca.

B - 80 - 120 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/5); franco arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: DC 6
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.0756/59

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0-25	0	tr	100	43	40	4	13	10	23	0,31			
B	80-120	0	tr	100	40	38	4	18	17	6	0,22			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
m e q / 100g														
A	4,9	3,9	0,8	0,4	0,03	0,03	1,3	0,8	3,8	5,9	22	38	1	
B	4,6	4,1	0,2	0,02	0,03	0,3	0,8	2,8	3,9	8	73	1		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	0,70	0,08	9	5,2	5,1	1,8	0,20			1,73	1,41	4,42		
B	0,27	0,04	7	6,9	7,1	2,0	0,42			1,65	1,40	5,57		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Na ⁺ / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	1													7,9
B	1													9,1

PERFIL COMPLEMENTAR 7

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT EXTRA 14

DATA - 17.5.81

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO A moderado textura
média fase floresta subcaducifólia relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - LVal

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 25 km de Barra do
Bugres, em direção a Porto Estrela. Barra do Bugres,
MT. $15^{\circ}14'$ e $57^{\circ}07'$.

ALTITUDE - 120 metros.

LITOLOGIA - Arenito.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Grupo Alto Paraguaí, Formação Sepotuba (?).

CRONOLOGIA - Ordoviciano (?).

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de material de natureza areno-argilo
sa, provavelmente de origem pedimentar.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho, E.P. Mothci, O. O.
Marques da Fonseca e H.G. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A - 0 - 20 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5 YR 3/4); franco
argilo-arenoso.
- B - 80 - 110 cm, vermelho (2,5YR 4/7); franco argilo-arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: PC7

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.0762/63

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE ARGILA	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAIU >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A	0-20	0	tr	100	42	29	8	21	16	24	0,38			
B	80-110	0	tr	100	31	29	8	32	1	97	0,25			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTG-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEI	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	I S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S+Al ⁺⁺⁺	ppm	
m e q / 100g														
A	4,7	3,8	0,7		0,11	0,05	0,9	1,6	4,2	6,7	13	64	2	
B	4,8	4,0	0,2		0,04	0,05	0,3	1,4	2,4	4,1	7	82	<1	
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	0,87	0,09	10	10,3	7,9	3,3	0,38			2,22	1,75	3,76		
B	0,28	0,04	7	14,1	11,8	4,4	0,58			2,03	1,64	4,21		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Nd / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	1													12,4
B	1													15,1

PERFIL COMPLEMENTAR 8

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT-EXTRA 39

DATA - 28.8.81

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO A moderado textura argilosa fase floresta subperenifólia relevo suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - LED11

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 12 km do entroncamento Lambari-Caramujo, em direção ao rio Vermelho. Rio Branco, MT. 15°19' e 57°54'.

ALTITUDE - 180 metros.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de material de natureza argilo-arenosa.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho, E.P. Mothci, O.O. Marques da Fonseca, R. Sobral Fº e H.G. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/4); franco arenoso.

B - 60 - 80 cm, vermelho-amarelado (5 YR 4/6); argila.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: PC8
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1604/05

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM N ₂ O ₄)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% ARGILA	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAIU >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0-20	0	2	98	29	39	16	16	12	25	1,00			
B	60-80	0	1	99	17	26	13	44	37	16	0,30			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
			m e q / 100 g											
A	5,1	4,1	1,5	0,2	0,18	0,02	1,9	0,6	10,5	13,0	15	24	<1	
B	5,1	4,1	0,3	0,06	0,02	0,4	1,2	7,7	9,3	4	75	<1		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	1,53	0,13	12	8,3	5,5	3,8	0,35			2,57	1,78	2,26		
B	0,64	0,06	11	17,7	14,7	7,5	0,65			2,05	1,54	3,07		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.Na ⁺ T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS meq/l				EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	<1													12,3
B	<1													19,0

5 - TERRA ROXA ESTRUTURADA

Solos minerais, com horizonte B textural, não hidromórficos, Eutróficos, de textura argilosa ou muito argilosa, apresentando elevados teores de óxidos de ferro e titânio, provenientes do ataque sulfúrico, cor vermelho-escuro com tonalidades arroxeadas, com pequena distinção entre os horizontes, gradiente textural baixo, estrutura moderada ou forte em blocos angulares e subangulares, cerosidade moderada ou forte e comum e abundante.

Na serra Salto do Céu e na descida da serra de Tapirapuã, próximo ao posto fiscal de divisa dos municípios de Tangará da Serra e Barra do Bugres, foram constatados estes solos intermediários para Brunizem Avermelhado, devido apresentar T para 100 gramas de argila considerado alto (próximo de 24 meq) e Ki ligeiramente mais alto do que seria normal para esta classe de solos.

São profundos a muito profundos, com espessura de A + B superior a 200 cm, com transição normalmente difusa entre os horizontes, devido ao pequeno contraste entre eles.

O horizonte A é chernozêmico ou moderado e tem espessura variável de 15 a 30 cm. O horizonte B é profundo, com espessura superior a 160 cm.

A capacidade de troca de cations (T) varia de 5,5 a 22, apresentando, por isso, solos intermediários para Latossolos e Brunizem Avermelhado.

A saturação de bases permutáveis é alta. A relação molecular SiO_2/Al_{2O_3} (Ki) no horizonte B varia de 1,56 a 2,63.

As mais graves limitações destes solos são decorrentes do relevo e ocorrência em maior ou menor quantidade de afloramentos de rocha e pedregosidade.

Ocorrem em relevo forte ondulado, sob vegetação de floresta subcaducifólia ou subperenifólia e são desenvolvidos a partir de produtos da decomposição de rochas básicas.

Esta classe foi fasada de acordo com as especificações Eutrófica, características intermediárias para Latossolos e Brunizem Avermelhado, tipos de horizonte A, classes de textura do horizonte B e fases de vegetação, relevo e pedregosidade.

Foram subdivididos conforme relação abaixo:

TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA A moderado textura argilosa.

Fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento TRe3.

TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA latossólica A chernozêmico textura argilosa.

Fase floresta subcaducifólia relevo plano.

2ª componente da Associação LRel.

TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA intermediária para BRUNIZEM AVERMELHADO A moderado textura muito argilosa.

Fase pedregosa I floresta subperenifólia relevo forte ondulado e montanhoso.

1ª componente da Associação TRel.

Fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo forte ondulado.

1ª componente da Associação TRe2.



Fig.25 - Perfil de TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA (TRE2).



Fig.26 - Aspecto de vegetação e relevo, em área de TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA (TRE2).

PERFIL 6

NÚMERO DE CAMPO-EMPA-MT 7

DATA - 9.10.81

CLASSIFICAÇÃO - TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA latossólica A chernozêmico textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - LRel

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Tangará da Serra-Barra do Bugres, 500 metros após Progresso, em direção a Barra do Bugres e a 30 metros do lado esquerdo da estrada (atrás do Viveiro Tangará). Tangará da Serra, MT. 14°38' e 57°21'.

SITUAÇÃO, DECLIVIDADE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em terço médio de vertente, com 3 a 5% de declive e sob floresta.

ALTITUDE - 540 metros.

LITOLOGIA - Basalto e arenito.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Basalto da serra de Tapirapuã.

CRONOLOGIA - Triássico Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de basaltos e arenitos, afetados por retrabalhamento local.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - H.G. dos Santos, E.P. Mothci, O.O.M. da Fonseca e R. SobralF9.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

01 - 3 - 0 cm, detritos vegetais.

A1 - 0 - 13 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/2); franco argi-

loso; forte muito pequena a média granular; macio, friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

- A3 - 13 25 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/3); argila arenosa; moderada a forte pequena a média granular; ligeiramente duro, friável, muito plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- B1 - 25 - 44 cm, bruno-avermelhado (4 YR 4/4); argila; fraca pequena a média blocos subangulares e granular; cerosidade comum e moderada; muito duro, friável, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
- B21 - 44 - 80 cm, vermelho-escuro (3,5 YR 3/6); argila; fraca pequena a média blocos subangulares; cerosidade pouca e moderada; muito duro, friável, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
- B22 - 80 - 125 cm, vermelho-escuro (2,5 YR 3,5/6); argila; aspecto de maciça que se desfaz em fraca média blocos subangulares; cerosidade pouca e fraca; duro, friável, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
- B23 - 125 - 200 cm[†], vermelho (2,5 YR 4/6); argila; aspecto de maciça que se desfaz em fraca muito pequena a pequena granular; duro, muito friável, plástico e muito pegajoso.

RAÍZES - Abundantes em A1 e A3, muitas em B1, poucas em B21 e raras em B22 e B23.

OBSERVAÇÕES - Atividade biológica intensa até o topo de B21. Perfil coletado e descrito em dia úmido e nublado. Muitos poros muito pequenos e pequenos em A1, A3 e B1; muitos poros pequenos a médios em B21; muitos poros muito pequenos em B22. Não foi coletado o horizonte O1.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 6
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1917/22

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULACÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULIN >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A1	0- 13	0	tr	100	10	35	20	35	28	20	0,57	1,14		
A3	- 25	0	1	99	10	37	17	36	32	11	0,47	1,25		
B1	- 44	0	1	99	9	35	14	42	38	10	0,33	1,29		
B21	- 80	0	1	99	6	25	11	58	52	10	0,19	1,24		
B22	-125	0	1	99	5	27	12	56	0	100	0,21	1,21		
B23	-200 ⁺	0	1	99	5	30	12	53	0	100	0,23			

HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T-CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P
	ÁGUA	KGIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	E Ca,Mg K,Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S T	100 Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ASSIMILAVEL ppm
	m e q / 100g												
A1	5,7	5,3	13,0	1,6	0,86	0,03	15,5	0	2,5	18,0	86	0	< 1
A3	6,3	5,6	7,4	1,3	0,58	0,03	9,3	0	2,2	11,5	81	0	< 1
B1	6,6	5,6	3,8	1,1	0,67	0,02	5,6	0	2,4	8,0	70	0	< 1
B21	6,7	5,5	2,9	1,2	0,43	0,02	4,6	0	2,3	6,9	67	0	< 1
B22	6,6	5,7	2,1	0,9	0,47	0,02	3,5	0	1,9	5,4	65	0	< 1
B23	6,4	5,7	1,5	1,0	0,43	0,02	3,0	0	1,9	4,9	61	0	< 1

HORIZONTE	C	N	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %
	(Orgânico) %	%		SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		
	A1	4,08	0,43	9	10,5	11,3	11,6	1,14			1,58	0,95	1,53	
A3	2,10	0,23	9	10,7	11,3	12,1	1,26			1,61	0,96	1,47		
B1	1,05	0,12	9	12,9	13,7	13,4	1,34			1,60	0,99	1,60		
B21	0,73	0,09	8	17,4	18,8	15,6	1,43			1,57	1,03	1,89		
B22	0,50	0,06	8	17,5	19,1	15,5	1,46			1,56	1,03	1,93		
B23	0,38	0,06	6	20,9	18,0	15,4	1,49			1,97	1,28	1,83		

HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.No T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/3 ATM %VOL	15 ATM %VOL		Ad %VOL
	A1	< 1										30,0	23,0	7,0
A3	< 1										26,9	21,0	5,9	23,5
B1	< 1										29,2	20,9	8,3	23,5
B21	< 1										36,3	27,2	9,1	29,6
B22	< 1										36,1	27,0	9,1	29,6
B23	< 1													30,7

Relação textural: 1,5

PERFIL Nº 6 AMOSTRA Nº 81.1917/22		ANÁLISE MINERALÓGICA							SNLCS
Horizontes	quartzos *	concre- ções ar- gilo-are- no-ferru- ginosas	carvão e detritos	material areno-ar- gilo-fer- ruginoso	.rutilo ilmenita	turma- lina			
AREIA GROSSA									
A1	93%	5%	2%						
A3	87%	10%	3%						
B1	89%	10%	1%						
B21	90%	10%	tr						
B22	90%	10%							
B23	80%	20%							
AREIA FINA									
A1	98%	1%	1%	1%	tr	tr	tr	tr	
A3	99%	tr	tr	1%	tr	tr	tr	tr	
B1	99%	tr	tr	1%	tr	tr	tr	tr	
B21	99%	tr	tr	1%	tr	tr	tr	tr	
B22	99%			1%	tr	tr	tr	tr	
B23	99%			1%	tr	tr	tr	tr	

* grãos subangulosos, subarredondados, arredondados e bem arredondados.
Cascalhos constituídos de concreções ferruginosas.

PERFIL 7

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 8

DATA - 9.10.81

CLASSIFICAÇÃO - TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA A moderado textura muito argilosa fase pedregosa I e rochosa floresta subperenifólia relevo forte ondulado e montanhoso, intermediária para BRUNIZEM AVERMELHADO.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Trel

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Tangará da Serra-Barra do Bugres, 7,5 km após Progresso. Barra do Bugres, MT. 14°40' e 57°17'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Corte de estrada em terço superior de elevação, com 40% de declive e sob cobertura de gramíneas.

ALTITUDE - 420 metros.

LITOLOGIA - Basalto.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Basalto da serra de Tapirapuã.

CRONOLOGIA - Triássico Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de basalto.

PEDREGOSIDADE - Muito pedregoso.

ROCHOSIDADE - Rochoso.

RELEVO LOCAL - Forte ondulado.

RELEVO REGIONAL - Montanhoso.

EROSÃO - Laminar severa.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta superenifólia.

USO ATUAL - Não observado qualquer uso na área do perfil.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho, E.P. Mothci, O. O. Marques da Fonseca, R. Sobral Fº e H.G. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 15 cm, vermelho-escuro-acinzentado (2,5 YR 3/2); argila cascalhenta; forte pequena a média granular; duro, friável, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.

- B1t - 15 - 52 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5 YR 3/4); muito argiloso; forte pequena a média blocos subangulares; cerosidade abundante e forte; extremamente duro, ligeiramente friável, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
- B2t - 52 - 87 cm, bruno-avermelhado (2,5 YR 4/4); muito argiloso; forte pequena a grande blocos subangulares; cerosidade abundante e forte; extremamente duro, friável, muito plástico e muito pegajoso; transição ondulada e clara (28-42cm).
- B3t - 87 - 140 cm, cor variegada composta de vermelho-escuro (2,5 YR 3/6) e bruno-claro (7,5 YR 6/4); muito argiloso; forte média a grande blocos subangulares; cerosidade abundante e forte; extremamente duro, friável, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e clara.
- C - 140 - 160 cm⁺

RAÍZES - Abundantes em A1, muitas em B1t, comuns em B2t e raras em B3t e C.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 7
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1923/27

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE %
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA LÍG 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EMAGUA %	FLOCULAÇÃO %	% ARGILA	APARENTE	REAL	(VOLUME)
A1	0- 15	9	15	76	11	7	31	51	45	12	0,61	1,08		
B1t	- 52	0	3	97	4	4	19	73	1	99	0,26	1,06		
B2t	- 87	0	tr	100	3	6	28	63	0	100	0,44	1,14		
B3t	-140	0	tr	100	2	4	27	67	0	100	0,40	1,17		
C	-160 ⁺	0	tr	100	4	11	38	47	0	100	0,81			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR V - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca,Mg K,Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S,Al,H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ASSIMILAVEL ppm	
			m e q / 100g											
A1	6,4	5,6	17,1	3,5	0,85	0,07	21,5	0	3,3	24,8	87	0	< 1	
B1t	6,5	5,2	7,2	4,5	0,23	0,03	12,0	0,1	3,6	15,7	76	1	< 1	
B2t	6,3	4,8	6,3	4,4	0,08	0,03	10,8	0,1	3,6	14,5	74	1	< 1	
B3t	5,8	4,4	8,3	6,0	0,06	0,02	14,4	0,5	3,1	18,0	80	3	< 1	
C	5,8	4,8	5,9	5,1	0,10	0,04	11,1	0	3,0	14,1	79	0	< 1	
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
	(Orgânico) %	%	C N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ Al ₂ O ₃ (K1)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃
A1	3,06	0,30	10	24,3	21,8	23,9	2,12			1,90	1,12	1,43		
B1t	0,79	0,08	10	34,5	25,9	19,0	1,75			2,26	1,54	2,12		
B2t	0,44	0,06	7	34,6	24,2	20,8	1,92			2,43	1,57	1,83		
B3t	0,36	0,05	7	36,7	23,7	21,8	2,06			2,63	1,66	1,71		
C	0,32	0,04	8	35,2	24,1	21,6	2,05			2,48	1,58	1,78		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Ng T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/3 ATM %VOL	15 ATM %VOL		Ad %VOL
A1	< 1										36,3	28,7	7,6	34,6
B1t	< 1										45,1	34,7	10,4	44,0
B2t	< 1										51,1	36,6	14,5	44,0
B3t	< 1										50,3	39,1	11,2	47,7
C	< 1													46,4

Relação textural: 1,3

PERFIL Nº 7
 AMOSTRA Nº 81.1923/27

ANÁLISE MINERALÓGICA

SNLCS

	fragmento de rocha inalterada	quartzo* e frag. de sílica amorfa e criptocristalina	carvão e detritos	material argilo-ferruginoso e magnetita	material argilo-ferruginoso e concreções ferruginosas					
AREIA GROSSA										
A1	98%	1%	1%		95%					
B1t		5%	tr		99%					
B2t		1%		99%						
B3t		1%		100%						
C		tr								
AREIA FINA										
A1		19%	1%	80%						
B1		4%	tr	96%						
B2t		1%		99%						
B3t		1%		99%						
C		tr		100%						

* grãos angulosos, subangulosos, subarredondados e arredondados. calhaus e cascalhos constituídos de concreções areno-argilo-ferruginosas hematíticas, limoníticas e

PERFIL 8

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 26

DATA - 12.11.81

CLASSIFICAÇÃO - TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA A moderado textura argilosa/muito argilosa fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo forte ondulado intermediária para BRUNIZEM AVERMELHADO.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Tre2

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Salto do Céu-Cristinópolis, 0,5 km após a ponte sobre o rio Branco. Salto do Céu, MT. 15°07' e 58°07'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Terço superior de encosta, com aproximadamente 30% de declive e sob pastagem.

ALTITUDE - 400 metros

LITOLOGIA - Gabro.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de rochas básicas.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso.

ROCHOSIDADE - Rochoso.

RELEVO LOCAL - Fortemente ondulado.

RELEVO REGIONAL - Montanhoso.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Culturas de arroz, feijão e milho.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - H.G. dos Santos, Ney P. Tavares e R. Sobral Fº.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 8 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5 YR 3/3); argila siltosa com cascalho; forte muito pequena a pequena granular e moderada pequena a média blocos subangulares; friável, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e clara.

- A3 - 8 - 18 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5 YR 3/4); argila siltosa; moderada pequena a média blocos subangulares; friável, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.
- B1t - 18 - 55 cm, vermelho-escuro (2,5 YR 3/4); argila siltosa; moderada a forte pequena a média blocos subangulares; cerosidade pouca e fraca; friável, muito plástico e muito pegajoso; transição ondulada e clara (22-52 cm).
- B21t - 55 - 102 cm, vermelho (10 R 3,5/6); muito argiloso; forte pequena a média blocos subangulares e angulares; cerosidade pouca e moderada; firme, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
- B22t - 102 - 143 cm, vermelho (10 R 3,5/6); muito argiloso; forte média a grande blocos angulares; cerosidade comum e moderada; firme, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
- B23t - 143 - 200 cm[†], vermelho (10 R 4/6); muito argiloso; forte média a grande blocos angulares; cerosidade pouca e moderada; firme, muito plástico e muito pegajoso.

RAÍZES - Abundantes em A1, a maioria fasciculares, com diâmetros de 1 a 2 mm, algumas pivotantes, de diâmetros aproximados de 10 mm; comuns em A3; poucas, fasciculares em B1t; e raras nos demais horizontes.

OBSERVAÇÕES - Descrito e coletado em corte de estrada.

Atividade biológica evidente até o B21t.

Ocorrência de matações de até 30 cm de diâmetro na massa do solo, a partir do B21t.

Algumas pontuações claras de rocha em decomposição no B3t.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 8

AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.0206/11

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2 mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075 mm	SILTE 0,075-0,002 mm	ARGILA < 0,002 mm	EM ÁGUA %	%	%	APARENTE	REAL	%
A1	0- 8	0	8	92	5	5	48	42	38	10	1,14			
A3	- 18	0	6	94	5	5	46	44	40	9	1,05			
B1t	- 55	0	4	96	5	4	45	46	46	0	0,98			
B21t	-102	0	3	97	3	3	23	71	69	0	0,32			
B22t	-143	0	0	100	1	4	28	67	2	97	0,42			
B23t	-200+	0	0	100	1	3	27	69	0	100	0,37			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONES TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LABEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca,Mg K,Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S,Al,H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm	
	m e q / 100g													
A1	6,5	5,3	25,7	1,8	0,16	0,04	27,7	0	2,2	29,9	93	0	< 1	
A3	6,3	5,1	17,3	1,0	0,12	0,02	18,4	0	1,5	19,9	92	0	< 1	
B1t	6,0	4,8	14,0	2,5	0,11	0,01	16,6	0	1,8	18,4	90	0		
B21t	6,7	5,2	12,5	2,8	0,07	0,01	15,4	0	2,1	17,5	88	0		
B22t	7,1	5,9	10,4	3,3	0,07	0,03	13,8	0	2,1	15,9	87	0		
B23t	7,4	6,2	8,4	4,7	0,05	0,02	13,2	0	2,6	15,8	84	0		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	Si ₂ O ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		
A1	3,58	0,27	13	23,3	15,3	13,0	2,48			2,59	1,68	1,85		
A3	1,53	0,17	9	21,7	16,1	14,4	2,51			2,29	1,46	1,75		
B1t	0,84	0,12	7	23,0	17,4	15,6	2,42			2,25	1,43	1,75		
B21t	0,45	0,06	8	31,8	23,6	18,5	2,08			2,29	1,53	2,00		
B22t	0,26	0,04	7	33,5	24,5	19,7	2,35			2,32	1,54	1,95		
B23t	0,23	0,03	8	33,5	23,7	21,0	2,64			2,40	1,54	1,77		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.No T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmol/L a 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A1	<1													43,0
A3	<1													34,5
B1t	<1													31,8
B21t	<1													40,2
B22t	<1													41,6
B23t	<1													41,1

Relação textural: 1,5

PERFIL Nº 8
 AMOSTRA Nº 82.0206/11

ANÁLISE MINERALÓGICA

SNLCS

Horizontes	quartzos *	concreções argilosas e argilo-ferruginosas	magnetita	carvão	fragmentos de sílica amorfa e criptocristalina	mica	rutilo	ilmenita					
AREIA GROSSA													
A1	20%	65%	15%	tr	tr	tr		tr					
A3	20%	50%	30%	tr	tr	tr		tr					
B1t	10%	80%	10%		tr	tr		tr					
B21t	10%	70%	20%		tr	tr		tr					
B22t	10%	20%	70%		tr	tr		tr					
B23t	10%	10%	80%										
AREIA FINA													
A1	15%	55%	30%	tr	tr	tr	tr	tr					
A3	35%	25%	40%	tr	tr	tr	tr	tr					
B1t	30%	50%	20%		tr	tr	tr	tr					
B21t	20%	30%	50%		tr	tr	tr	tr					
B22t	10%	40%	50%		tr	tr	tr	tr					
B23t	5%	20%	75%					tr					

Cascalhos constituídos 100% de fragmentos de rocha muito alterados.

* grãos arredondados e bem arredondados alguns idiomorfos.

6 - PODZÓLICO ACINZENTADO

Esta classe de solos compreende solos Podzólicos, de coloração acinzentada no horizonte Bt, capacidade de troca de cations baixa (argila de atividade baixa) e saturação de bases permutáveis baixa (Distrófico)

São derivados de sedimentos areno-argilosos do Quaternário e encontrados em relevo plano.

O clima é o mesmo da área estudada, ou seja, Aw da classificação de Köppen. A vegetação é de floresta subcaducifólia.

Apresenta-se apenas como componente de uma Associação.

PODZÓLICO ACINZENTADO DISTRÓFICO Tb abruptico plântico A moderado textura arenosa/argilosa.

Fase floresta subcaducifólia relevo plano.

1ª componente da Associação PAD1.

7 - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO*

Constitui classe de solo presentemente proposta, sendo formada pela incorporação de: Terra Roxa Estruturada Similar conforme conceituação vigente no SNLCS; grande parte destes mesmos solos ocasionalmente abrangidos sob a efêmera e inadequada designação de Solos Lateríticos Bruno-Avermelhados; parte dos Podzólicos Vermelho-Amarelos integradas pelas modalidades de coloração avermelhada mais escura; e raros casos de solos que foram qualificados impropriamente como Terras Roxas Estruturadas.

Compreende solos minerais, não hidromórficos, com horizonte B textural, em sua maior parte vermelho-escuro, bruno-avermelhado, bruno-avermelhado-escuro, vermelho ou vermelho-amarelado e muito raramente cores brunadas, de matiz 10 R, valor e cromas seguintes: (10 R 2,5 a 4,5/ 5,5 a 6,5), existindo aqui uma pequena faixa de superposições com Terra Roxa Estruturada; (2,5 YR 2,5 a 4,5/ 3,5 a 6,5), aqui além de faixa de superposição com Terra Roxa Estruturada, há também superposição com Podzólico Vermelho-Amarelo; (5 YR 2,5 a 4,5/3,5 a 6,5), com faixa de superposição com Podzólico Vermelho-Amarelo. Nos matizes 7,5 YR e 10 YR quase não têm Podzólicos Vermelho-Amarelos a não ser uns poucos perfis isolados.

Para se fazer as distinções dessas faixas de superposição procede-se da seguinte maneira: no caso das Terras Roxas Estruturadas, quando a separação depende apenas da coincidência da cor, os Podzólicos Vermelho-Escuros distinguem-se delas pelo conteúdo de Fe₂O₃ (resultante do ataque com ácido sulfúrico 1:1) inferior a 15% e TiO₂ inferior a 1,36% e, presumivelmente, conteúdo de MnO inferior ao das Terras Roxas Estruturadas. Os Podzólicos Vermelho-Escuros distinguem-se dos Podzólicos Vermelho-Amarelos pelas cores mais avermelhadas, mais escuras e menos vivas, na maior parte do horizonte B dos perfis. Quando coincide a cor do B ou do subhorizonte B₂, os Podzólicos Vermelho-Escuros têm conteúdo de Fe₂O₃ (resultante do ataque com ácido sulfúrico 1: 1) maior em proporção à percentagem de argila.

*Conceitos extraídos da "Proposição Preliminar de Conceituação e Distinção de Podzólicos Vermelho-Escuros."

Segundo averiguação preliminar, o conteúdo de Fe_2O_3 é igual ou maior que 5% quando o subhorizonte considerado tenha 20% de argila; conteúdo de Fe_2O_3 igual ou maior que 10% quando o conteúdo de argila atinge a 100%; equiparáveis proporções de Fe_2O_3 em relação às variações de teor de argila.

Os Podzólicos Vermelho-Escuros apresentam horizonte A moderado, seqüência de horizontes A1, A3, B1t, B2t, B3t e C. A textura invariavelmente, no horizonte Bt é argilosa ou muito argilosa, sendo que em algumas unidades se apresenta como cascalhenta ou muito cascalhenta; quanto ao horizonte A, normalmente é argilosa mas algumas unidades são de textura média, raramente tendo cascalho.

São fortemente ácidos a praticamente neutros; baixa a alta saturação de bases (Distróficos ou Eutróficos); podem também ser Álicos (saturação com alumínio extraível maior que 50%); atividade das argilas baixa (capacidade de troca de cations).

Ocorrem predominantemente na região de Quatro Marcos, Araputanga e Cristianópolis (faixa em direção ao norte), sob vegetação de floresta subcaducifólia e quase que totalmente em relevo plano e suave ondulado.

Os solos desta classe foram fasados, tomando-se como critérios de subdivisão as especificações Álicos, Distróficos ou Eutróficos, características intermediárias para Latossolos, argila de atividade baixa, tipos de horizonte A, classes de textura do horizonte Bt e fases de vegetação e relevo.

Foram subdivididos conforme relação abaixo:

PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO ÁLICO Tb A moderado textura argilosa.

Fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.
1ª componente da Associação PEal.

PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa.

Fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.
2ª componente da Associação PEal.

PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO Tb A moderado textura mu
to argilosa.

Fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

19 componente da Associação PEal.

PODZÓLICO VERMELHO- ESCURO EUTRÓFICO Tb A moderado textura ar
gilosa.

Fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento PEe2.

29 componente da Associação LEd5.

39 componente da Associação PEe5.

Fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado.

29 componente da Associação PVe15.

PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO Tb A moderado textura mê
dia/argilosa cascalhenta.

Fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento PEe3.

19 componente da Associação PEe4.

PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO Tb A moderado textura mê
dia cascalhenta/argilosa cascalhenta.

Fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

29 componente da Associação PEe4.

19 componente da Associação PEe5.

PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO latossólico A moderado
textura argilosa/muito argilosa.

Fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.

29 componente da Associação LEd2.

PERFIL 9

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 15

DATA - 9.11.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO Tb A moderado
textura média/argilosa cascalhenta fase floresta sub
caducifólia relevo suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PEe4

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Mirassol d'Oeste
- Santa Fé, 9 km após Mirassol d'Oeste. Mirassol d'Oeste,
MT. 15º35' e 58º07'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em
relevo suave ondulado, com 0 a 5% de declive e sob
floresta.

LITOLOGIA - Gnaisse.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Grupo Complexo Cristalino.

CRONOLOGIA - Pré-cambriano.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de gnaisses e migma-
titos, com retrabalhamento superficial.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Cultura de café.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - H.G.dos Santos, R. Sobral Fº e Ney P. Tava-
res.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 10 cm, Bruno-avermelhado-escuro (5 YR 2,5/2); fran-
co argilo-arenoso; forte muito pequena a média granular;
macio, muito friável, plástico e pegajoso; transição plana
e clara.

- A3 - 10 - 22 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/3); franco argilo-arenoso; forte muito pequena a média granular; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- B1t - 22 - 37 cm, vermelho-escuro (2,5 YR 3/6); franco argilo-arenoso; moderada pequena a média blocos subangulares; cerosidade comum e moderada; ligeiramente duro, friável a firme, muito plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- B2t - 37 - 78 cm, vermelho (2,5 YR 4/5); argila cascalhenta; forte pequena a média blocos subangulares; cerosidade forte e abundante; muito duro, firme, plástico e pegajoso; transição ondulada e gradual (37 a 46 cm).
- B3t - 78 - 105 cm, vermelho-amarelado (5 YR 5/6), mosqueado abundante, pequeno e distinto, rosado (5 YR 7/3); argila; forte média a grande blocos subangulares; cerosidade forte e abundante; extremamente duro, firme, plástico e pegajoso; transição ondulada e clara (22 a 44 cm).
- C - 105 - 150 cm⁺, vermelho-amarelado (5 YR 4/6), mosqueado abundante, pequeno e distinto, rosado (5 YR 7/3); franco argiloso; maciça; duro, friável, plástico e pegajoso.

RAIZES - Abundantes em A1, muitas em A3 e B1t, poucas em B2t e raras em B3t.

OBSERVAÇÕES - Trincheira de 150 cm de profundidade.

Concentração de cascalho no horizonte B2t.

Abundância de mica nos horizontes B3t e C.

Muitos poros muito pequenos em A1, A3, B1t, B2t e B3t.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 9
AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº (S): 82.0140/45

EMBRAPA - SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINA >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,06-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EM ÁGUA %	FLOCULAÇÃO %	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A1	0-10	0	2	98	43	19	16	22	19	14	0,73	1,31		
A3	-22	0	3	97	44	21	12	23	20	13	0,52	1,40		
B1t	-37	0	7	93	35	20	11	34	30	12	0,32	1,34		
B2t	-78	9	32	59	26	15	10	49	45	8	0,20	1,23		
B3t	-105+	0	2	98	23	12	16	49	24	51	0,33	1,21		
C	-150+	0	1	99	30	13	23	34	10	71	0,68			

HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT. COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LÁVEL
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm
	m e g / 100g												
A1	7,3	5,7	10,2	0,8	0,57	0,01	11,6	0	0	11,6	100	0	12
A3	6,8	5,3	4,4	0,5	0,18	0,04	5,1	0	0,3	5,4	94	0	
B1t	6,9	5,1	3,0	0,2	0,22	0,04	3,5	0	0,3	3,8	92	0	
B2t	6,7	5,0	3,3	0,8	0,56	0,05	4,7	0	0,3	5,0	94	0	
B3t	6,5	5,3	2,4	0,9	0,88	0,05	4,2	0	0,3	4,5	93	0	
C	6,4	5,0	1,9	0,7	0,82	0,04	3,5	0	0,1	3,6	97	0	

HORIZONTE	C Orgânico %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ %	EQUIV. CaCO ₃ %	
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (K ₁)	SiO ₂ / Fe ₂ O ₃ (K ₂)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃			
A1	1,68	0,18	9	11,1	7,9	3,4	0,43				2,39	1,87	3,64		2,2
A3	0,57	0,11	5	11,2	8,4	3,5	0,49				2,27	1,79	3,76		
B1t	0,33	0,10	3	14,6	11,5	4,7	0,59				2,16	1,71	3,83		
B2t	0,31	0,10	3	21,1	17,7	6,0	0,61				2,03	1,67	4,63		
B3t	0,21	0,08	3	23,7	20,2	6,3	0,63				1,99	1,66	5,03		
C	0,13	0,07	2	23,7	20,6	5,3	0,59				1,96	1,68	6,10		

HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.No T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/3 ATM. SVOL	15 ATM. SVOL		Ad SVOL
A1	<1										25,2	13,2	12,0	17,4
A3	1										20,4	12,0	8,4	14,0
B1t	1										25,4	15,5	9,9	18,1
B2t	1										30,7	18,9	11,8	24,1
B3t	1										32,9	20,8	12,1	27,0
C	1													24,3

Relação textural: 1,8

PERFIL 10

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 16

DATA - 9.11.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO latossólico A moderado textura argilosa/muito argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - LEd2

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Aparecida Bela - Cruzeiro d'Oeste, 4 km após Aparecida Bela e a 200 metros do lado esquerdo da estrada. Mirassol d'Oeste, MT. 15°43' e 58°18'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em relevo plano, com 0 a 1% de declive e sob floresta.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de material de natureza argilosa, possivelmente de origem pedimentar, sobre embasamento local.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Culturas de café e arroz.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - H.G. dos Santos, R. Sobral Fº e Ney P. Tavares.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 11 cm, vermelho-escuro-acinzentado (10 R 3/2); argila; forte pequena a média granular; duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.

A3 - 11 - 24 cm, vermelho-escuro-acinzentado (10 R 3/4); argila; moderada a forte muito pequena a média granular; duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.

- B1 - 24 - 59 cm, vermelho-escuro (10 R 3/6); muito argiloso com cascalho; fraca a moderada muito pequena a média blocos subangulares; cerosidade moderada e comum; duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B21 - 59 - 87 cm, vermelho-escuro (10 R 3/6); muito argiloso ; forte ultrapequena granular e fraca pequena a média blocos subangulares; cerosidade moderada e comum; duro, friável, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
- B22 - 87 - 133 cm, vermelho-escuro (10 R 3,5/6); muito argiloso; forte ultrapequena granular; cerosidade pouca e fraca; duro, muito friável, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.
- B23 - 133 - 190 cm⁺, vermelho-escuro (10 R 3,5/6); muito argiloso; forte ultrapequena granular; muito friável, muito plástico e muito pegajoso.

RAÍZES - Abundantes em A1, A3 e topo do B1 , comuns em B1 e B21 .

OBSERVAÇÕES - Presença de concreções lateríticas nos horizontes B1 , B21 e B22 .
Muitos poros pequenos e muito pequenos no A1 e A3 e comuns nos demais horizontes.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 10

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.0146/51

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM N ₂ O ₄)				ARGILA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINA >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A1	0- 11	0	5	95	22	23	13	42	35	17	0,31	1,28		
A3	- 24	0	5	95	20	20	9	51	47	8	0,18	1,26		
B1	- 59	0	7	93	12	12	5	71	65	8	0,07	1,22		
B21	- 87	0	8	92	12	11	7	70	2	97	0,10	1,21		
B22	-133	0	5	95	12	14	6	68	0	100	0,09	1,21		
B23	-190 ⁺	0	7	93	14	15	7	64	0	100	0,11			

HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S+Al ⁺⁺⁺	ppm
	m e g / 100g												
A1	6,7	5,1	8,9	0,9	0,16	0,05	10,0	0	1,9	11,9	84	0	< 1
A3	6,7	5,0	6,0	0,3	0,06	0,04	6,4	0	1,0	7,4	86	0	
B1	6,8	4,9	4,4	0,4	0,03	0,04	4,9	0	0,8	5,7	86	0	
B21	6,5	4,8	1,9	0,2	0,02	0,05	2,2	0	2,3	4,5	49	0	
B22	6,5	4,9	0,9	0,3	0,02	0,04	1,3	0	2,1	3,4	38	0	
B23	6,0	4,1	0,8	0,2	0,02	0,02	1,0	0	1,4	2,4	42	0	

HORIZONTE	C (Orgânico)	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
	%	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (K1)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (K2)			Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃
A1	1,92	0,16	12	14,4	13,3	9,2	0,82			1,84	1,28	2,27		
A3	0,99	0,14	7	16,6	16,1	9,7	0,88			1,75	1,27	2,60		
B1	0,64	0,10	6	23,6	22,4	11,4	0,87			1,79	1,35	3,08		
B21	0,44	0,09	5	24,8	23,1	11,9	0,89			1,82	1,37	3,02		
B22	0,40	0,09	4	22,7	22,3	11,9	0,91			1,73	1,73	2,94		
B23	0,24	0,07	3	22,0	21,8	11,7	0,99			1,72	1,28	2,92		

HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO					UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.N ₂ / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/3		15	Ad
	m e g / l													
	8vol 8vol 8vol													
A1	< 1										23,8	18,2	5,6	18,4
A3	1										22,4	18,0	4,4	18,5
B1	1										29,1	24,4	4,7	26,0
B21	1										29,5	25,5	4,0	26,5
B22	1										26,5	23,2	3,3	24,4
B23	1													23,6

Relação textural: 1,5

PERFIL 11

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 19

DATA - 9.11.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PEe5

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Quatro Marcos - Aparecida Bela, 6 km após Quatro Marcos. Quatro Marcos, MT. 15°36' e 58°14'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira a 30 metros da margem direita da estrada, com aproximadamente 8% de declive e sob floresta.

ALTITUDE - 330 metros.

LITOLOGIA - Gnaisse.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Complexo Cristalino.

CRONOLOGIA - Pré-cambriano.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de gnaisses e migmatitos, afetados por pequena cobertura de material retrabalhado.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Culturas de café, arroz e pastagem.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - H.G. dos Santos, Ney P. Tavares e R. Sobral Fº.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

O1 - 5 - 0 cm, detritos vegetais.

A1 - 0 - 12 cm, bruno-escuro (7,5 YR 3/2, úmido) e bruno-escuro (7,5 YR 4/2, seco); franco argilo-arenoso; forte muito pequena a pequena granular; ligeiramente duro, friável, plástico e

ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.

- A3 - 12 - 34 cm, bruno-escuro (7,5 YR 3,5/2, úmido) e bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/3, seco); franco argilo-arenoso cascalhento; forte muito pequena a média granular; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- B1t - 34 - 54 cm, bruno-avermelhado (2,5 YR 4/4); argila arenosa cascalhenta; forte pequena a média blocos subangulares; cerosidade comum e moderada; muito duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- B2t - 54 - 80 cm, vermelho (2,5 YR 4/6); argila cascalhenta; forte pequena a grande blocos subangulares; cerosidade abundante e forte; muito duro, friável a firme, plástico e muito pegajoso; transição plana e clara.
- B3t - 80 - 105 cm, vermelho (2,5 YR 4/8), mosqueado abundante, pequeno a médio e proeminente, amarelo-avermelhado (5 YR 7/6); argila cascalhenta; forte pequena a grande blocos subangulares; cerosidade abundante e forte; muito duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e clara.
- C - 105 - 150 cm⁺, amarelo-avermelhado (5 YR 7/6); argila com cascalho; maciça com vestígios do material originário; plástico e pegajoso.

RAÍZES - Abundantes em A1 e A3, poucas em B1t e B2t e raras em B3t.

OBSERVAÇÃO - Muitos poros muito pequenos a médios em A1 e A3, sendo comuns, pequenos a grandes, em B1t, B2t e B3t.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 11
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.0166/71

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHALHO >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2 mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06 mm	SILTE 0,06-0,002 mm	ARGILA < 0,002 mm	EM ÁGUA %	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A1	0-12	0	6	94	41	22	15	22	18	18	0,68			
A3	-34	0	33	67	39	24	15	22	18	18	0,68			
B1t	-54	0	46	54	35	17	11	37	33	11	0,30			
B2t	-80	0	18	82	22	13	14	51	25	51	0,27			
B3t	-105	0	15	85	16	11	22	51	0	100	0,43			
C	-150 ⁺	0	13	87	18	9	30	43	0	100	0,70			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LABEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
	m e q / 100g													
A1	6,3	5,1	5,5	0,5	0,33	0,04	6,4	0	1,8	8,2	78	0	<1	
A3	6,6	4,9	3,3	0,5	0,20	0,04	4,0	0	0,7	4,7	85	0		
B1t	5,9	4,3	2,9	0,3	0,27	0,03	3,5	0	0,7	4,2	83	0		
B2t	5,9	4,4	2,7	0,2	0,27	0,03	3,2	0	0,5	3,7	86	0		
B3t	6,5	4,6	2,7	0,2	0,27	0,04	3,2	0	0,1	3,3	97	0		
C	5,8	4,4	2,9	0,4	0,27	0,04	3,6	0	0,1	3,7	97	0		
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (K1)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃
	A1	1,48	0,11	13	10,2	8,5	4,5	1,49			2,04			1,53
A3	0,71	0,08	9	11,4	9,2	4,8	1,61			2,11	1,58	3,01		
B1t	0,49	0,05	10	15,7	14,2	5,7	1,27			1,88	1,50	3,91		
B2t	0,36	0,05	7	23,1	20,8	7,6	1,19			1,89	1,53	4,29		
B3t	0,26	0,05	5	26,1	23,6	7,7	1,11			1,88	1,56	4,81		
C	0,16	0,04	4	26,0	23,2	6,6	0,92			1,90	1,61	5,51		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO					UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.Ng T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM		1/3 ATM	15 ATM
	A1	<1												
A3	1												12,3	
B1t	1												17,0	
B2t	1												25,0	
B3t	1												26,0	
C	1												27,5	

Relação textural: 2.0

PERFIL 12

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 25

DATA - 12.11.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO Tb A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - LED5

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 1 km de Araputanga, na estrada Araputanga - Cachoeirinha. Araputanga, MT. 15°27' e 58°21'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em terço médio de encosta, com 3% de declive e sob pastagem de capim-colonião.

ALTITUDE - 290 metros.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Grupo Jauru.

CRONOLOGIA - Pré-cambriano Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de gnaisses e migmatitos, afetados por retrabalhamento superficial.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem de capim-colonião.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - H.G. dos Santos e Ney P. Tavares.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 8 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5 YR 3/4); argil arenosa; forte muito pequena e pequena granular; duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

A3 - 8 - 17 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5 YR 3/4); argila; forte pequena a média granular e blocos subangulares; muito duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

Blt - 17 - 38 cm, vermelho-escuro (2,5 YR 3/6); argila; forte pequena a média blocos subangulares; cerosidade forte e abundante; extremamente duro, friável a firme, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.

B2lt - 38 - 70 cm, vermelho-escuro (10 R 3/5); argila; forte pequena a grande blocos subangulares; cerosidade forte e abundante; extremamente duro, firme, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.

B22t - 70 - 105 cm, vermelho-escuro (10 R 3/6); argila; forte pequena a grande blocos subangulares; cerosidade forte e abundante; extremamente duro, firme, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.

B23t - 105 - 150 cm⁺, vermelho-escuro (2,5 YR 3/6); muito argiloso - cascalhento; forte pequena a média blocos subangulares; cerosidade comum e forte; extremamente duro, friável a firme, plástico e pegajoso.

RAÍZES - Abundantes, fasciculares com diâmetros em torno de 1mm no A1 e A3; muitas, fasciculares no Blt; poucas fasciculares finas no B2lt; e raras no B22t e B23t.

OBSERVAÇÕES - Linha de pedra a 130 cm da superfície.

Muitos poros muito pequenos e pequenos em A1 e A3, muitos poros pequenos e médios em Blt, B2lt, B22t e B23t.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 12

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.0200/05

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE %
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHALHO >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	EM ÁGUA %	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	(VOLUME)
A1	0- 8	0	5	95	26	20	19	35	34	3	0,54	1,20		
A3	- 17	0	6	94	20	19	20	41	39	5	0,49	1,21		
B1t	- 38	0	6	94	19	19	19	43	43	0	0,44	1,33		
B21t	- 70	0	6	94	15	17	16	52	50	4	0,31	1,27		
B22t	-105	0	6	94	16	15	14	55	54	2	0,25	1,27		
B23t	-150 ⁺	15	28	57	14	10	12	64	60	6	0,19			
HORIZONTE	pH(I:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca,Mg K,Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S,Al,H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S-Al ⁺⁺⁺	ppm	
	m e q / 100g													
A1	6,3	5,2	9,9	0,7	0,97	0,06	11,6	0	0,4	12,0	97	0	2	
A3	6,5	5,3	10,0	1,0	0,75	0,06	11,8	0	1,1	12,9	91	0	1	
B1t	7,0	5,5	7,5	0,3	0,56	0,03	8,4	0	1,5	9,9	85	0		
B21t	6,8	5,0	6,4	0,7	0,63	0,03	7,8	0	1,8	9,6	81	0		
B22t	6,2	5,2	5,4	1,0	0,56	0,03	7,0	0	2,1	9,1	77	0		
B23t	6,4	5,1	4,7	1,4	0,54	0,05	6,7	0	1,8	8,5	79	0		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃	SiO ₂ / R ₂ O ₃			Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃
										(Ki)	(Kr)			
A1	1,71	0,16	11	14,8	13,2	8,6	1,06				1,91	1,35	2,41	
A3	1,40	0,15	9	16,5	14,3	9,9	1,14				1,96	1,36	2,26	
B1t	0,65	0,08	8	17,1	15,0	11,0	1,24				1,94	1,32	2,14	
B21t	0,51	0,06	9	19,6	17,5	11,6	1,12				1,90	1,34	2,37	
B22t	0,46	0,06	8	20,0	18,7	12,0	1,19				1,82	1,29	2,44	
B23t	0,44	0,06	7	23,1	22,3	13,4	1,03				1,76	1,27	2,61	
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.Na ⁺ T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmho/cm 25°C	IONS. DOS SAIS SOLÚVEIS meq/l				EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/3	15	Ad	
											ATM %VOL	ATM %VOL	%VOL	
A1	1													
A3	< 1										28,2	17,5	10,7	23,1
B1t	< 1										30,2	19,1	11,1	24,8
B21t	< 1										31,2	20,4	10,8	23,7
B22t	< 1										34,2	23,1	11,1	26,8
B23t	< 1										34,8	24,0	10,8	27,1

Relação textural: 1.40

PERFIL COMPLEMENTAR 9

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT EXTRA 29

DATA - 23.8.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/média cascalhenta fase floresta subcaduci - fôlia relevo suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PEe5

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - 4 km após Mirassol d'Oeste, em direção a Quatro Marcos. Mirassol d'Oeste, MT. 15°39' e 58°07'.

ALTITUDE - 240 metros.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de gnaisses e migmatitos, afetados por pequena cobertura de material retrabalhado.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifôlia.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho, E.P. Mothci, O.O. Marques da Fonseca, R. Sobral Fº e H.G. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A - 0 - 20 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 2/2); franco argilo-arenoso.
- Bt - 40 - 60 cm, vermelho (2,5 YR 3,5/6); franco argilo-arenoso cascalhento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: PC9

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1584/85

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE %
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHALHO >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	(VOLUME)
A	0-20	0	6	94	39	17	18	26	21	19	0,69			
Bt	40-60	0	21	79	41	16	11	32	29	9	0,34			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
	m e q / 100g													
A	7,8	7,1	17,4	1,6	0,46	0,06	19,5	0	0	19,5	100	0	17	
Bt	6,6	5,3	1,9	0,2	0,34	0,04	2,5	0	3,7	6,2	40	0	<1	
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. COCO ₃ %	
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃
A	3,43	0,37	9	13,4	10,4	4,4	0,62				2,19	1,72	3,71	1,90
Bt	0,45	0,06	8	15,8	13,1	5,0	0,61				2,05	1,65	4,10	
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.Na ⁺ / T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													22,5
Bt	1													16,2

PERFIL COMPLEMENTAR 10

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT EXTRA 31

DATA - 24.8.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PEe5

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - 1 km após Araputanga, em direção a Quatro Marcos. Araputanga, MT. 15°28' e 58°20'.

LITOLOGIA - Gnaisses e migmatitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Grupo Jauru.

CRONOLOGIA - Prê-cambriano Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de gnaisses e migmatitos, com retrabalhamento superficial.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho, E.P. Mothci, O.O. Marques da Fonseca, R. Sobral F9 e H.G. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- Al - 0 - 10 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/2); franco cascalhento.
- Bt - 30 - 50 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5 YR 3,5/4); franco argiloso cascalhento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: PC10
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1588/89

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)					ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAIUHALHO >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL		
Ap	0-10	0	22	78	22	21	30	27	21	22	1,11				
Bt	30-50	3	50	47	24	15	27	34	32	6	0,79				
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL		
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	E Co, Mg K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	E S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm		
	m e g / 100g														
Ap	6,8	6,0	16,1	2,5	1,03	0,10	19,7	0	8,0	27,7	71	0	10		
Bt	7,0	6,0	5,7	0,5	0,33	0,04	6,6	0	0	6,6	100	0	<1		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %		
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃	SiO ₂ / R ₂ O ₃			Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	
										(Kl)	(Kr)				
Ap	3,56	0,37	10	16,2	8,4	5,7	0,54				3,28	2,11	2,31		
Bt	1,37	0,17	8	18,1	13,5	10,3	0,88				2,28	1,53	2,06		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.No / T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO m e g / l						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10	1/3		15	
											ATM	ATM		ATM	
Ap	<1													32,5	
Bt	<1													23,2	

PERFIL COMPLEMENTAR 11

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT EXTRA 33

DATA - 25.8.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO ÁLICO Tb A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PEal

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 1 km de Panorama, em direção a Cristianópolis. Rio Branco, MT. 15°16' e 58°01'.

ALTITUDE - 190 metros.

LITOLOGIA - Gnaisses e migmatitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Grupo Jauru.

CRONOLOGIA - Pré-cambriano Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de gnaisses e migmatitos, com retrabalhamento superficial.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho, E. P. Mothci, O.O. Marques da Fonseca, R. Sobral Fº e H.G. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 15 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5 YR 3/4); argila arenosa.

B1 - 40 - 60 cm, vermelho-escuro (10 R 3/6); muito argiloso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: PC11

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1592/93

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE %
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	(VOLUME)
A	0- 15	0	tr	100	25	22	12	41	30	27	0,29			
Bt	40- 60	0	tr	100	14	16	9	61	15	75	0,15			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
	m e g / 100g													
A	5,4	4,3	2,0	0,2	0,37	0,02	2,6	0,5	12,3	15,4	17	16	<1	
Bt	5,2	4,1	0,5	0,05	0,04	0,6	0,9	8,4	9,9	6	60	<1		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃
A	1,71	0,16	11	14,0	13,2	12,0	2,16			1,80	1,14	1,73		
Bt	0,64	0,08	8	19,4	20,4	15,8	2,61			1,62	1,08	2,02		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.No / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													20,2
Bt	<1													24,1

PERFIL COMPLEMENTAR 12

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT EXTRA 34

DATA - 25.8.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PEal

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Panorama - Cristianópolis, a 10 km de Panorama. Rio Branco, MT. 15°14' e 58°00'.

ALTITUDE - 190 metros.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Grupo Alto Paraguai.

CRONOLOGIA - Eocambriano.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de rochas do Grupo Alto Paraguai, com retrabalhamento superficial.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho, E.P.Mothci, O.O.Marques da Fonseca, R. Sobral Fº e H.G. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 15 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/4); franco arenoso.

Bt - 40 - 60 cm, vermelho-escuro (2 YR.3/6); argila arenosa.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: PC12

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1594/95

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINO >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	%
A	0-15	0	2	98	29	39	13	19	14	26	0,68			
Bt	40-60	0	1	99	17	29	8	46	39	15	0,17			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL ppm	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S+Al ⁺⁺⁺		
	m e q / 100g													
A	6,2	5,2	4,8	0,5	0,17	0,02	5,5	0	8,3	13,8	40	0	<1	
Bt	5,7	4,5	1,3	0,2	0,21	0,03	1,7	0,2	6,7	8,6	20	11	<1	
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
			SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		Fe ₂ O ₃ LIVRE %	
A	1,89	0,21	9	9,6	7,9	5,2	1,14		2,06	1,45	2,38			
Bt	0,56	0,09	6	17,8	17,3	7,8	1,30		1,75	1,36	3,48			
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.N ₂ / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													15,0
Bt	<1													19,2

8 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO

Esta classe de solos apresenta horizonte B textural, não hidromórfico, com distinta diferenciação de horizontes, devido a grande diferença de textura, cor e estrutura, tendo seqüência de horizontes A, Bt e C, com transições claras ou abruptas do horizonte A para o Bt, podendo ocorrer também transição gradual. São Eutróficos ou Distróficos, apenas uma unidade se apresenta com saturação com alumínio extraível superior a 50% ou seja Álico. A textura que predomina na área estudada é média/argilosa, porém algumas unidades apresentam cascalho em quantidades variáveis ao longo do perfil. Alguns perfis apresentam textura arenosa/média e arenosa/argilosa. São moderadamente ácidos e apenas uma unidade é praticamente neutra.

Apresentam horizonte A moderado ou chernozêmico, com grande variação em espessura, sendo mais freqüente as compreendidas entre 25 e 50 cm, com variações extremas de 20 a 75 cm. As cores mais comuns normalmente estão compreendidas entre os matizes 5 YR e 10 YR.

O horizonte Bt é bastante espesso, normalmente superior a 170 cm. As cores são usualmente vermelha, vermelho-amarelada, bruno-avermelhada e bruno-forte, com valores variando entre 3 e 6 e cromas de 4 a 8.

A capacidade de troca de cations (T) é baixa, significando baixa atividade das argilas. Quanto à saturação de bases variam de baixa a alta (Distróficos ou Eutróficos), alguns são Epiutróficos (Eutróficos só na parte superficial) e apenas uma unidade apresenta saturação com alumínio extraível maior que 50% (Álico). A relação molecular SiO_2/Al_2O_3 (K1) predominante varia de 1,80 e 2,20.

Esta classe de solos compreende 33 subdivisões. Ocorrem predominantemente sob vegetação de floresta subcaducifólia e em menores quantidades pela ordem: cerrado subcaducifólio, cerrado subcaducifólio, floresta subperenifólia e com apenas uma unidade de cada floresta caducifólia, cerrado subperenifólio e cerrado caducifólio e ainda uma subdivisão de Álico. Quanto ao relevo, os mais comuns são plano e suave ondulado, porém ocorre também relevo ondulado e forte ondulado.

Foram utilizados os seguintes critérios de subdivisão de classe: Álicos, Distróficos ou Eutróficos, características intermediárias para Latossolos, argila de atividade baixa, características plínticas, tipos de horizonte A, classes de textura do horizonte Bt e fases de vegetação, relevo e pedregosidade.

Foram subdivididos conforme relação abaixo:

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO ÁLICO Tb A moderado textura arenosa/média.

Fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento PVal.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A proeminente textura média/argilosa.

Fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

2ª componente da Associação LEe2.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa.

Fase cerradão subcaducifólio relevo suave ondulado.

2ª componente da Associação Re2.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média cascalhenta/argilosa muito cascalhenta.

Fase cerradão subcaducifólio relevo plano.

4ª componente da Associação LEe2.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A proeminente textura média cascalhenta/argilosa muito cascalhenta.

Fase pedregosa I cerradão subcaducifólio relevo suave ondulado.

2ª componente da Associação PVd8.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa cascalhenta.

Fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado.

2ª componente das Associações PVe7 e PVe8.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média muito cascalhenta/argilosa muito cascalhenta. Fase pedregosa I cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado.

1º componente da Associação Pvd1.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa com cascalho.

Fase rochosa cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado.

2º componente da Associação LEd7.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/média cascalhenta.

Fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

2º componente das Associações LEd4 e PEe5.

3º componente da Associação PEe4.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média.

Fase floresta subperenifólia relevo suave ondulado.

1º componente da Associação Pvd2.

Fase floresta subperenifólia relevo forte ondulado.

Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento Pvd3.

Fase cerradão subcaducifólio relevo plano

1º componente da Associação Pvd4.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb abruptico plíntico A moderado textura média/argilosa cascalhenta.

Fase cerrado caducifólio relevo suave ondulado.

1º componente da Associação Pvd5.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb abruptico plíntico A moderado textura arenosa/média.

Fase floresta subcaducifólia relevo ondulado.

Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento Pvd6.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb plíntico A proeminente textura média/argilosa.

Fase floresta subcaducifólia relevo plano.
3º componente da Associação LEe2.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb plíntico A moderado textura média muito cascalhenta/ argilosa muito cascalhenta.

Fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.
2º componente da Associação PVe18.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb plíntico A moderado textura média/argilosa.

Fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado.
1º componente das Associações PVD7, PVD8 e PVD9.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb plíntico A moderado textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta.

Fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado.
1º componente da Associação PVD10.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb plíntico A moderado textura arenosa/média.

Fase floresta subperenifólia relevo ondulado.

2º componente da Associação PVD2.

Fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento PVD11.

3º componente da Associação LVA3.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO latossólico A moderado textura arenosa/média.

Fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

1º componente da Associação PVD12.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A chernozêmico textura média/argilosa.

Fase floresta subcaducifólia relevo plano.

2º componente da Associação Rel.

Fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

3º componente da Associação PVE3.

Fase floresta subcaducifólia relevo ondulado.
3ª componente da Associação Ce2.
Fase floresta caducifólia relevo plano.
Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento PVe1.
4ª componente da Associação Rd1.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A chernozêmico tex
tura média cascalhenta/argilosa com cascalho.
Fase floresta subcaducifólia relevo ondulado.
2ª componente da Associação Ce2.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A chernozêmico tex
tura arenosa/média.
Fase floresta subcaducifólia relevo plano.
Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento PVe2.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A proeminente tex
tura média/argilosa.
Fase cerrado subperenifólio relevo plano.
2ª componente da Associação PVe3.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textu-
ra média/argilosa.
Fase floresta subperenifólia relevo plano.
2ª componente da Associação PVe20.
Fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.
1ª componente da Associação PVe4.
Fase floresta subcaducifólia relevo ondulado.
2ª componente da Associação PVe14.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textu-
ra média/argilosa com cascalho.
Fase floresta subcaducifólia relevo plano.
1ª componente da Associação PVe3.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textu-
ra média cascalhenta/argilosa cascalhenta.
Fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.
Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento PVe5.

1ª componente das Associações PVe6, PVe7 e PVe8.
Fase pedregosa I cerrado subcaducifólio relevo plano.
Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento PVe10.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura
média cascalhenta/argilosa com cascalho.

Fase floresta subcaducifólia relevo ondulado.
Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento PVe9.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura
arenosa/argilosa.

Fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.
Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento PVe11.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura
arenosa/média.

Fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.
1ª componente da Associação PVe12.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb abrúptico A moderado
do textura arenosa cascalhenta/argilosa com cascalho.

Fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.
1ª componente da Associação PVe15.
Fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondu-
lado.
1ª componente da Associação PVe14.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb abrúptico A moderado
do textura arenosa/argilosa.

Fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.
Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento PVe13.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb abrúptico A moderado
do textura arenosa/média.

Fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.
1ª componente da Associação PVe16.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb abrúptico plíntico
A moderado textura média com cascalho/argilosa com cascalho.

Fase floresta subperenifólia relevo suave ondulado.
1ª componente da Associação PVe20.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb plíntico A moderado textura média muito cascalhenta/argilosa cascalhenta. Fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento PVe17.
1ª componente das Associações PVe18 e PVe19.



Fig.27 - Aspecto de vegetação e relevo, em área de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO abrupto plíntico (PVe20).



Fig. 28 - Aspecto de vegetação em área de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO abrupto plíntico (PVe20).

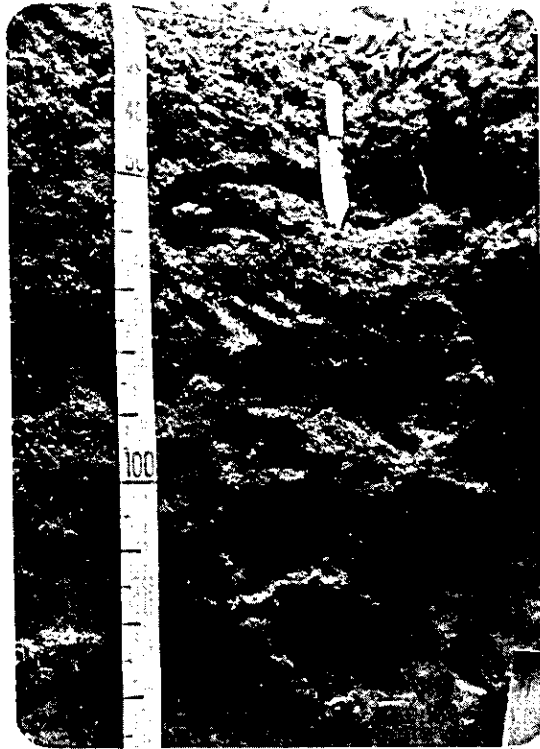


Fig. 29 - Perfil de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO
EUTRÓFICO (PVe17).

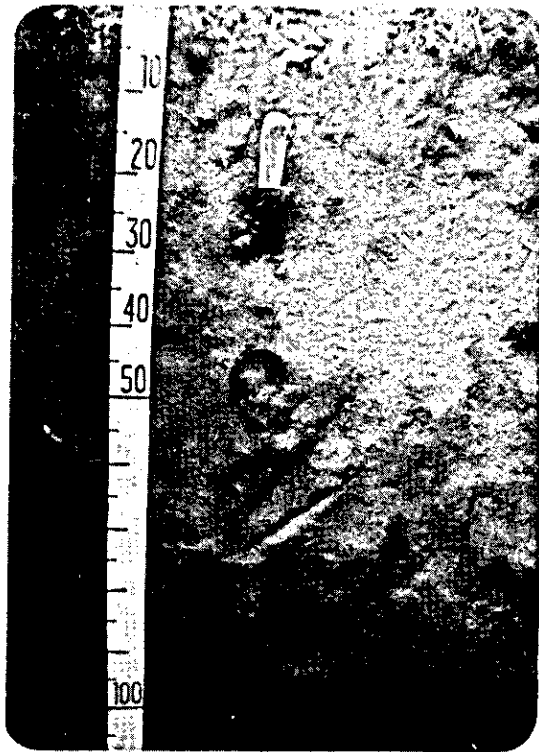


Fig. 30 - Perfil de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO
EUTRÓFICO abruptico plintico (PVe20).



Fig. 31 - Perfil de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO
EUTRÓFICO textura média/argilosa (Ce2).



Fig. 32 - Perfil de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO
DISTRÓFICO latossólico (Pvd12).



Fig. 33 - Aspecto de vegetação, em área de PODZÓLICO
VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO latossólico
(Pvd12).

PERFIL 13

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 11

DATA - 8.11.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb plíntico A moderado textura média muito cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Pvel8

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Barra do Bugres - Tangará da Serra, 7 km após Nova Olímpia, do lado direito da estrada. Barra do Bugres, MT. 14°43' e 57°16'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Corte de estrada em terço médio de elevação, com declive de aproximadamente 7% e sob floresta subcaducifólia.

ALTITUDE - 220 metros.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura areno-argilosa e macroclástica, de pedimentação sobre folhelhos ou siltitos do Grupo Alto Paraguai.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira a moderada.

DRENAGEM - Imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho e E.P. Mothci.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 15 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/2,5); franco arenoso cascalhento; fraca pequena granular e grãos simples; ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e clara.

A3 - 15 - 35 cm, vermelho-amarelado (5 YR 3,5/4); franco argilo-arenoso muito cascalhento; maciça que se desfaz em fraca

pequena blocos subangulares; ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.

Blt - 35 - 50 cm, vermelho (3,5 YR 4/8); argila muito cascalhenta; maciça que se desfaz em fraca pequena blocos subangulares; cerosidade fraca e comum; plástico e pegajoso; transição plana e clara.

IIB2t-50-100 cm, vermelho (2,5 YR 4,5/8); argila cascalhenta; maciça que se desfaz em fraca pequena blocos subangulares; cerosidade moderada e comum; plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

IIB3tpl-100-135 cm, coloração variegada constituída de amarelo-avermelhado (7,5 YR 6/6), bruno-forte (7,5 YR 5/8), bruno-claro (7,5 YR 6/4) e vermelho-amarelado (5 YR 4/8); argila; maciça que se desfaz em fraca pequena blocos subangulares; plástico e pegajoso; transição ondulada e clara (25-45 cm).

IIC pl-135-200 cm, cinzento-claro (10 YR 7/1), mosqueado comum, pequeno e distinto, bruno-forte (7,5 YR 5/8) e abundante, médio a grande e proeminente, bruno-avermelhado-escuro (2,5 YR 3/4); argila com cascalho; maciça que se desfaz em fraca pequena blocos subangulares; plástico e pegajoso.

RAÍZES - Abundantes, fasciculares, em A1; muitas, fasciculares em A3 (diâmetros de 1 a 2 mm); comuns fasciculares em B1t; e raras em IIB2t e IIB3tpl.

OBSERVAÇÃO - Evidências de queimada no horizonte A1.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 13

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.0122/27

EMBRAPA - SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHALHO >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EM ÁGUA %	%	%	APARENTE	REAL	
A1	0-15	1	22	77	29	40	15	16	9	44	0,94			
A3	-35	6	63	31	27	28	23	22	18	18	1,05			
Blt	-50	0	60	40	15	22	22	41	38	7	0,54			
IIB2t	-100	0	47	53	14	16	15	55	1	98	0,27			
IIB3tpl	-135	0	6	94	12	18	17	53	1	98	0,32			
IICpl	-200	0	14	86	13	12	19	56	0	100	0,34			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm	
	m e q / 100g													
A1	6,3	4,9	8,5	0,4	0,50	0,04	9,4	0	1,8	11,2	84	0	<1	
A3	5,3	4,2	2,9	0,2	0,66	0,02	3,8	0	1,6	5,4	70	0		
Blt	5,8	4,6	1,5	0,4	0,97	0,06	2,9	0,2	2,0	5,1	57	6		
IIB2t	5,5	3,9	2,0	0,3	0,40	0,01	2,7	0,8	2,0	5,5	49	23		
IIB3tpl	4,7	3,1	1,2	0,3	0,12	0,01	1,6	3,0	1,5	6,1	26	65		
IICpl	5,3	3,0	0,2		0,04	0,01	0,3	5,5	1,4	7,2	4	95		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A1	2,23	0,23	10	6,0	6,2	4,9	0,43			1,64	1,09	1,99		
A3	0,84	0,16	5	9,5	8,5	10,4	0,63			1,90	1,07	1,28		
Blt	0,62	0,15	4	15,4	11,9	10,1	0,82			2,20	1,43	1,85		
IIB2t	0,28	0,11	3	21,0	21,5	11,6	1,02			1,66	1,24	2,91		
IIB3tpl	0,16	0,10	2	20,7	17,0	13,2	1,15			2,07	1,38	2,02		
IICpl	0,06	0,06	1	27,7	21,6	17,8	1,89			2,18	1,43	1,90		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Ng T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻²	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A1	<1													15,8
A3	<1													15,6
Blt	1													23,0
IIB2t	<1													29,5
IIB3tpl	<1													27,3
IICpl	<1													32,5

Relação textural: 2,5

PERFIL Nº 13
 AMOSTRA Nº 82.0122/27

ANÁLISE MINERALÓGICA

SNLCS

Horizontes	Quartzo *	Concreções ferruginosas e argiloferruginosas	magnetita e ilmenita	turmalina	carvão	biotita zircão	rutilo	fragmento de sílica		
AREIA GROSSA										
A1	80%	20%	tr	tr	tr					
A3	50%	50%	tr	tr						
B1t	50%	50%	tr							
IIB2t	70%	30%	tr							
IIB3tp1	50%	50	tr							
IICp1	50%	50%								
AREIA FINA										
A1	90%	10%	tr	tr		tr				
A3	90%	10%	tr	tr		tr				
B1t	70%	20%	10%	tr		tr				
IIB2t	70%	20%	10%	tr		tr				
IIB3tp1	70%	25%	5%	tr				tr		
IICp1	50%	49%	1%					tr		

* arredondados e subarredondados.
 cascalhos - constituídos de 100% de concreções ferruginosas e arenoferruginosas.

PERFIL 14

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 17

DATA - 10.11.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb abruptico A moderado textura arenosa cascalhenta/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PVe14

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Reserva do Cabaçal - Araputanga, 8 km após Reserva do Cabaçal. Araputanga, MT. 15°12' e 58°21'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Corte à margem direita da estrada, com aproximadamente 8% de declive e sob pastagem de capim-colonião.

ALTITUDE - 390 metros.

LITOLOGIA - Gnaisses.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Complexo Cristalino.

CRONOLOGIA - Pré-cambriano.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de gnaisses e migmatitos, com retrabalhamento superficial.

PEDREGOSIDADE - Ligeiramente pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado.

EROSÃO - Laminar moderada.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem natural, após desmatamento.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - H.G.dos Santos, Ney P. Tavares e R. Sobral Fº.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 19 cm, bruno-escuro (10 YR 4/3, úmido) e bruno (10 YR 5/3, seco); franco arenoso cascalhento; forte pequena a média granular; duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.

- A3 - 19 - 45 cm, bruno (7,5 YR 5/4, úmido) e bruno-claro-acinzentado (10 YR 6/3, seco); franco arenoso cascalhento; forte pequena a média granular e fraca pequena a média blocos subangulares; duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e abrupta.
- B1t - 45 - 63 cm, vermelho-amarelado (5 YR 5/6); franco argiloso cascalhento; forte pequena a média blocos subangulares; cerosidade forte e abundante; muito duro, friável a firme, plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- B2t - 63 - 110 cm, vermelho-amarelado (5 YR 5/7); franco argiloso; forte pequena a grande blocos subangulares; cerosidade forte e abundante; extremamente duro, firme, muito plástico e muito pegajoso; transição ondulada e gradual (40-54 cm).
- B3t - 110 - 165 cm, amarelo-avermelhado (5 YR 6/6); franco argiloso com cascalho; forte média a grande blocos subangulares; cerosidade moderada e comum; extremamente duro, firme, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- C - 165 - 198 cm⁺, coloração variegada constituída de amarelo-avermelhado (5 YR 7/6) e rosado (5 YR 7/4); franco com cascalho; maciça; duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

RAÍZES - Abundantes em A1; muitas em A3; poucas em B1t e raras em B2t.

OBSERVAÇÕES - Descrito e coletado em corte de estrada.
 Atividade biológica intensa no A1 e A3.
 Linha de pedras a 45 cm de profundidade.
 Muitos poros pequenos e muito pequenos no A1 e A3; muitos poros pequenos a médios no B1t e B2t; e poucos no B3t e C.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 14
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.0152/57

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA EM ÁGUA	ARGILA FLOCULADA	GRAU DE DISPERSÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINA >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	%	APARENTE	REAL	
A1	0-19	1	40	59	42	19	26	13	10	23	2,00				
A3	-45	13	37	50	42	20	28	10	8	20	2,80				
B1t	-63	3	19	78	32	11	26	31	27	13	0,84				
B2t	-110	0	3	97	27	8	28	37	35	5	0,76				
B3t	-165	0	11	89	28	9	29	34	2	94	0,85				
C	-198	1	10	89	30	15	35	20	12	40	1,75				

HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONES TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm
m e q / 100g													
A1	5,8	4,7	3,9	0,5	0,66	0,06	5,1	0	0,7	5,8	88	0	< 1
A3	6,5	4,2	2,1	0,3	0,36	0,04	2,8	0	0,3	3,1	90	0	
B1t	6,2	4,0	3,9	0,6	0,29	0,03	3,8	0	0,2	4,0	95	0	
B2t	5,9	4,7	4,5	1,1	0,32	0,04	6,0	0	0,4	6,4	94	0	
B3t	5,8	4,6	2,4	0,7	0,32	0,05	3,5	0,9	0,9	5,3	66	20	
C	5,3	4,1	1,4	0,3	0,22	0,02	1,9	0,8	0,2	2,9	66	30	

HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		
A1	1,55	0,17	9	7,7	5,9	1,4	0,20				2,22	1,93	6,57	
A3	0,40	0,10	4	7,1	5,4	1,4	0,20				2,24	1,92	6,01	
B1t	0,25	0,09	3	19,1	15,4	2,7	0,20				2,11	1,90	8,93	
B2t	0,24	0,09	3	24,7	20,9	3,3	0,21				2,01	1,83	9,95	
B3t	0,18	0,05	4	23,8	19,1	3,5	0,18				2,12	1,90	8,55	
C	0,11	0,05	2	19,2	15,9	1,8	0,14				2,05	1,91	13,80	

HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Ng / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A1	1													16,3
A3	1													13,4
B1t	1													24,0
B2t	1													29,0
B3t	1													26,6
C	1													25,4

Relação textural: 2,9

PERFIL Nº 14
 AMOSTRA Nº 82.015.2/57

ANÁLISE MINERALÓGICA

SNLCS

Horizontes	Quartzo *	Carvão	Biotita intemperizada	Magnetita	Material man- ganoso	Mica	Felds- pato altera- do	Detritos				
AREIA GROSSA												
A1	100%	tr						tr				
A3	100%				tr			tr				
B1t	100%	tr	tr									
B2t	100%		tr					tr				
B3t	100%			tr								
C	100%		tr	tr								
AREIA FINA												
A1	100%	tr	tr	tr				tr				
A3	100%	tr	tr	tr				tr				
B1t	99%	tr	1%	tr				tr				
B2t	97%	tr	3%	tr				tr				
B3t	95%		5%	tr				tr				
C	93%		7%	tr				tr				

* angulosos, subangulosos; brancos, amarelados, avermelhados.
 calhaus e cascalhos - 100% quartzo de veio.

PERFIL 15

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 18

DATA - 8.11.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A chernozêmico
textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia re-
levo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Rel

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Porto Esper-
dião - Cáceres, 20 km após Taboleta. Cáceres, MT. 15°50'
e 58°09'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - A 50 metros da
margem direita da estrada, no sopé da serra do Padre
Inácio, com 0 a 1% de declive e sob pastagem de capim-
-colonião.

ALTITUDE - 340 metros.

LITOLOGIA - Calcários e arenitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Grupo Araras.

CRONOLOGIA - Cambriano Médio ou Superior (?).

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de calcários e arenitos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Ondulado e forte ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Capineira e pastagem natural.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - H.G. dos Santos, Ney P. Tavares e R. Sobral
FQ.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A11 - 0 - 17 cm, preto (N 2,5, úmido) e bruno-escuro (7,5 YR
3/2, seco); franco; moderada a forte muito pequena a média
granular; macio, friável, plástico e ligeiramente pegajoso;
transição plana e gradual.

- A12 - 17 - 35 cm, preto (5 YR 2,5/1, úmido) e bruno-avermelhado-escuro (5 YR 2,5/2, seco); franco argiloso; moderada a forte muito pequena a média granular; macio, friável, plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.
- A3 - 35 - 49 cm, bruno-escuro (7,5 YR 3/2, úmido) e bruno (7,5 YR 4/2, seco); franco argiloso; moderada a forte muito pequena a média granular; ligeiramente duro, friável, plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e clara.
- B1t - 49 - 62 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/3), mosqueado pouco, pequeno e difuso, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/4); argila; moderada a forte pequena a grande blocos subangulares; cerosidade abundante e forte; "coatings" de matéria orgânica abundantes; duro, friável a firme, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- B2t - 62 - 112 cm, bruno-avermelhado (5 YR 4/4); argila; forte pequena a grande blocos subangulares; cerosidade abundante e forte; "coatings" de matéria orgânica abundantes; extremamente duro, firme, muito plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B3t - 112 - 137 cm, vermelho-amarelado (5 YR 5/6); argila; fraca a moderada pequena a média blocos subangulares; cerosidade abundante e forte; muito duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- C - 137 - 165 cm⁺, bruno-forte (7,5 YR 5/8), mosqueado abundante, médio e proeminente, vermelho (10 YR 4/8); argila cascalhenta; fraca pequena a média blocos subangulares; duro, friável, plástico e pegajoso.

RAÍZES - Abundantes em A11 e A12, comuns em A3 e B1t e raras nos demais horizontes.

OBSERVAÇÕES - Intensa atividade biológica ao longo do perfil.

Muitos poros muito pequenos e pequenos no A11, A12 e A3 e poucos, pequenos e médios no B1t, B2t e B3t.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 15

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.0158/64

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM N ₂ O ₄)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE %
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULIN >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	(VOLUME)
A11	0-17	0	1	99	13	28	34	25	21	16	1,36			
A12	-35	0	1	99	12	28	32	28	23	18	1,14			
A3	-49	0	1	99	11	26	30	33	31	6	0,91			
B1t	-62	0	1	99	9	21	22	48	45	6	0,46			
B2t	-112	0	1	99	8	20	22	50	46	8	0,44			
B3t	-137	0	5	95	8	21	25	46	44	4	0,54			
C	-165+	0	23	77	7	20	24	49	47	4	0,41			

HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONES TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S+Al ⁺⁺⁺	ASSIMI-LAVEL ppm
m e q / 100g													
A11	6,0	4,8	13,5	1,2	0,89	0,06	15,7	0	2,4	18,1	87	0	<1
A12	6,0	4,5	7,2	0,8	0,72	0,05	8,8	0,1	5,4	14,3	62	1	<1
A3	6,2	4,0	7,1	0,6	0,49	0,05	8,2	0,1	3,6	11,9	69	1	<1
B1t	6,3	4,1	7,6	0,6	0,48	0,05	8,7	0,1	2,6	11,4	76	1	
B2t	6,4	4,9	7,0	0,7	0,54	0,07	8,3	0	1,8	10,1	82	0	
B3t	6,0	4,9	7,5	0,7	0,74	0,08	9,0	0	1,1	10,1	89	0	
C	6,3	4,6	7,7	0,5	0,87	0,07	9,1	0	0,8	9,9	92	0	

HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A11	2,63	0,24	11	12,5	8,3	3,1	0,38			2,56	2,07	4,20		
A12	1,46	0,20	7	11,8	8,4	3,3	0,39			2,39	1,91	4,00		
A3	1,10	0,16	7	13,9	10,1	3,8	0,42			2,34	1,89	4,16		
B1t	0,74	0,12	6	19,9	15,3	4,9	0,51			2,21	1,84	4,90		
B2t	0,48	0,09	5	22,5	16,9	5,3	0,51			2,26	1,89	5,01		
B3t	0,39	0,08	5	21,1	16,4	5,5	0,51			2,19	1,80	4,67		
C	0,35	0,09	4	22,5	17,5	6,0	0,53			2,19	1,79	4,58		

HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Ng / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A11	<1													20,0
A12	<1													19,0
A3	<1													20,0
B1t	<1													24,0
B2t	1													25,4
B3t	1													24,0
C	1													21,5

Relação textural: 1,7.

PERFIL N° 15
 AMOSTRA N° 82.0158/65

ANÁLISE MINERALÓGICA

SNLCS

Horizontes	Quartzo *	Concreções de material **	Carvão e Detritos	Rutilo	Fragmentos de sílica	Ilmenita	Turmalina	Feldspato	Biotita Muscovita ***
AREIA GROSSA									
All	97%	2%	1%		tr	tr			
Al2	98%	2%	tr		tr				
A3	98%	2%	tr		tr				
B1t	98%	2%	tr		tr			tr	
B2t	95%	5%	tr		tr	tr			
B3t	96%	4%	tr		tr				
C	70%	30%	tr		tr				
AREIA FINA									
All	99%	tr	1%			tr	tr		
Al2	100%	tr	tr		tr	tr	tr		
A3	100%	tr	tr			tr	tr		
B1t	100%	tr	tr			tr	tr		
B2t	99%	1%	tr			tr	tr		tr
B3t	99%	1%		tr		tr	tr		tr
C	97%	3%		tr		tr	tr		

Calhaus - 100% quartzo de veio no All.

Cascalhos - concreções areno-argilo-ferruginosas hematíticas, limoníticas, magnéticas; quartzo, angulosos, subangulosos; fragmentos de sílica.

* subangulosos, subarredondados, arredondados e bem arredondados.

** hematíticas, limoníticas, magnéticas, manganosas. *** biotita intemperizada.

PERFIL 16

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 21

DATA - 11.11.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO latossólico A moderado textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Pvd12

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Porto Esperidião - Destacamento Sta. Rita, 35 km após o rio Aguapeí. Cáceres, MT. 16°04' e 58°50'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira a 30 metros da margem esquerda da estrada, com 0 a 2% de declive e sob pastagem natural.

ALTITUDE - 240 metros.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de material arenoso e argiloso, provavelmente de origem pedimentar.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Imperfeitamente drenado.

USO ATUAL - Pastagem.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - E.P. Mothci e R. Sobral Fº.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

All - 0 - 10 cm, cinzento muito escuro (5 YR 3,5/1); areia franca; moderada muito pequena a pequena granular e grãos simples; muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.

- A12 - 10 - 22 cm, bruno-escuro (7,5 YR 4,5/2); areia franca; moderada muito pequena a pequena granular e grãos simples; muito friável, ligeiramente plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.
- A3 - 22 - 35 cm, (7,5 YR 4,5/4); franco arenoso; moderada pequena a média granular e fraca pequena a média blocos subangulares e grãos simples; muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.
- B1 - 35 - 60 cm, bruno (7,5 YR 5/4); franco arenoso; maciça que se desfaz em moderada pequena a grande blocos subangulares; muito friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- B21 - 60 - 110 cm, bruno-forte (7,5 YR 5,5/6); franco argilo-arenoso; maciça que se desfaz em moderada pequena a grande blocos subangulares; friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- B22 - 110 - 135 cm, bruno-forte (7,5 YR 5,5/6); franco argilo-arenoso; maciça que se desfaz em moderada pequena a grande blocos subangulares; friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- B23 - 135 - 180 cm⁺, coloração variegada constituída de bruno muito claro-acinzentado (10 YR 7/4), amarelo-avermelhado (7,5 YR 6/6) e vermelho-amarelado (5 YR 5/8); franco argilo-arenoso; maciça que se desfaz em moderada pequena a grande blocos subangulares; muito friável, plástico e pegajoso.

RAÍZES - Abundantes em A11, com diâmetros de 1 a 2 mm e poucas pivotantes com diâmetros de 3mm; muitas em A12 e A3 com diâmetros de 1 a 2 mm e algumas pivotantes de diâmetro aproximado 2 a 5 mm; comuns em B1, poucas em B21 e B22; e raras em B23

OBSERVAÇÃO - Muitos poros, muito pequenos e pequenos em A11, A12, A3, B1 B21 e B22; alguns médios e grandes em A3, B1, B21, B22.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 16

AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº (S): 82.0177/83

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULACÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHALHO >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,06-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EM ÁGUA %	FLOCULACÃO %	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A11	0-10	0	tr	100	63	21	8	8	6	25	1,00			
A12	-22	0	tr	100	57	28	7	8	6	25	0,88			
A3	-35	0	2	98	57	24	7	12	8	33	0,58			
B1	-60	0	2	98	52	22	10	16	12	25	0,63			
B21	-110	0	1	99	41	18	11	30	6	80	0,37			
B22	-135	0	2	98	45	17	10	28	1	96	0,36			
B23	-180 ⁺	0	2	98	47	18	11	24	1	96	0,46			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Z Ca, Mg K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	I S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm	
	m e g / 100g													
A11	5,9	4,8	1,5	0,2	0,16	0,03	1,9	0	0,5	2,4	79	0		
A12	5,8	3,9	0,6	0,6	0,06	0,03	0,7	0	1,0	1,7	41	0		
A3	5,5	3,8	0,6	0,6	0,05	0,03	0,7	0,3	1,1	2,1	33	30		
B1	5,3	3,7	0,6	0,6	0,05	0,02	0,7	0,5	1,5	2,7	26	42		
B21	5,7	3,5	1,3	0,1	0,05	0,05	1,5	0,3	2,3	4,1	37	17		
B22	5,8	4,1	1,3	0,1	0,05	0,04	1,5	0,1	1,7	3,3	45	6		
B23	5,6	4,0	1,0	0,2	0,05	0,05	1,3	0,1	1,6	3,0	43	7		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃		
A11	0,35	0,05	7	3,3	2,4	0,8	0,22			2,31	1,91	5,11		
A12	0,20	0,04	5	3,5	2,5	0,7	0,26			2,38	2,02	5,57		
A3	0,18	0,04	5	4,7	3,5	0,8	0,32			2,28	1,99	6,86		
B1	0,19	0,04	5	6,9	5,1	1,1	0,36			2,30	2,02	7,25		
B21	0,15	0,04	4	13,9	10,7	2,0	0,53			2,21	1,97	8,39		
B22	0,11	0,04	3	14,3	10,8	1,9	0,57			2,25	2,02	8,90		
B23	0,07	0,03	2	12,7	10,0	1,7	0,53			2,16	1,95	9,25		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.Ng T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l				UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %			
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A11	1													5,6
A12	2													5,3
A3	1													6,2
B1	1													8,9
B21	1													15,8
B22	1													14,5
B23	1													13,3

Relação textural: 2,6

Horizontes	Quartzo *	Ilmenita	carvão e detritos	zircão	rutílo	material **concreções hematíticas e limoníticas	feldspato alterado				
AREIA GROSSA											
A3	100%	tr	tr				tr				
B1	100%						tr				
B21	100%	tr					tr				
B22	100%	tr					tr				
AREIA FINA											
A3	100%	tr		tr	tr		tr				
B1	100%	tr		tr	tr		tr				
B21	100%	tr	tr	tr	tr		tr				
B22	100%	tr		tr	tr		tr				

*grãos, geralmente de concreções hematíticas e limoníticas; traços de feldspato, alguns angulosos, subangulosos, subarredondados e alguns arredondados; brancos, amarelhados e incolores.
 cascalhos- constituídos de grãos de quartzo alterados.

PERFIL 17

NÚMERO DE CAMPO - EMPA- MT 31

DATA - 13.11.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb abrúptico plíntico A moderado textura média com cascalho/ argilosa com cascalho fase floresta subperenifólia relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PVe20

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Água Suja (Indiavaí) - Araputanga, 16 km após Água Suja, a 50 metros do lado direito da estrada. Araputanga, MT. 15°29' e 58°27'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil descrito e coletado em trincheira aberta em local plano, sob cobertura de floresta subperenifólia.

ALTITUDE - 270 metros.

LITOLOGIA - Gnaisses e migmatitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Grupo Jauru.

CRONOLOGIA - Prê-cambriano Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de gnaisses e migmatitos, com retrabalhamento superficial.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subperenifólia.

USO ATUAL - Reserva florestal.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho e E. P. Mothci.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

Ap - 0 30 cm, bruno-escuro (10 YR 3,5/2,5); franco arenoso com cascalho; moderada muito pequena a pequena granular e fraca pequena blocos subangulares e grãos simples; muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.

- A2 - 30 - 43 cm, bruno (10 YR 4/2,5); franco arenoso com cascalho; maciça que se desfaz em grãos simples e fraca pequena a média blocos subangulares; muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e abrupta.
- B1t - 43 - 60 cm, bruno (7,5 YR 4/4); franco argilo-arenoso com cascalho; maciça que se desfaz em fraca pequena a média blocos subangulares; cerosidade forte e pouca; friável a firme, plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- B21t - 60 - 85 cm, vermelho (2,5 YR 4/6), mosqueado comum, pequeno a médio e difuso, vermelho (2,5 YR 4/8); argila com cascalho; maciça que se desfaz em moderada a forte média a grande blocos subangulares e angulares; cerosidade comum e moderada a forte; firme, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- B22tpl - 85 - 120 cm, vermelho (2,5 YR 4,5/6), mosqueado abundante, grande e distinto, vermelho (2,5 YR 4/8); argila; maciça que se desfaz em moderada a forte média a grande blocos subangulares e angulares; cerosidade comum e moderada; firme, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B23tpl - 120 - 147 cm, vermelho-amarelado (3,5 YR 4/6), mosqueado comum, pequeno e distinto, amarelo-avermelhado (5 YR 6/8) e comum, pouco e distinto, vermelho (2,5 YR 4/8); argila com cascalho; maciça que se desfaz em moderada pequena blocos subangulares; cerosidade comum e moderada; firme, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B3tpl - 147 - 170 cm⁺, argila; maciça que se desfaz em moderada pequena blocos subangulares; firme, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.
- RAÍZES - Muitas no A1, fasciculares, com diâmetros de 1 a 2 mm, pivotantes com diâmetros de 3 a 5 mm, sendo que as secundárias se apresentam com diâmetro em torno de 2mm; comuns no A2, a maioria pivotantes com diâmetros de até 5 mm; poucas no B1t, algumas fasciculares e a maioria pivotantes com diâmetros de 5 mm a 5 cm; raras no B21t, B22tpl e B23tpl.

OBSERVAÇÕES - Trincheira com 170 cm de profundidade.

Trincheira aberta em área recém-desmatada e que sofreu queimada.

Presença de plintita a partir de 85 cm de profundidade.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 17

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.0223/29

EMBRAPA - SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINA >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,08mm	SILTE 0,08-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
Ap	0- 30	0	8	92	55	19	16	10	8	20	1,60	1,42		
A2	- 43	0	11	89	64	14	10	12	12	0	0,83	1,56		
B1t	- 60	0	15	85	40	16	14	30	26	13	0,47	1,31		
B21t	- 85	0	8	92	26	9	12	53	0	100	0,23	1,18		
B22tpl	-120	0	7	93	21	9	15	55	0	100	0,27	1,17		
B23tpl	-147	0	8	92	21	8	16	55	0	100	0,29			
B3tpl	-170 ⁺	0	5	95	21	9	25	45	0	100	0,56			

HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONES TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	E Ca,Mg K,Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	I S,Al,H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm
	m e q / 100g												
Ap	6,5	5,1	4,1	0,3	0,37	0,03	4,8	0	0,1	4,9	98	0	
A2	7,5	5,6	1,5	0,1	0,35	0,02	2,0	0	0,7	2,7	74	0	
B1t	7,2	4,9	2,2	0,4	0,69	0,02	3,3	0	0,9	4,2	79	0	
B21t	7,1	4,8	2,2	0,3	0,75	0,04	3,3	0	1,4	4,7	70	0	
B22tpl	6,8	4,9	2,5	0,4	0,59	0,04	3,5	0	1,5	5,0	70	0	
B23tpl	6,4	5,3	2,5	0,5	0,49	0,09	3,6	0	1,3	4,9	73	0	
B3tpl	6,3	5,4	1,7	0,1	0,43	0,06	2,3	0	1,2	3,5	66	0	

HORIZONTE	C. (Orgânica) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃
A1	0,77	0,09	9	5,4	3,5	1,1	0,30				2,62	2,20	4,94	
A2	0,22	0,04	6	5,8	4,3	1,1	0,36				2,29	2,00	6,16	
B1t	0,26	0,05	5	14,2	11,7	2,4	0,46				2,06	1,82	7,66	
B21t	0,24	0,05	5	23,8	20,6	4,2	0,55				1,96	1,74	7,66	
B22tpl	0,17	0,05	3	26,5	24,1	6,0	0,59				1,87	1,61	6,31	
B23tpl	0,20	0,04	5	26,6	23,3	5,8	0,59				1,94	1,67	6,29	
B3tpl	0,14	0,03	5	26,5	23,2	5,3	0,61				1,94	1,71	6,81	

HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.N ₂ T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/3 %vol	15 %vol		Ad %vol
Ap	1										12,3	8,4	3,9	10,9
A2	1										12,6	7,6	5,0	9,8
B1t	<1										18,2	12,8	5,4	14,4
B21t	1										26,7	21,7	5,0	23,6
B22tpl	1										28,4	22,4	6,0	25,1
B23tpl	2													26,2
B3tpl	2													26,6

Relação textural: 4,4

PERFIL Nº 17
 AMOSTRA Nº 82.0223/29
 ANÁLISE MINERALÓGICA
 SNLCS

Horizontes	quartzo *	biotita	feldspato	zircão	concreções argilo-ferruginosas	rutilo	ilmenita	titanita	tumalina	material argiloso micáceo
AREIA GROSSA										
A1	94%	1%	tr		5%					
A2	90%	tr	5%		5%					
B1t	95%	tr	tr		5%					
B21t	90%	tr	tr		10%					
B22t	80%	tr	tr		20%					
B23tp1	95%	tr	tr		5%					5%
B3tp1	73%	2%	tr		20%					
AREIA FINA										
A1	100%	tr	tr	tr		tr	tr	tr	tr	
A2	100%	tr	tr	tr		tr	tr	tr	tr	
B1t	97%	tr	tr	tr	3%	tr	tr	tr	tr	
B21t	95%	tr	tr	tr	5%	tr	tr	tr	tr	
B22t	60%	tr	tr	tr	40%	tr	tr	tr	tr	
B23tp1	50%	20%	tr	tr	30%	tr	tr	tr	tr	
B3tp1	60%	10%	tr	tr	30%	tr	tr	tr	tr	

*grãos angulosos e subangulosos.
 Cascalhos constituídos de quartzo, algum feldspato e concreções argilo-ferruginosas.

PERFIL 18

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 32

DATA - 13.11.82

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado
textura média/argilosa fase floresta subperenifólia
relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PVe20

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Água .Suja (In
diavaí)-Araputanga, 7 km após Agua Suja, a 200 metros
do lado esquerdo da estrada. Araputanga, MT.15°30' e
58°31'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil descri-
to e coletado em trincheira situada em local plano e
sob vegetação de floresta subperenifólia.

ALTITUDE - 330 metros.

LITOLOGIA - Gnaisses e migmatitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Grupo Jauru.

CRONOLOGIA - Pré-cambriano Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de gnaisses e migmati-
tos, com retrabalhamento superficial.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subperenifólia.

USO ATUAL - Culturas de café e arroz.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho e E.P. Mothci.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 10 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/3); franco
argilo-arenoso; moderada muito pequena a pequena granular e
fraca pequena blocos subangulares e grãos simples; muito
friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; tran-
sição plana e clara.

- A3 - 10 - 20 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/4); franco argilo-arenoso; moderada pequena granular e fraca a moderada pequena blocos subangulares; friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.
- Blt - 20 - 40 cm, bruno-avermelhado (4 YR 4,5/4); argila arenosa; maciça que se desfaz em moderada pequena blocos subangulares; cerosidade pouca e fraca; friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B21t - 40 - 65 cm, vermelho-amarelado (4 YR 4/6); argila arenosa; maciça que se desfaz em moderada pequena a média blocos subangulares; cerosidade pouca e fraca; friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B22t - 65 - 105 cm, vermelho-amarelado (4 YR 5/6); argila; maciça que se desfaz em moderada pequena a média blocos subangulares; cerosidade pouca e fraca; friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B23t - 105 - 155 cm, vermelho (2,5 YR 5/8); argila arenosa; maciça que se desfaz em moderada pequena a média blocos angulares e subangulares; muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e difusa.
- B24t - 155 - 200 cm⁺, vermelho (2,5 YR 5,5/8); argila; maciça que se desfaz em moderada pequena a média blocos subangulares; muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.
- RAÍZES - Muitas no A1 e A3, a maioria pivotantes, com diâmetros de 1 a 4 mm; comuns no Blt; poucas no B21t, B22t; e raras no B23t e B24t, predominando as pivotantes primárias e secundárias.

OBSERVAÇÕES - Trincheira com 200 cm de profundidade.

Perfil descrito e coletado após chuva, em dia parcialmente nublado.

Evidências de que houve queimada na área.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 18
 AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.0230/36

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)					ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE ARGILA	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULIN >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,02mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL		
A1	0- 10	0	1	99	43	23	12	22	18	18	0,55				
A3	- 20	0	1	99	44	20	10	26	20	23	0,38				
B1t	- 40	0	1	99	38	17	9	36	26	28	0,25				
B21t	- 65	0	1	99	33	15	7	45	40	11	0,16				
B22t	-105	0	2	98	27	15	9	49	20	59	0,18				
B23t	-155	0	2	98	31	16	8	45	0	100	0,18				
B24t	-200+	0	2	98	25	14	10	51	0	100	0,20				

HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	E Ca,Mg K,Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	E S,Al,H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S*Al ⁺⁺⁺	ppm
m e q / 100g													
A1	6,5	5,3	5,9	1,2	0,53	0,01	7,6	0	0,1	7,7	99	0	1
A3	6,3	4,9	3,3	0,4	0,22	0,01	3,9	0	1,0	4,9	80	0	< 1
B1t	5,8	5,2	1,9	0,8	0,86	0,01	3,6	0	1,9	5,5	65	0	
B21t	6,6	5,4	1,3	1,2	0,86	0,01	3,4	0	1,9	5,3	64	0	
B22t	6,5	5,1	1,0	0,1	0,37	0,01	1,5	0	2,3	3,8	39	0	
B23t	6,0	5,1		0,4	0,08	0,01	0,5	0	1,8	2,3	22	0	
B24t	6,0	5,4		0,4	0,05	0,01	0,5	0	1,5	2,0	25	0	

HORIZONTE	C. (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)							RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %
			C N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃		
A1	1,54	0,15	10	9,5	9,8	3,0	0,47				1,65	1,38	5,11	
A3	0,94	0,10	9	10,5	9,7	3,5	0,46				1,84	1,50	4,34	
B1t	0,74	0,08	9	13,9	13,9	5,2	0,53				1,70	1,37	4,19	
B21t	0,55	0,06	9	16,8	18,7	4,8	0,65				1,53	1,31	6,11	
B22t	0,43	0,05	9	18,0	20,8	5,0	0,71				1,47	1,28	6,51	
B23t	0,26	0,04	7	15,9	19,0	4,8	0,67				1,42	1,42	6,21	
B24t	0,26	0,05	5	18,2	21,8	6,1	0,77				1,42	1,20	5,61	

HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO					UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.Na T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM		1/3 ATM	15 ATM
A1	< 1													14,7
A3	< 1													12,7
B1t	< 1													16,2
B21t	< 1													18,6
B22t	< 1													20,2
B23t	< 1													19,8
B24t	1													24,2

Relação textural: 1,9

PERFIL 19

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 38

DATA - 14.11.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A chernozêmico
co textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Ce2

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Jauru-Lucialva,
4,5 km após Jauru. Jauru, MT. 15°18' e 58°51'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Corte à margem
direita da estrada, em terço superior de vertente com
9% de declive e sob gramíneas.

ALTITUDE - 540 metros.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Grupo Jauru.

CRONOLOGIA - Prê-cambriano Inferior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de biotita-gnaiss e
migmatitos, com retrabalhamento superficial.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Forte ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem natural.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho, R. Sobral e Ney P.
Tavares.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 20 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 2,5/2); franco
arenoso; forte pequena granular e moderada pequena a grande
blocos subangulares e grãos simples; ligeiramente duro, friável,
vel, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.

- A3 - 20 - 35 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 2,5/2); franco arenoso; forte pequena granular e moderada pequena a grande blocos subangulares e grãos simples; ligeiramente duro, friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.
- B1t - 35 - 50 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/2); franco argilo-arenoso; forte pequena a grande blocos angulares e subangulares; duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.
- B2t - 50 - 90 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/4); argila arenosa; forte pequena a grande blocos angulares e subangulares; muito duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- B31t - 90 - 140 cm, bruno-avermelhado (5 YR 4/4); argila arenosa; forte pequena a média blocos angulares e subangulares; duro, firme, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- B32t - 140-210cm, vermelho-amarelado (5 YR 4/6); argila arenosa; moderada pequena a média blocos subangulares; duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- B33t - 210 - 290 cm⁺, vermelho-amarelado (5 YR 4/6); argila arenosa com cascalho; duro, friável, plástico e pegajoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 19
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.0253/59

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	ARGILA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm^3		PROSI. DADE %
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	(VOLUME)
A1	0- 20	0	6	94	55	14	13	18	12	33	0,72				
A3	- 35	0	7	93	56	13	13	18	14	22	0,72				
B1t	- 50	0	7	93	48	13	12	27	20	26	0,44				
B2t	- 90	0	7	93	38	12	11	39	35	10	0,28				
B31t	-140	0	6	94	39	12	13	36	33	8	0,36				
B32t	-210	0	6	94	39	12	14	35	2	94	0,40				
B33t	-290 ⁺	0	9	91	38	12	12	38	12	68	0,32				
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LÁVEL		
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca,Mg K,Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S,Al,H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm		
	m e q / 100g														
A1	6,9	5,8	5,4	0,4	0,41	0,03	6,2	0	1,1	7,3	85	0	< 1		
A3	6,4	5,4	3,8	0,2	0,16	0,04	4,2	0	1,5	5,7	74	0			
B1t	6,3	5,1	3,8	0,2	0,18	0,03	4,2	0	1,2	5,4	78	0			
B2t	6,1	5,0	4,4	0,2	0,25	0,02	4,9	0	2,0	6,9	71	0			
B31t	6,2	5,0	3,1	0,2	0,22	0,03	3,6	0	1,4	5,0	72	0			
B32t	6,2	5,1	2,8	0,3	0,37	0,04	3,5	0	1,2	4,7	74	0			
B33t	5,9	4,8	2,2	0,7	0,21	0,09	3,2	0	1,7	4,9	65	0			
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H_2SO_4 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			F ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %		
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃			
A1	1,24	0,16	8	8,8	7,3	3,3	0,59			2,05	1,59	3,48			
A3	0,79	0,10	8	9,2	7,7	3,8	0,61			2,03	1,54	3,17			
B1t	0,58	0,08	7	12,9	10,7	4,6	0,65			2,05	1,61	3,64			
B2t	0,50	0,07	7	17,4	15,8	6,0	0,67			1,87	1,51	4,13			
B31t	0,34	0,06	6	16,5	16,4	5,9	0,80			1,71	1,39	4,36			
B32t	0,19	0,04	5	15,9	14,7	6,3	0,75			1,84	1,44	3,66			
B33t	0,24	0,04	6	17,0	16,2	6,4	0,82			1,78	1,43	3,97			
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.No T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT mmhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS meq/l				EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM		
A1	< 1													12,9	
A3	1													11,3	
B1t	1													13,7	
B2t	< 1													15,8	
B3	1													16,7	
B32	1													14,4	
B33	2													17,4	

Relação textural: 1,8

PERFIL Nº 19
 AMOSTRA Nº 82.0253/59

ANÁLISE MINERALÓGICA

SNLCS

Horizontes	quartzo *	fesdspa- to **	magneti- ta e il- menita	biotita	anfibo- lio	detritos	zircão	concre- ções fer- rugino- sas	concre- ções ar- gilo- ferrugi- nosas		
AREIA GROSSA											
A1	90%	10%	tr	tr	tr		tr				
A3	75%	25%	tr	tr			tr				
B1t	75%	25%	tr	tr			tr				
B2t	75%	25%	tr	tr							
B31t	60%	35%		tr				tr	5%		
B32t	75%	25%		tr							
B33t	55%	40%		5%							
AREIA FINA											
A1	89%	10%	1%	tr	tr	tr	tr				
A3	78%	20%	2%	tr	tr	tr	tr				
B1t	78%	20%	2%	tr	tr	tr	tr				
B2t	72%	25%	1%	1%	1%	1%	tr				
B31t	67%	30%	1%	1%	1%	1%	tr				
B32t	66%	30%	2%	1%	1%	1%	tr				
B33t	50%	40%	3%	5%	2%	tr	tr				

*grãos angulosos e subangulosos .

**Cascalhos constituídos de quartzo, feldspato e algumas concreções ferruginosas.

PERFIL 20

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 45

DATA - 3.12.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado
textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia re
levo plano e suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PVel2

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Cáceres - Li-
mão, 500 metros após o entroncamento de Mirassol d'O-
este, 20 metros do lado esquerdo da estrada. Cáceres, MT.
16902' e 57945'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em
relevo plano, sob área desmatada de floresta subcadu-
cifólia.

ALTITUDE - 160 metros.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de material areno-argiloso, possivel-
mente de origem pedimentar, afetado por algum retra-
balhamento superficial.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - H.G. dos Santos e E.P. Mothci.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

All - 0 - 18 cm, cinzento muito escuro (N 3/); franco arenoso;
moderada a forte muito pequena a média granular; macio, mui-
to friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e
gradual.

- A12 - 18 - 45 cm, bruno-escuro (7,5 YR 3/2); franco arenoso; moderada pequena a média granular; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.
- B1t - 45 - 78 cm, bruno (10 YR 4/3); franco arenoso; fraca pequena a média blocos subangulares; ligeiramente duro, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e difusa.
- B21t - 78 - 108 cm, bruno (7,5 YR 5/4); franco argilo-arenoso; fraca muito pequena a média blocos subangulares; ligeiramente duro, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e difusa.
- B22t - 108 - 156 cm, amarelo-avermelhado (7,5 YR 6/6); franco argilo-arenoso; fraca muito pequena a média blocos subangulares; ligeiramente duro, muito friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B23t 156 - 180 cm⁺, amarelo-avermelhado (7,5 YR 6/7); franco argilo-arenoso; fraca pequena a média blocos subangulares; ligeiramente duro, muito friável, plástico e pegajoso.
- RAÍZES - Abundantes, fasciculares e pivotantes no A1, com diâmetros entre 1mm e 3mm; muitas no A3; comuns em B21t e B22t, pivotantes, diâmetros de 0,5cm; e raras no B23t.
- OBSERVAÇÕES - Vestígios de queimada mais ou menos recente.
Trincheira de 180 cm de profundidade.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 20

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.0289/94

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHA >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A11	0-18	0	tr	100	43	36	9	12	8	33	0,75			
A12	-45	0	tr	100	41	39	6	14	10	29	0,43			
B1t	-78	0	tr	100	40	36	8	16	14	13	0,50			
B21t	-108	0	tr	100	33	39	8	20	19	5	0,40			
B22t	-156+	0	tr	100	35	36	7	22	20	9	0,32			
B23t	-180+	0	tr	100	33	38	7	22	20	9	0,32			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.Σ T	100. Al ⁺⁺⁺ S + Al ⁺⁺⁺	ASSIMI-LABEL	
	m e q / 100g													ppm
A11	6,2	5,3	4,0	0,3	0,66	0,04	5,0	0	1,6	6,6	76	0	4	
A12	6,3	5,4	2,2	0,2	0,39	0,04	2,6	0	1,4	4,0	65	0		
B1t	6,1	5,2	1,6	0,4	0,11	0,02	2,1	0	0,9	3,0	70	0		
B21t	6,0	5,1	1,5	0,1	0,02	0,03	1,7	0	0,7	2,4	71	0		
B22t	6,1	5,4	1,8	0,2	0,04	0,03	2,1	0	0,5	2,6	81	0		
B23t	6,3	5,4	1,6	0,1	0,02	0,03	1,8	0	0,4	2,2	82	0		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (K)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (K)			Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃
A11	0,960	0,09	11	6,0	4,8	0,7	0,20				2,12	1,94	10,70	
A12	0,570	0,09	6	6,3	5,2	0,9	0,22				2,06	1,86	9,11	
B1t	0,240	0,05	5	7,8	6,7	1,0	0,23				1,98	1,81	10,43	
B21t	0,150	0,03	5	10,0	7,6	1,4	0,24				2,24	2,00	8,47	
B22t	0,130	0,03	4	11,3	9,2	1,3	0,38				2,09	1,92	11,14	
B23t	0,080	0,03	3	10,8	8,7	1,5	0,38				2,11	1,90	9,07	
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO					UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100. Na ⁺ T	%	mmhos Am 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM		1/3 ATM	15 ATM
A11	1													7,7
A12	1													6,6
B1t	1													7,3
B21t	1													8,4
B22t	1													8,8
B23t	1													8,9

Relação textural: 1,5

PERFIL Nº 20
 AMOSTRA Nº 82.0289/94

ANÁLISE MINERALÓGICA

SNLCS

Horizontes	quartzo	ilménita	tumalina	concreções ferruginosas	carvão	detritos	carvão detritos ilmenita	concreções ferruginosas	concreções ferro-argilosas						
AREIA GROSSA															
A11	100%				tr	tr									
A12	100%				tr	tr									
B1t	100%				tr	tr			tr						
B21t	100%			tr	tr	tr									
B22t	100%				tr	tr									
B23t	100%				tr	tr			tr						
AREIA FINA															
A11	99%									1%					
A12	100%		tr		tr	tr									
B1t	100%		tr		tr	tr									
B21t	100%		tr		tr	tr									
B22t	100%		tr		tr	tr									
B23t	100%		tr		tr	tr									

Cascalhos - Predominância de quartzo, ocorrendo também concreções ferruginosas, ferro-argilosas e argilo-humosas.

PERFIL 21

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 46

DATA - 3.12.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A chernozêmico
co textura média/argilosa fase floresta caducifólia re
levo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Pvel

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Cáceres - Granja
Endo - Faz. Sta. Rita, lado esquerdo da estrada, em
frente a sede da Faz. Sta. Rita. Cáceres, MT. 16°05'e
57°32'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em
vale plano e estreito, no interior da serra das Ara-
aras, com declive de 0 a 2% e sob pastagem com remanes-
centes de floresta caducifólia.

ALTITUDE - 260 metros.

LITOLOGIA - Calcários e arenitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Grupo Araras.

CRONOLOGIA - Pré-cambriano Médio ou Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de calcários e areni-
tos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta caducifólia.

USO ATUAL - Pastagem.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - H.G. dos Santos e E.P. Mothci.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

All - 0 - 17 cm, preto (5 YR 2,5/1); franco arenoso; forte mui-
to pequena a média granular e grãos simples; ligeiramente du-
ro, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e difusa.

- A12 - 17 - 39 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 2,5/2); franco arenoso; forte muito pequena a média granular e grãos simples; ligeiramente duro, muito friável, ligeiramente plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- A13 - 39 - 59 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/2); franco arenoso; forte muito pequena a média granular e grãos simples; ligeiramente duro, muito friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- A3 - 59 - 75 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/3); franco argilo-arenoso; forte muito pequena a pequena granular e moderada pequena a média blocos subangulares; ligeiramente duro, muito friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- B21t - 75 - 110 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5 YR 3/4); argila arenosa; moderada a forte pequena a média blocos subangulares; cerosidade moderada a forte e abundante; duro, friável, muito plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- B22t - 110 - 160 cm, vermelho (2,5 YR 4/6); argila arenosa; moderada a forte pequena a média blocos subangulares; cerosidade forte e abundante; duro, friável, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.
- B23t - 160 - 190 cm⁺, vermelho (2,5 YR 5/8); franco argilo-arenoso; moderada a forte pequena a média blocos subangulares; duro, friável, muito plástico e muito pegajoso.
- RAÍZES - Abundantes em A11, A12, A13 e A3, fasciculares e pivotantes (primárias e secundárias) com diâmetros de 1mm a 2 cm; comuns em B21t e B22t, pivotantes, com diâmetros em torno de 2 mm.

OBSERVAÇÕES - Trincheira com 155 cm de profundidade.
Horizonte B23t coletado com trado.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 21

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.0295/301

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULHOS >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A11	0-17	0	tr	100	46	22	18	14	10	29	1,29			
A12	-39	0	tr	100	43	24	17	16	12	25	1,06			
A13	-59	0	tr	100	42	24	16	18	16	11	0,89			
A3	-75	0	tr	100	42	24	14	20	18	10	0,70			
B21t	-110	0	tr	100	36	18	11	35	35	0	0,31			
B22t	-160	0	tr	100	33	19	11	37	31	16	0,30			
B23t	-190+	0	tr	100	34	21	12	33	29	12	0,36			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCAVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAIVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMINIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	E Ca, Mg K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100 S T	100 Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm	
			m e q / 100g											
A11	6,5	5,7	8,2	0,6	0,40	0,08	9,3	0	2,5	11,8	79	0	3	
A12	6,4	5,4	5,0	1,4	0,19	0,05	6,6	0	3,0	9,6	69	0	1	
A13	5,9	4,6	4,4	0,2	0,17	0,07	4,8	0,2	3,1	8,1	59	4		
A3	5,9	4,5	4,0	0,2	0,14	0,05	4,4	0,2	2,6	7,2	61	4		
B21t	5,9	4,5	3,9	0,7	0,14	0,06	4,8	0,2	1,9	6,9	70	4		
B22t	5,9	4,6	3,1	1,4	0,06	0,06	4,6	0,1	1,8	6,5	71	2		
B23t	5,9	4,7	2,7	1,1	0,06	0,07	3,9	0,1	1,0	5,0	78	3		
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
	(Orgânico) %	%	C N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃
A11	1,77	0,15	12	6,1	4,9	1,8	0,21			2,12	1,72	4,25		
A12	1,08	0,12	9	7,4	6,1	1,9	0,21			2,06	1,72	5,03		
A13	0,87	0,11	8	7,7	6,6	2,3	0,20			1,98	1,62	4,49		
A3	0,58	0,08	7	8,4	6,8	2,3	0,28			2,10	1,73	4,62		
B21t	0,39	0,07	6	14,8	12,6	3,4	0,29			2,00	1,70	5,80		
B22t	0,26	0,06	4	16,5	14,0	3,8	0,35			2,02	1,72	5,77		
B23t	0,23	0,06	4	17,8	12,4	3,4	0,29			2,44	2,08	5,71		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO					UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100 Na T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM		1/3 ATM	15 ATM
A11	1													11,5
A12	1													10,5
A13	1													10,7
A3	1													10,8
B21t	1													15,1
B22t	1													15,7
B23t	1													14,3

Relação textural: 2,0

PERFIL Nº 21
 AMOSTRA Nº 82.0295/301

ANÁLISE MINERALÓGICA

SNLCS

Horizontes	quartzo	concreções ferruginosas	ilmenita	concreções ferrug. e ferro-arg.	carvão e detritos						
AREIA GROSSA											
A11	100%	tr			tr						
A12	100%				tr						
A13	100%				tr						
A3	99%	1%			tr						
B21t	100%				tr						
B22t	100%	tr		30%	tr						
B23t	70%				tr						
AREIA FINA											
A11	97%	tr		3%	1%						
A12	99%										
A13	99%		1%								
A3	100%		tr								
B21t	80%			20%	tr						
B22t	100%										
B23t	100%	tr									

Cascalhos - quartzo, concreções ferruginosas e ferro-argilosas.

PERFIL COMPLEMENTAR 13

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT EXTRA 2

DATA - 17.1.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A chernozêmico
textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia
relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Rel

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 10 km do entrocamento
Porto Esperidião-Mirassol d'Oeste - Cáceres, em direção a Porto Esperidião. Mirassol d'Oeste, MT. 15°50'
e 58°06'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Terço inferior
de encosta e sob pastagem.

ALTITUDE - 260 metros.

LITOLOGIA - Calcários e arenitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Grupo Araras.

CRONOLOGIA - Pré-cambriano Médio ou Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de calcários e arenitos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Cultura de milho.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manuel Pires Filho, E.P.Mothci, R. Sobral F9,
H.G. dos Santos, O.O. da Fonseca e R.D. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 45 cm, preto (N 2/); franco argiloso.

B1t - 45 - 55 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/3); argila.

B2t - 80 - 110 cm, vermelho-amarelado (5 YR 4/6); argila.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: PC13

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.0297/99

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE - ARGILA	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAL >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A	0-45	0	tr	100	11	29	30	30	22	27	1,00			
B1t	45-55	0	1	99	9	25	22	44	32	27	0,50			
B2t	80-110	0	1	99	8	19	17	56	41	27	0,30			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
			m e q / 100g											
A	6,4	5,4	11,7	1,9	0,57	0,18	14,4	0	2,9	17,3	83	0	1	
B1t	6,4	4,9	7,5	1,1	0,52	0,09	9,2	0	3,0	12,2	75	0	<1	
B2t	6,5	5,1	7,8	0,9	0,58	0,11	9,4	0	2,2	11,6	81	0	<1	
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃
A	1,75	0,18	10	12,0	8,2	3,3	0,42			2,49	1,98	3,90		
B1t	1,08	0,09	12	17,7	12,5	4,9	0,52			2,41	1,93	4,00		
B2t	0,50	0,06	8	23,1	17,8	5,8	0,53			2,21	1,83	4,81		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS				EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %
	100.Ng / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	1													21,8
B1t	1													22,6
B2t	1													26,1

PERFIL COMPLEMENTAR 14

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT EXTRA 16

DATA - 8.7.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado
textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia re
levo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PVe2

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 4 km da Fazenda Baía
de Pedra em direção à Fazenda Descalvado. Cáceres, MT.
16°31' e 58°08'.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de rochas do embasamen
to, influenciados por calcários do Grupo Araras, com
retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho, E.P. Mothci, O.O. Mar
ques da Fonseca, R. Sobral Fº e H.G. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 25 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 3/4); franco are
noso.

Bt - 40 - 60 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/3); franco ar
gilo-arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: PC14
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1232/33

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)	
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHALHO >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	%	
A	0-25	0	1	100	22	38	26	14	12	14	1,86				
Bt	40-60	0	1	99	19	31	22	28	26	7	0,79				
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P		
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	I Ca, Mg K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	I S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ASSIMI-LAVEL ppm		
	m e q / 100g														
A	6,3	5,5	8,5	0,9	0,24	0,02	9,7	0	2,7	12,4	78	0	1		
Bt	6,5	4,8	4,3	1,5	0,21	0,02	6,0	0	2,2	8,2	73	0	<1		
HORIZONTE	C.	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %		
	(Orgânica) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	
A	1,94	0,13	15	7,2	4,4	1,7	0,30			2,78	2,23	4,07			
Bt	0,46	0,07	7	13,8	9,9	2,8	0,49			2,37	2,01	5,55			
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.No T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K	Na ⁺	HCO ₃ ⁻	CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10		1/3	15
A	<1														13,9
Bt	<1														14,8

PERFIL COMPLEMENTAR 15

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT EXTRA 19

DATA - 19.8.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO ÁLICO Tb A moderado textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PVal

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 14 km de Caramujo, em direção a Mirassol d'Oeste. Cáceres, MT. 15°50' e 57°59'.

ALTITUDE - 150 metros.

LITOLOGIA - Arenito com incrustações de calcário.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Grupo Araras.

CRONOLOGIA - Pre-cambriano Médio ou Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de rochas do embasamento, afetado por material retrabalhado.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem e cultura de milho.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho, E.P. Mothci, O. O. Marques da Fonseca, R. Sobral Fº e H.G. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-escuro (7,5 YR 3/2); franco arenoso.

Bt - 30 - 50 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/5); franco argilo-arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: PC15

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1565/66

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULICULO >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EM ÁGUA %	% ARGILA		APARENTE	REAL	
A	0-20	0	tr	100	39	34	13	14	8	43	0,93			
Bt	30-50	0	1	99	33	27	18	22	18	18	0,82			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KCN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ASSIMILÁVEL ppm	
			m e q / 100g											
A	5,9	4,6	1,6	0,2	0,11	0,03	1,9	0,1	3,3	5,3	36	5	<1	
Bt	4,9	3,8	0,5	0,06	0,06	0,02	0,6	0,9	3,6	5,1	12	60	<1	
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃
A	0,60	0,06	10	6,3	4,1	1,8	0,26				2,61	2,04	3,56	
Bt	0,31	0,04	8	11,3	8,3	2,0	0,40				2,31	2,01	6,51	
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.N ₂ / T	%	ml/100g a 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	1													8,1
Bt	<1													12,4

PERFIL COMPLEMENTAR 16

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT EXTRA 23

DATA - 21.8.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb abruptico A moderado textura arenosa/média fase floresta subcadu cifólia relevo ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Pvel6

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 7 km do destacamento Sta. Rita, em direção ao destacamento de Fortuna Cáceres, MT. 16°13' e 59°06'.

ALTITUDE - 170 metros.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de material retrabalhado de natureza areno-argilosa, sobre rochas do embasamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem natural.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho, E.P. Mothci, O. O. Marques da Fonseca, R. Sobral F9 e H.G. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 50 cm, bruno-escuro (7,5 YR 4/2); franco arenoso.

Bt - 50 - 80 cm, amarelo-avermelhado (7,5 YR 6/5); franco argilo-arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: PC16
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1573/74

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE %		
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EMÁGUA %	% ARGILA	APARENTE	REAL	(VOLUME)			
A	0- 50	0	1	99	48	21	21	10	9	10						
Bt	50- 80	0	1	99	38	14	16	32	30	38						
HORIZONTE		pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC.	VALOR V	S.T.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL		
		ÁGUA	KGIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm		
m e g / 100 g																
A	6,0	4,9	1,8	0,1	0,09	0,02	2,0	0	2,0	4,0	50	0	<1			
Bt	6,2	4,6	3,8	0,3	0,14	0,03	4,3	0	1,8	6,1	70	0	<1			
HORIZONTE		C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE	EQUIV. CaCO ₃		
		(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	%	%	
A	0,35	0,05	7	2,2	2,3	0,8	0,22				1,63	1,33	4,50			
Bt	0,17	0,04	4	15,9	10,7	1,7	0,47				2,53	2,29	9,90			
HORIZONTE		SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS				EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UNIDADE	
		100.Ng / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻	CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	%
A	1															8,7
Bt	<1															16,3

PODZOL HIDROMÓRFICO

Esta classe compreende solos com horizonte A moderado e horizonte B podzol, usualmente formado sob um horizonte A2 eluvial bem diferenciado.

São solos mal a imperfeitamente drenados, devido não só as condições de relevo plano em que ocorrem, como a presença de uma camada relativamente impermeável, formada pela acumulação subsuperficial de matéria orgânica e óxidos, o que restringe a percolação da água, provocando sua estagnação ou escoamento lateral.

Apresentam perfis bem diferenciados, com seqüência de horizontes Al, A2, Bh e/ou Bir, de textura arenosa, com profundidade em torno de 200 cm, ácidos, com saturação de bases muito baixa, alta saturação com alumínio extraível e de fertilidade natural muito baixa.

Desenvolvem-se a partir de depósitos de caráter psamítico, em relevo plano e com vegetação de campo e cerrado subcaducifólio.

Ocorrem apenas como componente secundário em cinco associações. A única subdivisão desta classe é de Álico e horizonte A moderado e de fase campo e cerrado subcaducifólio com relevo plano.

Foram subdivididos conforme abaixo:

PODZOL HIDROMÓRFICO ÁLICO A moderado.

Fase campo e cerrado subcaducifólio relevo plano.

49 componente da Associação PTd6.

29 componente das Associações PLd1 e PTd1.

39 componente da Associação PLe2.

Fase campo e cerrado subcaducifólio relevo plano.

39 componente da Associação PTd10.

PERFIL 22

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT. 2

DATA - 4.10.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZOL HIDROMÓRFICO ÁLICO A moderado fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PTd10

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - 7 km após a Fazenda das Onças, em direção à Fazenda Tremedal-Cáceres, MT. 16°20' e 58°00'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em local plano, com 0 a 2% de declive e sob vegetação de cerrado subcaducifólio.

ALTITUDE - 120 metros.

LITOLOGIA - Sedimentos arenosos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Pantanal.

CRONOLOGIA - Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerradão subcaducifólio.

USO ATUAL - Pastagem.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho, H.G. dos Santos, E. P. Mothci, O.O.M. da Fonseca e R. Sobral Fº.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

All - 0 - 10 cm, bruno-acinzentado-escuro (10 YR 4/2, úmido) e cinzento (10 YR 5,5/1, seco); areia; fraca pequena granular e grãos simples; solto, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.

- A12 - 10 - 28 cm, bruno (10 YR 4/3, úmido) e bruno-claro-acinzentado (10 YR 6/3, seco); areia; grãos simples; solto, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.
- A2 - 28 - 52 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/4, úmido) e bruno muito claro-acinzentado (10 YR 7/4, seco), mosqueado pouco, pequeno e distinto, amarelo-brunado (10 YR 6/6); areia franca; grãos simples; solto, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.
- B21ir - 52 - 86 cm, bruno-claro-acinzentado (10 YR 6/3), mosqueado abundante, pequeno a médio e distinto, amarelo-brunado (10 YR 6/8); areia; grãos simples; solto, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.
- B22ir - 86 - 136 cm, bruno-amarelado-claro (10 YR 6/4), mosqueado comum, pequeno a médio e distinto, amarelo (10 YR 7/6); areia; grãos simples; solto, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.
- B23ir - 136 - 160 cm⁺, bruno-amarelado-claro (10 YR 6/4), mosqueado comum, pequeno a médio e distinto, amarelo (10 YR 7/6); areia franca; grãos simples; solto, muito friável, não plástico e não pegajoso.
- RAÍZES - Muitas no A11 e A12, fasciculares e pivotantes, diâmetros em torno de 2mm; comuns no A2, pivotantes, diâmetros maiores que 2mm; poucas no B21ir e B22ir; e raras no B23ir.

OBSERVAÇÕES - Atividade biológica não aparente.

Muitos poros muito pequenos e pequenos, poucos poros médios e grandes ao longo do perfil.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 22

AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1888/93

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA-LINHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,06-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A11	0- 10	0	1	99	52	38	6	4	2	50	1,50			
A12	- 28	0	1	99	54	35	7	4	2	50	1,75			
A2	- 52	0	1	99	49	38	8	5	2	60	1,60			
B21ir	- 86	0	4	96	57	32	7	4	1	75	1,75			
B22ir	-136	0	4	96	51	38	9	2	1	50	4,50			
B23ir	-160+	0	3	97	42	42	12	4	1	75	3,00			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KClN	Ca**	Mg**	K+	Na+	Σ Ca,Mg K,Na	Al***	H+	Σ S,Al,H	100.S T	100.Al*** S-Al***	ASSIMI-LAVEL ppm	
			m e q / 100g											
A11	5,1	3,9	0,2	0,11	0,02	0,3	0,8	0,4	1,5	20	73	1		
A12	5,2	3,9	0,4	0,04	0,02	0,5	1,0	0,1	1,6	31	67	< 1		
A2	5,5	3,9	0,3	0,03	0,02	0,4	1,0	0,1	1,5	27	71	< 1		
B21ir	5,6	3,9	0,1	0,03	0,02	0,2	0,4	0,2	0,8	25	67	< 1		
B22ir	5,9	4,2	0,1	0,02	0,02	0,1	0,1	0,3	0,5	20	50	< 1		
B23ir	5,9	4,3	0,3	0,02	0,02	0,3	0	0,3	0,6	50	0	< 1		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ IVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
			C N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃		
A11	0,35	0,06	6	1,8	0,7	0,5	0,20			4,35	3,00	2,23		
A12	0,26	0,06	4	2,0	0,9	0,7	0,20			3,78	2,52	2,00		
A2	0,24	0,06	4	1,9	0,8	0,7	0,16			4,06	2,60	1,77		
B21ir	0,11	0,04	3	1,7	0,6	0,7	0,16			4,80	2,75	1,34		
B22ir	0,10	0,04	3	1,3	0,4	0,5	0,14			5,56	3,10	1,26		
B23ir	0,09	0,03	3	1,7	0,3	0,8	0,18			9,76	3,58	0,58		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.No T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. embae/cm 25°C	IONS. DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
				Ca**	Mg**	K+	Na+	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A11	1													3,1
A12	1													3,2
A2	1													3,6
B21ir	3													2,4
B22ir	4													1,9
B23ir	3-													2,8

Relação textural: 0,8

10 - BRUNIZEM AVERMELHADO

Esta classe compreende solos não hidromórficos, medianamente profundos, de seqüência de horizontes A, Bt e C, apresentando A chernozêmico e B textural, com argila de atividade alta e com diferenciação geralmente nítida entre seus horizontes.

São solos de textura argilosa, com saturação de bases alta, valores elevados da relação SiO_2/Al_2O_3 (K1) e dos teores de cálcio e magnésio.

São bem a moderadamente drenados, de permeabilidade moderada no horizonte superficial e lenta no horizonte Bt, sendo consideravelmente susceptíveis à erosão.

Desenvolvem-se de rochas ricas em cálcio, predominantemente calcários.

A vegetação é do tipo floresta subcaducifólia e o relevo é suave ondulado.

Ocorre apenas como componente secundário em uma associação.

O Brunizem Avermelhado desta área somente ocorre com textura argilosa e fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

BRUNIZEM AVERMELHADO textura argilosa

Fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

5º componente da Associação Re2.

11 - PLANOSSOLO

Esta classe de solos, à semelhança dos Podzólicos, apresenta horizonte B textural, porém com mudança textural abrupta do A para o Bt, com horizontes subsuperficiais (Bt e/ou C) mostrando feições associadas com umidade (mosqueado e/ou cores de redução), em face da drenagem imperfeita decorrente da situação topográfica baixa que ocupam os solos, permitindo um excesso de umidade durante o período de chuvas. As texturas que mais ocorrem são arenosa/média e arenosa/argilosa.

O horizonte A pode ser moderado ou proeminente, com espessura variável de 20 a 44 cm. As cores normalmente estão compreendidas entre os matizes 7,5 a 10 YR (bruno-escuro ou bruno-acinzentado).

O horizonte Bt, normalmente é de pequena espessura, variável entre 20 e 40 cm. As cores que mais ocorrem são o cinzento e menos freqüentemente o bruno, com matizes 7,5 YR ou 10 YR.

São solos desde moderadamente ácidos a moderadamente alcalinos, com pH em água usualmente entre 5,5 a 7,1 com extremos de variação de 5,2 a 8,4, no horizonte Bt. Quanto à saturação de bases, esta classe apresenta unidades tanto de baixa saturação (Distróficos) como de alta saturação (Eutróficos) e ainda outras com saturação com alumínio extraível alto (maior que 50%), que são chamados de Álicos. A capacidade de troca de cations (T) pode ser baixa ou alta, significando baixa ou alta atividade das argilas. A relação molecular (K₁) é superior a 2,5.

Os Planossolos nesta área ocorrem de maneira geral sob vegetação de cerradão ou cerrado com campo de várzea, em relevo plano, ocorrendo também sob outros tipos, porém em muito menores proporções.

Os solos desta classe foram classificados, tomando-se como critérios de subdivisão as especificações Álicos, Distróficos ou Eutróficos, argila de atividade baixa ou alta, características plínticas, tipos de horizonte A, classes de textura de horizonte B e fases de vegetação e relevo.

Foram subdivididos como se segue:

PLANOSSOLO ÁLICO Tb plíntico A moderado textura arenosa/argilosa.

Fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea relevo plano.

2ª componente da Associação PTd11.

PLANOSSOLO ÁLICO Tb plíntico A moderado textura arenosa/média.

Fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento PLal.

PLANOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/argilosa.

Fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea relevo plano.

1ª componente da Associação PLd1.

Fase cerrado subcaducifólio com campo de várzea relevo plano.

3ª componente da Associação PTd4.

Fase campo de várzea com cerradão subcaducifólio relevo plano.

2ª componente da Associação PTd13.

PLANOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média

Fase floresta subcaducifólia relevo plano.

3ª componente da Associação PTd11.

Fase cerradão subcaducifólio relevo plano.

4ª componente da Associação PTd10.

Fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea relevo plano.

1ª componente da Associação PLd2.

3ª componente da Associação PTd8.

PLANOSSOLO DISTRÓFICO Tb plíntico A moderado textura arenosa/argilosa.

Fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea relevo plano.

3ª componente da Associação PTd5.

PLANOSSOLO DISTRÓFICO Tb plíntico A moderado textura arenosa/média.

Fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

2ª componente da Associação PVd12.

3ª componente das Associações PVd7 e PTd12.

PLANOSSOLO EUTRÓFICO Ta A proeminente textura arenosa/mé -
dia.

Fase campo de várzea relevo plano.

1ª componente da Associação PLe2.

PLANOSSOLO EUTRÓFICO Ta plíntico A moderado textura média.

Fase cerrado subcaducifólio com campo de várzea relevo pl
no.

1ª componente da Associação PLe1.

PERFIL 23

NÚMERO DE CAMPO-PRODEPAN 27

DATA - 6.10.78

CLASSIFICAÇÃO - PLANOSSOLO EUTRÓFICO Ta A proeminente textura arenosa/média fase campo de várzea relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Ple2

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 7,8 km da sede da Fazenda São Bento, em direção ao brejo do Corixa, Divisa Territorial Brasil-Bolívia. Cáceres, MT. 16°54' e 58°27'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil descrito e coletado em local plano e sob cobertura vegetal campestre.

LITOLOGIA - Sedimentos areno-argilosos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Pantanal.

CRONOLOGIA - Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos de natureza areno-argilosa.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Campo de várzea (Brejo do Corixa).

USO ATUAL - Pastagem extensiva.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - J.A.M. do Amaral.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 17 cm, preto (10 YR 2/1, úmido) e cinzento-escuro (10 YR 4/1, seco); areia franca; fraca muito pequena a pequena granular e grãos simples; duro e firme; transição ondulada e clara (11-24cm).

- A2 - 17 - 44 cm, bruno-acinzentado (10 YR 5/2, úmido) e cinzento-claro (10 YR 7/2, seco); areia; maciça porosa pouco coesa in situ que se desfaz em grãos simples; firme, friável, não plástico e não pegajoso; transição ondulada e abrupta (13-35cm).
- Blt - 44 - 55 cm, cinzento-escuro (10 YR 4/1); franco arenoso; fraca a moderada pequena a média blocos angulares e subangulares; firme, friável, plástico e ligeiramente pegajoso; transição ondulada e clara (13-18 cm).
- B2t - 55 - 90 cm⁺, cinzento (10 YR 5,5/1); franco arenoso; moderada pequena a grande blocos angulares e subangulares; firme, friável, plástico e pegajoso.

RAÍZES - Muitas no A1 e raras nos demais horizontes.

OBSERVAÇÕES - Lençol freático a 90 cm de profundidade.

Ocorrência de concreções de CaCO₃ no pé da trincheira, respondendo positivamente ao HCl.

Perfil aproveitado do PRODEPAN.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 23
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 78.2168/71

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)					ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAIU >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,02mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A1	0- 17	0	0	100	37	42	15	6	2	67	2,50				
A2	- 44	0	0	100	48	41	9	2	2	0	4,50				
B1t	- 55	0	0	100	41	36	7	16	14	13	0,44				
B2t	- 90+	0	0	100	35	36	12	17	16	6	0,71				
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI LAVEI		
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	E Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	E S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm		
	m e q / 100g														
A1	6,6	5,8	4,2	1,3	0,22	0,29	6,0	0	1,7	7,7	78	0	2		
A2	8,3	7,2	0,8	0,7	0,05	0,11	1,7	0	0	1,7	100	0	1		
B1t	8,4	7,2	4,9	2,5	0,16	0,19	7,8	0	0	7,8	100	0	1		
B2t	8,6	7,4	6,7	3,0	0,20	0,22	10,1	0	0	10,1	100	0	3		
HORIZONTE	C (Orgânica) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %		
			C N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (K1)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (K2)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃			
A1	2,27	0,19	12												
A2	0,13	0,07	2												
B1t	0,16	0,08	2												
B2t	0,18	0,06	3												
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS			SOLÚVEIS	EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Na ⁺ T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM		
A1	4													10	
A2	6													2	
B1t	2													14	
B2t	2													17	

PERFIL 24

NÚMERO DE CAMPO- EMPA-MT 40

DATA - 2.12.81

CLASSIFICAÇÃO - PLANOSSOLO EUTRÓFICO Ta plíntico A moderado textura média fase cerradão subcaducifólio e campo de várzea relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PLel

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Campina - Fazenda Olho d'Água-Fazenda Baía da Volta, 2 km após a Fazenda Olho d'Água em direção à Fazenda Baía da Volta. Cáceres, MT. 16°15' e 57°27'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em relevo plano, com 0 a 1% de declive e sob pastagem.

ALTITUDE - 170 metros.

LITOLOGIA - Sedimentos areno-argilosos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Pantanal.

CRONOLOGIA - Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos areno-argilosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Mal drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerradão subcaducifólio e campo de várzea.

USO ATUAL - Pastagem natural.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho e R. Sobral Fq.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

Ap - 0 - 35 cm, bruno-escuro (7,5 YR 3/2); franco argilo-arenoso; forte média prismática; duro, friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.

Blt - 35 - 70 cm, cinzento (10 YR 5/1), mosqueado comum, pequeno e distinto, bruno-amarelado (10 YR 5/8); franco argilo-arenoso; forte média a grande prismática; firme, não

plástico e não pegajoso; transição plana e clara.

B2t - 70 - 100 cm, cinzento (10 YR 5/1), mosqueado comum, pequeno a médio e distinto, bruno-amarelado (10 YR 5/8); franco argilo-arenoso; forte grande prismática; firme, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.

Cp1 - 100 - 140 cm⁺, cinzento-claro (2,5 Y 7/1), mosqueado abundante, médio e proeminente, bruno-forte (7,5 YR 5/8); franco argilo-arenoso; plástico e pegajoso.

RAÍZES - Comuns, com diâmetros em torno de 0,5 mm no Ap, poucas em Blt e raras em B2t.

OBSERVAÇÕES - O horizonte C foi coletado com trado holandês.
Presença de bolsões de material arenoso no Blt.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 24

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.0270/73

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINA >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2 mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
Ap	0- 35	0	2	98	23	25	29	23	20	13	1,26			
Bl _t	- 70	0	1	99	23	23	23	31	27	13	0,74			
B2 _t	-100	0	1	99	23	24	23	30	29	3	0,77			
Cp1	-140 ⁺	0	1	99	23	25	25	27	25	7	0,93			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca,Mg K,Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S,Al,H	100 S / T	100 Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ASSIMI-LÁVEL ppm	
	m e g / 100g													
Ap	6,3	4,9	5,4	3,0	0,12	0,04	8,6	0	1,6	10,2	84	0		
Bl _t	6,8	5,2	6,0	5,2	0,12	0,09	11,4	0	0,9	12,3	93	0		
B2 _t	7,1	5,5	5,9	4,6	0,11	0,08	10,7	0	0,4	11,1	96	0		
Cp1	7,4	6,0	5,2	4,9	0,11	0,11	10,3	0	0,1	10,4	99	0		
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CO ₂ %	
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃	SiO ₂ / R ₂ O ₃			Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃
				(Kl)	(Kr)									
Ap	0,62	0,07	9	8,2	4,8	1,6	0,25			2,90	2,39	4,71		
Bl _t	0,14	0,04	4	11,7	7,2	2,4	0,29			2,76	2,28	4,71		
B2 _t	0,06	0,03	2	11,7	7,1	2,4	0,25			2,80	2,30	4,64		
Cp1	0,01	0,01	1	10,9	6,6	2,6	0,29			2,81	2,24	3,97		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE EXTRATO SAT.	IONS. DOS SAIS SOLÚVEIS				EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %
	100 Na / T	%	meq/100g a 25 °C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
Ap	<1													15,3
Bl _t	1													12,7
B2 _t	1													16,7
Cp1	1													16,6

Relação textural: 1,3

PERFIL COMPLEMENTAR 17

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT EXTRA 21.

DATA - 21.8.81

CLASSIFICAÇÃO - PLANOSSOLO ÁLICO Tb plíntico A moderado textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PLal

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Na estrada Porto Esperidião-Destacamento Sta. Rita, a 60 km do entroncamento Pontes e Lacerda. Cáceres, MT. 16°81' e 58°56'.

ALTITUDE - 170 metros.

LITOLOGIA - Sedimentos areno-argilosos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Pantanal.

CRONOLOGIA - Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos areno-argilosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plan .

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Pastagem natural.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho, E.P. Mothci, O.O. Marques da Fonseca, R. SobralF e H.G. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 40 cm, bruno-escuro (10 YR 3/3); areia franca.

Btpl- 80 - 120 cm, bruno (7,5 YR 5/4), mosqueado comum, médio e proeminente, vermelho (2,5 YR 5/7) e comum, médio e distinto, cinzento (10 YR 6/1); franco argilo-arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: PC17
 AMOSTRA(S) DE LABORATORIO Nº(S): 81.1569/70

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)					ARGILA DISPERSA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL		
A	0-40	0	1	99	70	17	7	6	4	33	1,17				
Btpl	80-120	0	2	98	50	15	13	22	6	73	0,59				
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P		
	ÁGUA	KCl/N	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S+Al ⁺⁺⁺	ASSIMI-LAVEL ppm		
A	5,6	4,4	0,6		0,08	0,02	0,7	0,2	1,8	2,7	26	22	<1		
Btpl	5,2	3,9	0,4		0,14	0,03	0,6	0,7	2,4	3,7	16	54	<1		
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %		
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /Fe ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	
A	0,22	0,04	6	2,8	1,3	0,7	0,12			3,68	2,73	2,89			
Btpl	0,10	0,03	3	11,4	7,6	1,0	0,28			2,55	2,35	11,83			
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.Na ⁺ / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM	
A	1													4,7	
Btpl	1													12,9	

PERFIL COMPLEMENTAR 18

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT EXTRA 44

DATA - 6.10.81

CLASSIFICAÇÃO - PLANOSSOLO ÁLICO Tb plíntico A moderado textura arenosa/argilosa fase cerradão subcaducifólio e campo de várzea relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - P'tdl1

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 4 km da Fazenda Des calvado, em direção ao retiro São Sebastião. Cáceres, MT. 16°44' e 57°45'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Centro de várzea em relevo plano, com 0 a 1% de declive e sob vegetação de campo de várzea.

LITOLOGIA - Sedimentos areno-argilosos do Holoceno.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Pantanal.

CRONOLOGIA - Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos areno-argilosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Mal drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerradão subcaducifólio e campo de várzea.

USO ATUAL - Pastagem.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho, E.P. Mothci, O.O. Marques da Fonseca, R. Sobral Fø e H.G. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-escuro (10 YR 3/3); franco.

Btpl- 40 - 70 cm, cinzento (10 YR 5/1), mosqueado comum, pequeno e distinto, bruno-avermelhado (2,5 YR 5/5); argila.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: PC18

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1876/77

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINA >20µm	ARGILA 20-2µm	TERRA FINA <2µm	AREIA GROSSA 2-0,250mm	AREIA FINA 0,250-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0-20	0	0	100	16	23	47	14	13	7	3,36			
Btpl	40-70	0	tr	100	16	25	19	40	,39	3	0,48			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONES TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LABEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
	m e g / 100g													
A	5,5	4,1	3,8	0,7	0,12	0,08	4,7	0	3,6	8,3	57	0	1	
Btpl	5,5	3,6	2,1	0,5	0,10	0,25	3,0	5,5	1,9	10,4	29	65	<1	
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CoCO ₃ %		
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / Fe ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	1,37	0,17	8	8,1	3,7	1,1	0,41			3,72	3,13	5,26		
Btpl	0,50	0,08	6	18,4	11,3	3,0	0,60			2,77	2,37	5,89		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS. DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.N ₁ / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	1													22,2
Btpl	2													22,1

12 - SOLONETZ-SOLODIZADO

Esta classe compreende solos com horizonte B nátrico, o que constitui uma modalidade especial de horizonte B textural, tendo saturação com sódio trocável ($100 \text{ Na}^+/\text{T}$) igual ou maior que 15% nos horizontes Bt e/ou C, normalmente possuindo nestes horizontes subsuperficiais estrutura colunar ou prismática e mudança textural abrupta do A para o Bt.

São solos rasos a pouco profundos, bem diferenciados, possuindo seqüência de horizontes A, Bt e C. Variam de moderadamente a mal drenados, com permeabilidade lenta ou muito lenta na parte subsuperficial, sendo susceptíveis à erosão; apresentam reação moderadamente ácida no horizonte A e moderadamente a fortemente alcalina no horizonte Bt e Cca, os quais também apresentam valores altos para saturação de bases trocáveis (V%) e para saturação com sódio trocável ($100 \text{ Na}^+/\text{T}$)

A textura destes solos é normalmente arenosa no horizonte A e média no horizonte Bt.

Apresentam dois tipos de horizonte A, moderado ou chernozêmico.

O relevo em que é encontrada esta classe de solos é plano, com erosão nula e sob vegetação de floresta caducifólia ou cerradão subcaducifólio.

Ocorrem apenas como componente secundário de três associações e foram fasados, usando-se os critérios de atividade da argila, tipos de horizonte A, classes de textura do horizonte B e fases de vegetação e relevo.

Foram subdivididos como se segue:

SOLONETZ-SOLODIZADO EUTRÓFICO Ta A chernozêmico textura arenosa/média.

Fase floresta caducifólia relevo plano.

29 componente da Associação PTd2.

SOLONETZ-SOLODIZADO EUTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média.

Fase floresta caducifólia e campo relevo plano.

39 componente da Associação PTd6.

Fase cerradão subcaducifólio relevo plano.

49 componente da Associação PTd7.

PERFIL 25

NÚMERO DE CAMPO - PRODEPAN 30

DATA 6.10.78

CLASSIFICAÇÃO - SOLONETZ - SOLODIZADO EUTRÓFICO Ta A chernozêmico textura arenosa/média fase floresta caducifólia relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PTd2

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Fazenda São Carlos - Fazenda São Bento, a 8 km da sede da Fazenda São Carlos, do lado direito da estrada. Cáceres, MT. 16°45' e 58°25'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostra descrita e coletada em local plano, sob cobertura vegetal de floresta caducifólia com muito bacuri.

LITOLOGIA - Sedimentos areno-argilosos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Pantanal.

CRONOLOGIA - Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos de natureza areno-argilosa.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta caducifólia com muito bacuri.

USO ATUAL - Pastagem extensiva.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - J.A.M.do Amaral.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 20 cm, preto (10 YR 2/1, úmido) e cinzento muito escuro (10 YR 2,5/1, seco); areia franca; moderada pequena a grande granular; macio e muito friável; transição plana e clara.

- A2 - 20 - 40 cm, bruno-acinzentado (10 YR 5,2, úmido) e cinzento-claro (10 YR 7/1, seco); areia; maciça porosa muito pouco coesa in situ que se desfaz em grãos simples; macio, solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e abrupta.
- Blt - 40 - 55 cm, bruno-acinzentado-escuro (10 YR 4/2); franco arenoso; forte pequena a grande blocos angulares e subangulares; duro e muito firme.
- B2t - 55 - 110 cm, cinzento-brunado-claro (2,5 Y 6/2); franco arenoso; plástico e pegajoso.
- Cca - 110 - 145 cm, camada constituída por CaCO₃ e concreções de Mn (?).

OBSERVAÇÕES - Trincheira com 42 cm de profundidade, a partir daí usou-se trado holandês.

O horizonte Cca reage positivamente ao HCl.

Os solos que ocorrem nesta unidade de paisagem (calotas e cordilheiras), morfologicamente são muito afins e apesar de constituírem unidade subordinada, são de elevada importância para o pantanal, pois não sofrem alagamento.

Perfil aproveitado do PRODEPAN.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 25
 AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº (S): 78.2183/87

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAL >20mm	CASCA-LÃO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EM ÁGUA %	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A1	0-20	0	0	100	41	41	11	7	1	86	1,57			
A2	-40	0	0	100	43	43	11	3	0	100	3,67			
B1t	-55	0	0	100	37	38	11	14	12	14	0,79			
B2t	-110	0	0	100	31	39	11	19	16	16	0,58			
Cca	-145	0	10	90	34	33	19	14	12	14	1,36			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LÁVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / (S + Al ⁺⁺⁺)	ppm	
			m e q / 100g											
A1	6,2	5,7	4,1	2,1	0,26	0,05	6,5	0	1,4	7,9	82	0	21	
A2	6,4	5,9	0,9	0,4	0,12	0,04	1,5	0	0,2	1,9	88	0	4	
B1t	8,1	6,6	1,3	5,2	0,08	1,07	7,7	0	0,2	7,9	97	0	10	
B2t	8,8	7,7	1,4	8,3	0,17	1,72	11,6	0	0	11,6	100	0	2	
Cca	9,1	8,2	2,9	5,5	0,05	1,04	9,5	0	0	9,5	100	0	13	
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃	SiO ₂ / R ₂ O ₃		Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A1	1,00	0,09	11											
A2	0,10	0,05	2											
B1t	0,09	0,04	2										0	
B2t	0,06	0,03	2										tr	
Cca	0,06	0,03	2										17	
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.No ⁺ / T	%	mmol/L a 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A1	1													6
A2	3													2
B1t	13	24	1,58	0,3	0,7	0,03	0,77							24
B2t	15	40	1,90	0,7		0,03	1,13							30
Cca	11	38	1,71	0,5		0,02	1,35							21

Relação textural: 3,3

PERFIL COMPLEMENTAR 19

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT EXTRA 45

DATA - 6.10.81

CLASSIFICAÇÃO - SOLONETZ-SOLODIZADO EUTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média fase cerradão subcaducifólio relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Ptd7

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 28 km da Fazenda Descalvado, em direção ao retiro São Sebastião. Cáceres, MT. 16°43' e 57°58'.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Pantanal.

CRONOLOGIA - Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos areno-argilosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Mal drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerradão subcaducifólio e campo de várzea.

USO ATUAL - Pastagem.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A1 - 0 - 20 cm, cinzento muito escuro (5 YR 3/1); areia franca.
- A2 - 35 - 50 cm, bruno-claro (7,5 YR 6/3); areia franca.
- B2t - 80 - 100 cm, cinzento (10 YR 5/1), mosqueado abundante, pequeno a médio e proeminente, amarelo-brunado (10 YR 6/6) e vermelho (2,5 YR 5/8); franco argilo-arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: PC19

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1878/80

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULIN >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	EM ÁGUA %	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A1	0- 20	0	tr	100	36	46	12	6	4	33	2,00			
A2	35- 50	0	tr	100	39	45	14	2	2	0	7,00			
B2 t	80-100	0	tr	100	25	36	17	22	22	0	0,77			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL	
	ÁGUA	KCN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
			m e q / 100g											
A1	6,0	4,2	1,0	0,1	0,14	0,07	1,3	0,5	1,1	2,9	45	28	<1	
A2	6,5	4,4		0,5	0,03	0,08	0,6	0	0	0,6	100	0	<1	
B2 t	7,8	6,1	1,0	0,2	0,02	2,28	3,5	0	0	3,5	100	0	<1	
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃
A1	0,60	0,09	7	3,0	1,4	0,7	0,16			3,65	2,76	3,11		
A2	0,24	0,05	5	1,1	0,3	0,5	0,14			6,31	3,05	0,94		
B2 t	0,19	0,05	4	9,8	5,6	3,8	0,34			2,97	2,07	2,31	TQ*	
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS				EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %
	100.Ng / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A1	2													5,7
A2	13													2,9
B2 t	65	42	0,86	0,2		0,01	0,46							

*TQ- Teste qualitativo negativo.

Esta classe compreende solos com horizonte B incipiente, não hidromórficos, com pequena diferenciação de textura do horizonte A para o (B); pouco profundo a profundo; Distróficos ou Eutróficos; baixa ou alta capacidade de troca de cations e que possuem, em quantidades variáveis, argilominerais do grupo 1:1 e/ou 2:1 e minerais primários facilmente intemperizáveis, podendo estar ausentes em alguns solos; podem ocorrer também minerais interestratificados. Trata-se portanto, de material mineral já alterado, que constitui um horizonte (B) incipiente, com desenvolvimento de cor e de estrutura, com ausência de estrutura de rocha em mais que metade do volume de todos os horizontes.

Os perfis de solo que compõem esta classe apresentam seqüência de horizontes A, (B), C e R, com espessura do solum (A + B) em torno de 50 cm. O horizonte A normalmente é moderado, ocorrendo porém uma unidade com A chernozêmico na região de Jauru.

A textura é média ou argilosa, podendo algumas unidades apresentar cascalhos em quantidades variáveis ao longo do perfil e outras, calhaus e matações constituindo-se em fase pedregosa.

Morfologicamente alguns Cambissolos assemelham-se aos Latossolos, entretanto deles são diferenciados por uma ou mais das seguintes características:

a) 4% ou mais de minerais primários menos resistentes ao intemperismo ou 6% ou mais de muscovita na fração areia, referidos à fração terra fina, ou conter nas frações menores que 0,05 mm (silte + argila) mais que traços de alofanos, ou argilominerais do grupo das esmectitas, ou quantidades "relevantes" de ilitas e argilominerais interestratificados;

b) capacidade de troca de cations, após correção para carbono, maior que 13 meq/100g de argila;

c) Relação molecular $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$ (K1) maior que 2,2;

d) Teores elevados de silte, de modo que a relação silte/argila, na maioria dos subhorizontes do (B), seja maior que 0,7 nos solos de textura média ou maior que 0,6 nos solos de textura argilosa; e

e) 5% ou mais do volume constando de fragmentos de rocha semi-intemperizada, saprolito ou restos de estrutura orientada da rocha de origem.

O aproveitamento agrícola desses solos na área em estudo é muito limitado. Isto devido a baixa fertilidade natural (caso dos Distróficos) ou ao relevo ou ainda a presença de pedras sobre o solo ou mesmo ao longo do perfil. Não foi constatada nenhuma cultura ainda que de subsistência na área, predominando a pastagem natural ou vegetação natural.

Ocorrem em relevo forte ondulado predominantemente, ou em menor proporção em relevo ondulado ou suave ondulado, sob vegetação de floresta subcaducifólia, exceção feita apenas aos Cambissolos da região da divisa dos municípios de Cáceres e Pontes e Lacerda.

Os Cambissolos foram classificados segundo saturação de bases, atividade das argilas, tipos de horizonte A, classes de textura do horizonte B e fases de vegetação, relevo e pedregosidade.

Foram subdivididos como se segue:

CAMBISSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura argilosa/argilosa muito cascalhenta.

Fase cerradão caducifólia relevo ondulado e forte ondulado substrato quartzito.

3ª componente da Associação Rd3.

CAMBISSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média.

Fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado substrato quartzito.

1ª componente da Associação Cd1.

Fase floresta caducifólia relevo ondulado substrato quartzito.

2ª componente da Associação LVd6.

CAMBISSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa muito cascalhenta/média cascalhenta.

Fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado substrato biotita gnaisse com intercalação de quartzo e migmatito.
2º componente da Associação Re3.

CAMBISSOLO EUTRÓFICO Ta A chernozêmico textura argilosa com cascalho.

Fase pedregosa III floresta subcaducifólia relevo suave ondulado substrato biotita gnaisse e migmatito.
1º componente da Associação Ce2.

CAMBISSOLO EUTRÓFICO Ta A moderado textura média com cascalho/média cascalhenta.

Fase rochosa floresta subcaducifólia relevo forte ondulado substrato metaconglomerado.
Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento Cel.

CAMBISSOLO EUTRÓFICO Tb A chernozêmico textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta.

Fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado substrato quartzito.
2º componente da Associação Rdl.

CAMBISSOLO EUTRÓFICO Tb A moderado textura argilosa.

Fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado substrato folhelho.
Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento Ce3.

CAMBISSOLO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média.

Fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo forte ondulado substrato folhelho, siltito e arenito.
1º componente da Associação Ce4.

CAMBISSOLO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média com cascalho.

Fase pedregosa I cerrado subcaducifólio relevo ondulado substrato biotita gnaisse com intercalação de quartzo e migmatito.
2º componente da Associação Re4.

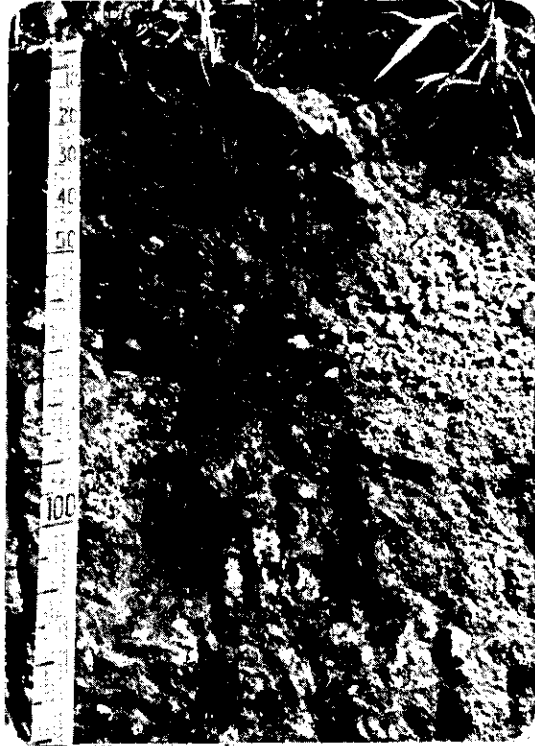


Fig. 34 - Perfil de CAMBISSOLO EUTRÓFICO (Ce2).



Fig. 35 - Aspecto de vegetação, em área de CAMBISSOLO EUTRÓFICO (Ce2).

PERFIL 26

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 29

DATA - 13.11.81

CLASSIFICAÇÃO - CAMBISSOLO EUTRÓFICO Ta A moderado textura média fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo forte ondulado substrato folhelhos, siltitos e arenitos.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Ce4

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Rio Branco - Salto do Céu, a 11 km de Rio Branco e a 10 metros do lado esquerda da estrada. Salto do Céu, MT. 15°10'e 58°08'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Corte em terço inferior de elevação, com 25 a 30% de declive e sob pastagem.

ALTITUDE - 270 metros

LITOLOGIA - Siltitos, argilitos e folhelhos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Grupo Alto Paraguai.

CRONOLOGIA - Eocambriano.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de folhelhos, siltitos e arenitos.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso.

ROCHOSIDADE - Rochoso.

RELEVO LOCAL - Forte ondulado.

RELEVO REGIONAL - Montanhoso.

EROSÃO - Laminar moderada.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem natural.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - H.G. dos Santos, Ney P. Tavares e R. Sobral F.F.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 12 cm, bruno-acinzentado muito escuro (10 YR 3/2); franco siltoso; forte muito pequena e pequena granular; duro, muito plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e clara.

(B)1 - 12 - 30 cm, bruno (7,5 YR 4/4); franco siltoso; forte muito pequena e pequena granular; duro, muito friável, plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e clara.

(B)2 - 30 - 50 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/5); franco siltoso; fraca pequena blocos subangulares; muito duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.

R - 50 cm⁺.

RAÍZES - Abundantes no Al.

OBSERVAÇÃO - Muitos poros muito pequenos e pequenos no Al.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 26

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.0214/16

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE %
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHALHO >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	(VOLUME)
A1 (B)1 (B)2	0- 12	0	3	97	3	12	61	24	22	8	2,54			
	- 30	4	13	83	4	13	59	24	22	8	2,46			
	- 50	0	0	100	2	20	57	21	20	5	2,71			
HORIZONTE	pH(i:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL	
	ÁGUA	KGIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca,Mg K,Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S,Al,H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S-Al ⁺⁺⁺	ppm	
	m e q / 100g													
A1 (B)1 (B)2	6,3	5,6	6,7	1,1	0,63	0,08	8,5	0	1,7	10,2	83	0	< 1	
	6,0	4,9	3,4	1,0	0,28	0,07	4,8	0,2	2,8	7,8	62	4		
	5,3	4,1	2,0	0,7	0,20	0,05	3,0	1,3	1,9	6,2	48	30		
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃
A1 (B)1 (B)2	1,52	0,17	9	16,3	10,2	2,9	0,30			2,72	2,30	5,52		
	0,64	0,11	6	16,5	11,0	3,1	0,34			2,55	2,16	5,56		
	0,21	0,07	3	17,8	12,5	4,2	0,24			2,42	1,99	4,66		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO					UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.Na ⁺ T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻⁻	1/10 ATM		1/3 ATM	15 ATM
A1 (B)1 (B)2	1													25,9
	1													23,4
	1													21,5

Relação textural: 0,9

PERFIL Nº 26

AMOSTRA Nº 82.0214/16

ANÁLISE MINERALÓGICA

SNLCS

Horizontes	fragem- to de ro- cha (mate- rial sil- te-argi- loso mi- caceo)	concre- ções ar- gilo-fer- rugino- sas mag- neticas	detrito	quartzo **	feldspato	mica muscovi- ta	ilmenita e magnetita				
AREIA GROSSA											
Al*	85%	10%	5%								
(B) 1*	90%	10%	tr								
(B) 2	85%	10%	tr	5%							
AREIA FINA											
Al	1%		tr	99%	tr	tr	tr	tr	tr		
(B) 1	10%			90%	tr	tr	tr	tr	tr		
(B) 2	80%			20%	tr	tr	tr	tr	tr		

* Calhaus e cascalhos são constituídos quase essencialmente de fragmentos de rocha, possivelmente siltitos e argili-
tos com mineral micáceo.

** Grãos subangulosos e arredondados.

PERFIL 27

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 35

DATA - 14.11.81

CLASSIFICAÇÃO - CAMBISSOLO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média com cascalho fase pedregosa I cerrado subcaducifólio relevo ondulado substrato migmatito.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Re4

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 40 km do entroncamento Jauru-Pontes e Lacerda - Porto Esperidião, em direção a Pontes e Lacerda. Cáceres, MT. 15°28' e 59°05'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em terço médio de elevação, com 3 a 5% de declive e sob cerrado.

ALTITUDE - 430 metros.

LITOLOGIA - Migmatito.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Grupo Jauru.

CRONOLOGIA - Pré-cambriano Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de biotita gnaisse, com intercalações de quartzo e migmatito.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar moderada.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Pastagem.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - E.P. Mothci e H.G. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 25 cm, bruno-escuro (10 YR 3/2,5); franco arenoso cascalhento; forte pequena a média granular; muito duro, friável, não plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e clara.

(B) - 25 - 50 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/3); franco argilo-arenoso com cascalho; fraca pequena blocos subangulares; extremamente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e abrupta.

C - 50 - 70 cm⁺, fragmentos de rocha decomposta e cascalho de quartzo.

RAÍZES - Abundantes no A1, fasciculares e pivotantes, diâmetros de 1 a 3 mm e poucas no (B), pivotantes, diâmetros de 1 a 2 mm.

OBSERVAÇÃO - Muitos poros, pequenos e médios.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 27
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.0239/41

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM N ₂ O ₄)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAIU >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2 mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06 mm	SILTE 0,05-0,002 mm	ARGILA <0,002 mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A1	0-25	7	22	71	55	17	14	14	10	29	1,00			
(B)	-50	0	11	89	49	14	17	20	18	10	0,85			
C	-70+	0	13	87	44	12	18	26	4	85	0,69			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
	m e q / 100g													
A1	5,5	4,4	1,2	0,2	0,12	0,01	1,5	0,6	1,6	3,7	41	29		
(B)	5,3	4,3	1,5	0,2	0,11	0,01	1,8	0,7	1,0	3,5	51	28		
C	5,3	4,3	2,0	0,9	0,18	0,02	3,1	1,0	0,7	4,8	65	24		
HORIZONTE	C. (Orgânico)	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ Livre	EQUIV. CaCO ₃	
	%	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	%	%
A1	0,58	0,06	10	6,7	7,4	2,2	0,18			1,54	1,29	5,25		
(B)	0,45	0,06	8	10,8	8,4	2,9	0,28			2,18	1,79	4,55		
C	0,19	0,04	4	17,9	14,3	4,4	0,28			2,13	1,78	5,10		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS				EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %
	100.Ng / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	%
A1	<1													10,4
(B)	<1													14,8
C	<1													17,4

Relação textural: 1,4

PERFIL Nº 27
 AMOSTRA Nº 82.0239/41

ANÁLISE MINERALÓGICA

SNLCS

Horizontes	quartzo * *	felds- pato	opacos	mica biotita	zircão	material argiloso					
AREIA GROSSA											
Al*	78%	20%	2%	tr							
(B)	65%	30%	tr	5%							
C	48%	50%	tr	2%							
AREIA FINA											
Al	72%	25%	2%	1%	tr						
(B)	65%	30%	tr	5%	tr						
C	35%	35%		25%	tr	5%					

*Cascalhos constituídos de fragmentos de rocha contendo quartzo, feldspato e mica.
 **grãos angulosos e subangulosos.

PERFIL 28

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 36

DATA - 14.11.81

CLASSIFICAÇÃO - CAMBISSOLO EUTRÓFICO Ta A chernozêmico textura argilosa com cascalho fase pedregosa III floresta subcaducifólia relevo suave ondulado substrato biotita gnaïsse e migmatito .

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Ce2

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Jauru - Lucialva, 10 km após Jauru. Jauru, MT. 15914' e 58950'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Corte em terço inferior de encosta, com declives de 5 a 7% e sob pastagem.

ALTITUDE - 520 metros.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Grupo Jauru.

CRONOLOGIA - Pré-cambriano Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de biotita gnaïsse e migmatitos, com retrabalhamento superficial.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira a moderada.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem natural.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho, R. Sobral Fç e Ney P. Tavares.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 10 cm, bruno-escuro (7,5 YR 3/2); franco argilo-arenoso com cascalho; forte pequena a média granular e moderada pequena blocos subangulares e grãos simples; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.

- A3/(B) - 10 - 30 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/3); franco argiloso; moderada a forte muito pequena a média blocos subangulares; duro, muito friável, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.
- (B)2 - 30 - 50 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/2); franco argiloso com cascalho; forte pequena a grande blocos subangulares e angulares; extremamente duro, firme, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e abrupta.
- IIIC1 - 50 - 85 cm, bruno-avermelhado (5 YR 4/3,5); franco argiloso cascalhento; extremamente duro, firme, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e abrupta.
- IIIC2 - 85 - 125 cm, bruno-avermelhado (2,5 YR 4/4); argila; extremamente duro, firme, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e clara.
- IIIC3 - 125-170 cm⁺, coloração variegada constituída de amarelo-avermelhado (5 YR 7/6), rosado(5 YR 8/4) e vermelho (2,5 YR 4/6); franco; duro, friável, muito plástico e muito pegajoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL. 28

AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº (S): 82.0242/47

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE %
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULIN >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EM ÁGUA %	FLOCULACÃO %	% ARGILA	APARENTE	REAL	(VOLUME)
A1	0-10	0	9	91	33	17	25	25	18	28	1,00			
A3/(B)	-30	0	4	96	24	12	27	37	32	14	0,73			
(B)2	-50	0	8	92	29	14	26	31	28	10	0,84			
IIC1	-85	21	19	60	30	13	24	33	30	9	0,73			
IIIC2	-125	1	5	94	18	12	27	43	41	5	0,63			
IIIC3	-170	0	tr	100	32	16	32	20	17	15	1,60			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T-CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S+Al ⁺⁺⁺	ASSIMILÁVEL ppm	
	m e q / 100g													
A1	6,6	5,9	9,0	1,3	1,00	0,05	11,4	0	1,5	12,9	88	0	3	
A3/(B)	6,7	5,9	10,5	0,9	0,40	0,05	11,9	0	0,9	12,8	93	0	<1	
(B)2	7,4	6,9	13,3	0,3	0,10	0,05	13,8	0	0,1	13,9	99	0	<1	
IIC1	7,8	6,9	9,2	0,6	0,10	0,06	10,0	0	0,1	10,1	99	0		
IIIC2	7,8	6,9	10,1	1,2	0,09	0,02	11,4	0	0,1	11,5	99	0		
IIIC3	7,8	5,7	3,1	0,9	0,06	0,05	4,1	0	0,1	4,2	98	0		
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			F ₂ O ₃	EQUIV.	
	(Orgânica) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kf)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kf)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	LIVRE %	CaCO ₃ %
A1	1,72	0,16	11	14,7	11,7	4,5	0,49			2,14	1,72	4,08		
A3/(B)	1,01	0,13	8	22,8	17,9	7,1	0,60			2,17	1,73	3,95		
(B)2	0,99	0,12	8	18,6	14,3	5,6	0,52			2,21	1,80	4,01		
IIC1	0,54	0,08	7	19,3	14,8	6,0	0,62			2,22	1,76	3,87		
IIIC2	0,31	0,06	5	27,4	21,4	8,7	0,70			2,14	1,70	3,93		
IIIC3	0,10	0,04	3	24,0	18,6	5,0	0,47			2,19	1,87	5,83		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS				EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %
	100.N _s / T	%	meq/100g a 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A1	<1													22,8
A3/(B)	<1													26,4
(B)2	<1													24,4
IIC1	1													26,0
IIIC2	<1													27,5
IIIC3	1													21,6

Relação textural: 1,0

PERFIL Nº 28- AMOSTRA Nº 82.0242/47 ANÁLISE MINERALÓGICA SNLCS

Horizontes	quartzo *	feldspato	magnetita e ilmenita	mica biotita e muscovita	detritos	titanita	fragmentos de sílica	zircão	anfíbólio haugblenda	concreções ferruginosas	
AREIA GROSSA											
Al	82%	15%	1%	tr	2%	tr	tr				
A3/(B)	70%	20%	5%	5%	tr	tr	tr				
(B)2	80%	10%	5%	5%	tr	tr	tr			tr	
IIIC1	60%	30%	5%	5%	tr	tr	tr				
IIIC2	90%	5%	3%	2%	tr	tr	tr				
IIIC3	95%	tr	tr	5%							
AREIA FINA											
Al	77%	10%	2%	10%	1%	tr	tr	tr	tr	tr	
A3/(B)	69%	10%	1%	20%	tr	tr	tr	tr	tr	tr	
(B)2	68%	10%	1%	20%		tr	1%	tr	tr	tr	
IIIC1	78%	10%	2%	10%		tr	tr	tr	tr	tr	
IIIC2	64%	5%	1%	30%		tr	tr	tr	tr	tr	
IIIC3	50%	tr	tr	50%		tr	tr	tr	tr	tr	

* grãos angulosos e subangulosos. frações cascalhos e calhaus constituídas de quartzo, feldspato e mica.

PERFIL 29

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 42

DATA - 2.12.81

CLASSIFICAÇÃO - CAMBISSOLO EUTRÓFICO Tb podzólico A chernozêmico textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa III floresta subcaducifólia relevo forte ondulado substrato quartzito.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Rd1

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Porto Estrela-Fazenda Bocaina, a 14 km da rodovia Porto Estrela - Barra do Bugres. Barra do Bugres, MT. 15°27' e 57°05'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Corte de estrada em declive de aproximadamente 30% e sob vegetação de floresta.

ALTITUDE - 240 metros.

LITOLOGIA - Quartzito com lentes calcárias.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Grupo Araras.

CRONOLOGIA - Pré-cambriano Médio ou Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de quartzitos, com adição de material retrabalhado proveniente de rochas do Grupo Araras.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso.

ROCHOSIDADE - Rochoso.

RELEVO LOCAL - Forte ondulado.

RELEVO REGIONAL - Montanhoso.

EROSÃO - Laminar moderada.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Reserva florestal.

CLIMA - Aw.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 30 cm, (N 2/); franco argiloso cascalhento; forte muito pequena granular; ligeiramente duro, muito friável, plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e clara.

A3 - 30 - 52 cm, bruno-escuro (7,5 YR 3/2); franco argiloso cascalhento; forte muito pequena a média granular e blocos subangulares; duro, friável, plástico e pegajoso; transição ondulada e clara (12-32 cm).

(B)1 - 52 - 94 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/4); argila cascalhenta; moderada pequena a média blocos subangulares; cerosidade moderada e comum; duro, friável a firme, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

(B)2/C- 94 - 165 cm⁺, bruno-avermelhado (5 YR 5/4); argila com cascalho; moderada pequena a grande blocos subangulares; cerosidade fraca a moderada e comum; duro, firme, plástico e pegajoso.

RAÍZES - Abundantes em A1 e A3 (fasciculares e pivotantes) com diâmetros entre 1 mm e 5 cm; muitas pivotantes no (B)1 com diâmetros entre 2 mm e 5 cm; e comuns, pivotantes, com diâmetros entre 2 e 5 mm no (B)2/C.

OBSERVAÇÕES - Cascalho até 40 cm de profundidade.

Perfil coletado após chuva.

O horizonte (B)2/C apresenta pontuações esbranquiçadas provenientes de material primário em decomposição.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 29
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.0276/79

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)					ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE ARGILA	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL		
A1	0-30	15	20	65	9	16	45	30	23	23	1,50	1,11			
A3	-52	8	21	71	11	17	43	29	27	7	1,48	1,40			
(B)1	-94	6	26	68	11	12	36	41	41	0	0,88	1,33			
(B)2/C	-165	6	14	80	7	13	26	54	50	7	0,48				
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAÇÃO		
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100 S / T	100 Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm		
A1	7,1	6,6	19,9	1,3	0,55	0,34	22,1	0	1,5	23,6	94	0	3		
A3	7,3	6,5	7,5	0,8	0,14	0,07	8,5	0	0,8	9,3	91	0	< 1		
(B)1	7,2	6,2	5,9	0,9	0,17	0,08	7,1	0	0,6	7,7	92	0			
(B)2/C	6,8	5,6	7,1	1,2	0,13	0,05	8,5	0	0,8	9,3	91	0			
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %		
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	
A1	4,50	0,26	17	8,3	5,4	1,9	0,29				2,61	2,13	4,45		
A3	1,06	0,09	12	7,5	5,5	2,3	0,35				2,32	1,83	3,74		
(B)1	0,40	0,07	6	13,2	9,9	3,1	0,35				2,27	1,89	5,01		
(B)2/C	0,26	0,08	3	20,5	14,5	4,0	0,38				2,40	2,04	5,69		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO					UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %			
	100 Na / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/3 ATM / VOL		15 ATM / VOL	Ad / VOL	
A1	1										32,8	18,2	14,6	29,8	
A3	1										28,9	12,3	16,6	20,7	
(B)1	1										27,9	16,1	11,8	22,5	
(B)2/C	1													24,1	

Relação textural: 1,4

Horizontes	quartzos *	fragmentos de sílica amorfa e criptocrísta	concreções ferruginosas	concreções argilosas e argilo-ferruginosas	dejetos zircão	mica	ilmenita e magnetita	pirita limonitizada	rutilo
AREIA GROSSA									
A1	80%	5%	15%		tr				
A3	20%	10%	10%	60%	tr			tr	
(B) 1	10%	80%	10%						
(B) 2/C	10%	90%							
AREIA FINA									
A1	80%	3%		15%	2%	tr	tr		
A3	70%	10%		20%	tr	tr	tr		
(B) 1	80%			20%		tr	tr		tr
(B) 2/C	80%			20%		tr	tr		

* grãos angulosos, subangulosos e arredondados. Calhaus e cascalhos constituídos de fragmentos de material silicificado.

PERFIL COMPLEMENTAR 20

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT EXTRA 35

DATA - 25.8.81

CLASSIFICAÇÃO - CAMBISSOLO EUTRÓFICO Ta A moderado textura média com cascalho/média cascalhenta fase rochosa floresta subcaducifólia relevo forte ondulado substrato epimetamorfitos.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Cel

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Na estrada Panorama - Cristianópolis, 16 km após Panorama. Rio Branco, MT. 15°12' e 58°01'.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Grupo Alto Paraguai.

CRONOLOGIA - Eocambriano.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de rochas do Grupo Alto Paraguai, com retrabalhamento superficial.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Rochoso.

RELEVO LOCAL - Forte ondulado a ondulado.

RELEVO REGIONAL - Forte ondulado a ondulado.

EROSÃO - Laminar moderada.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho, E.P.Mothci, O.O. Marques da Fonseca, R. Sobral Fº e H.G. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A - 0 - 20 cm, bruno muito escuro (10 YR 2/2); franco argilo-arenoso com cascalho.
- (B) - 40 - 60 cm, bruno-avermelhado (5 YR 4/4); franco argilo-arenoso cascalhento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: PC20
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1596/97

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NqOH)							GRAU DE FLOCULAÇÃO %		DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,06-0,002mm	ARGILA <0,002mm	ARGILA DISPERSA %	ARGILA EM ÁGUA %	% SILTE	% ARGILA	APARENTE	REAL		
A	0-20	0	11	89	40	17	22	21	14	33	1,05					
(B)	40-60	0	18	82	39	14	20	27	24	11	0,74					
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL			
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm			
A	7,2	6,5	12,6	1,7	0,56	0,04	14,9	0	0	14,9	100	0	2			
(B)	6,3	5,1	3,8	0,5	0,32	0,03	4,7	0	4,6	9,3	51	0	<1			
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %			
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (K1)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃				
A	2,74	0,31	9	13,5	9,3	4,7	0,41			2,47	1,87	3,10				
(B)	0,61	0,09	7	18,9	13,7	5,0	0,35			2,35	1,90	4,29				
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.Na ⁺ / T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %			
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM			
A	<1													20,8		
(B)	<1													16,9		

Inicialmente será transcrito da proposição do Sistema Brasileiro de Classificação de Solos, 2^a aproximação, EMBRAPA, (não publicado), a classe 11 referente aos Plintossolos, devido tratar-se de nova conceituação. Logo a seguir, serão destacados os detalhes que ocorrem na área em apreço.

Compreende solos minerais formados sob condições de restrição à percolação da água, sujeitos ao efeito temporário de excesso de umidade, via de regra imperfeitamente ou mal drenados, que se caracterizam fundamentalmente por apresentar horizonte plíntico de conformidade com uma das condições especificadas a seguir, na condição de que não satisfaçam os requisitos estipulados para outras classes de solos de conformidade com conceituação vigente no SNLCS.

1. Horizonte plíntico começando dentro dos 40 cm superficiais do solo.
2. Horizonte plíntico começando dentro dos 60 cm da superfície, imediatamente abaixo de A2; ou os horizontes subjacentes ao A1, que precedem o horizonte plíntico, apresentam coloração variegada ou com mosqueados abundantes, tendo coloração conforme qualquer uma das especificações que se seguem:
 - a. Coloração variegada, com manchas desde alaranjadas a avermelhadas ou com plintita insuficiente para caracterizar horizonte plíntico, e com pelo menos uma das outras cores apresentando:
 - a.1. matizes 2,5 Y a 5 Y; ou
 - a.2. matizes 10 YR a 7,5 YR, com cromas baixos, normalmente igual ou inferior a 4, podendo atingir 6, no caso de matiz 10 YR;
 - b. Matriz do solo apresentando colorações desde avermelhadas até amareladas, com mosqueado (s) comum (ns) ou abundante (s), tendo pelo menos uma das cores, matizes e cromas conforme especificações contidas em a.1 ou a.2 do item a.
 - c. Horizonte de colorações pálidas (acinzentadas, brancas ou amarelado-claras), com matizes e cromas conforme especificações contidas em a.1 ou a.2 do item a, com ou sem mosqueado(s) co-

mum (ns) ou abundante (s), de colorações desde avermelhadas até amareladas.

3. Horizonte plíntico começando dentro de 160 cm da superfície, imediatamente abaixo de A2 ou de outro (s) horizonte (s) subjacente(s) ao A1, de cores pálidas ou pouco cromadas (brancas, acinzentadas ou amarelado-claras), com ou sem mosqueado, apresentando cores com matiz e croma conforme especificações contidas em a.1. ou a.2. do item 2.a.

São solos que satisfeitos os requisitos anteriormente expostos, apresentam horizonte B textural sobre ou coincidente com horizonte plíntico, ocorrendo também solos com horizonte B incipiente, B latossólico (?), horizonte glei e solos sem horizonte B.

Usualmente são solos bem diferenciados, podendo o horizonte A ser de qualquer tipo ou turfoso (?), tendo seqüência de horizontes A1 A3, ou A1, A2 (álbico ou não), ou A2g, com ou sem A3, seguidos ou não de horizonte Bt12, (B) ou B, os quais são diagnosticamente seguidos de Bt* pl**, (B)pl**, Bpl** ou Cpl**.

Apesar da coloração destes solos ser bastante variável, verifica-se o predomínio de cores pálidas, com ou sem mosqueados de cores alaranjadas a vermelhas, ou coloração variegada, acima do horizonte plíntico. Este apresenta cores acinzentadas, esbranquiçadas ou até amarelado-claras, com mosqueados predominantemente vermelhos ou coloração variegada composta desta última com uma ou mais daquelas.

A textura destes solos é variável, sendo que no horizonte plíntico a textura é franco arenosa ou mais argilosa. Alguns solos possuem mudança textural abrupta.

Predominantemente são solos fortemente ácidos, com saturação de bases baixa. Todavia verifica-se existência de solos com saturação de bases média a alta, como também solos com propriedades solódica e sódica.

*Devido prescrição específica de conotação do subscrito t de nomenclatura de horizontes (Supplement Soil Survey Manual, Estados Unidos 1962, sua aplicação não é abrangente a horizonte B textural de toda natureza.

**subscrito pl conota horizonte plíntico, exemplo Bpl.

Usualmente a ocorrência de solos desta classe está afeta a terrenos de várzeas, áreas com relevo plano ou suavemente ondulado, e menos freqüentemente ondulado, em zonas geomórficas de baixada. Ocorrem também em terços inferiores de encostas ou áreas de surgentes, sob condicionamento quer de oscilação do lençol freático, quer de alagamento ou encharcamento periódico por efeito de restrição à percolação de água.

São típicos de zonas quentes e úmidas, mormente com estação seca bem definida ou que pelo menos apresentem um período com decréscimo acentuado das chuvas. Ocorrem também na zona equatorial perúmida e mais esporadicamente em zona semi-árida.

As áreas mais expressivas destes solos estão situadas no Médio Amazonas (interflúvios dos rios Madeira, Purus, Juruá, Solimões e Negro), na ilha de Marajó, no Amapá, na Baixada Maranhense-Gurupi, no Pantanal, na ilha de Bananal e na região de Campo Maior no Piauí.

Na área em estudo estes solos apresentam horizonte A moderado. A seqüência de horizontes é A11, A12, A2. B1tpl, B21tpl, B22tpl e B23tpl. A textura é muito variável como: arenosa/média, média/argilosa e arenosa/argilosa. Fortemente a moderadamente ácidos. Baixa ou alta saturação de bases ou seja, Distróficos ou Eutróficos, podendo também ser Álicos (saturação com alumínio extraível maior que 50%), com também solos com propriedades solódicas.

A atividade das argilas pode ser baixa ou alta (capacidade de troca de cations).

Estes solos ocorrem predominantemente na região do Pantanal, sob vegetação de cerrado subcaducifólio predominantemente, como também em área de campo de várzea, que pode ocorrer juntamente com cerrado subcaducifólio ou não. Todas as unidades se apresentam em relevo plano.

Os solos desta classe foram fasados, tomando-se como critérios de subdivisão as especificações Álicos, Distróficos ou Eutróficos, atividade das argilas, mudança textural abrupta, característica solódica, tipos de horizonte A, classes de textura do horizonte

B e fases de vegetação e relevo.

Foram subdivididos como segue abaixo

PLINTOSSOLO ÁLICO Ta ou Tb A moderado textura média/argilosa.

Fase cerrado subcaducifólio com campo de várzea relevo plano.

Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento PTal.

PLINTOSSOLO ÁLICO Tb A moderado textura arenosa/média.

Fase cerrado subcaducifólio com campo de várzea relevo plano.

Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento PTa2.

PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa.

Fase cerrado subcaducifólio com campo de várzea relevo plano.

2ª componente das Associações LVA3, LAA4 e PVD10.

3ª componente da Associação PLe1.

1ª componente das Associações PTd1, PTd2, PTd3, PTd4, PTd5, PTd6, PTd7, PTd8 e PTd9.

PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média com cascalho/argilosa cascalhenta.

Fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

2ª componente da Associação PTd3.

PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb abruptico A moderado textura média/argilosa.

Fase campo relevo plano.

1ª componente da Associação PTd13.

PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/argilosa.

Fase campo e cerrado subcaducifólio relevo plano.

3ª componente da Associação PTd1.

Fase campo de várzea com cerrado subcaducifólio relevo plano.

2ª componente das Associações PTd4, PTd5, PTd6 e PTd7.

1ª componente das Associações PTd10 e PTd11.

PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média.
Fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea relevo pl
no.

3ª componente da Associação PTd7.

Fase campo de várzea relevo plano.

2ª componente das Associações PLd2 e PTd8.

1ª componente da Associação PTd12.

PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb abruptico A moderado textura are-
nosa/média.

Fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea relevo
plano.

Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento PTd14.

2ª componente da Associação PVe12.

PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb solódico A moderado textura are-
nosa/argilosa.

Fase cerradão subcaducifólio relevo plano.

Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento PTd15.

PLINTOSSOLO EUTRÓFICO Tb abruptico A moderado textura are-
nosa/argilosa.

Fase campo de várzea com cerrado subcaducifólio relevo pl
no.

2ª componente da Associação PTd10.



Fig. 36 - Perfil de PLINTOSSOLO ÁLICO (PTal).

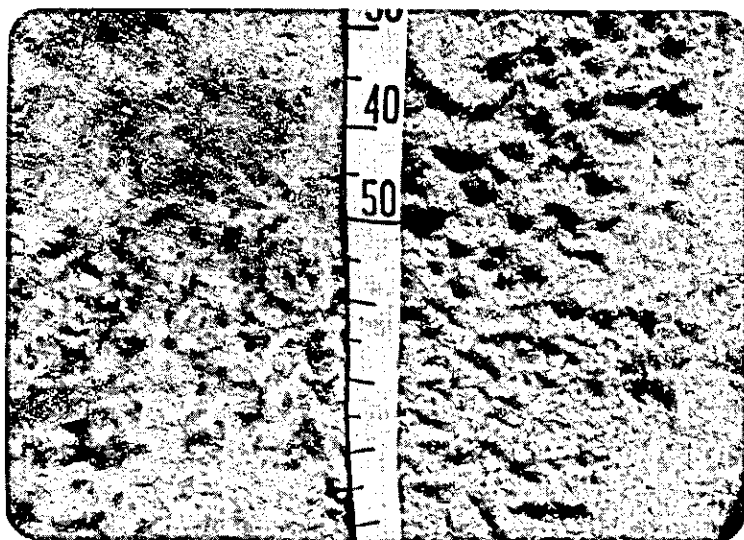


Fig. 37 - Detalhe da plintita no PLINTOSSOLO ÁLICO (PTal).



Fig. 38 - Perfil de PLINTOSSOLO EUTRÓFICO (PTd10).

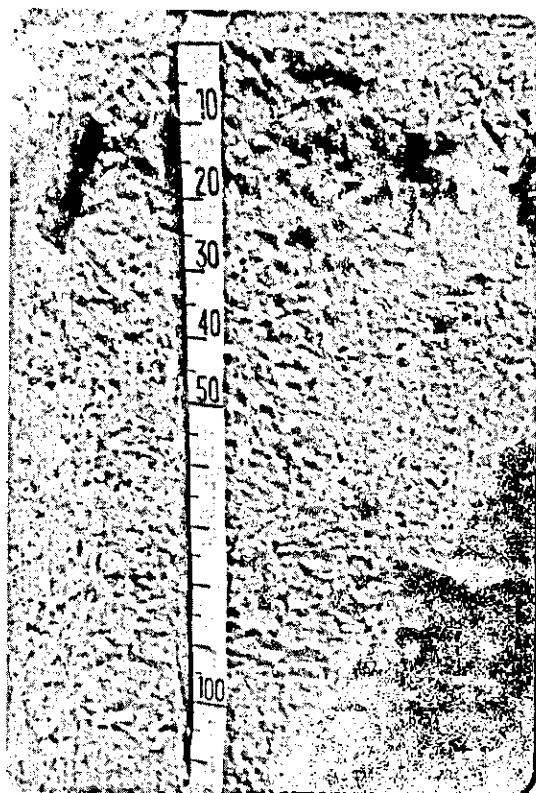


Fig. 39 - Perfil de PLINTOSSOLO DISTRÓFICO (PTd14).

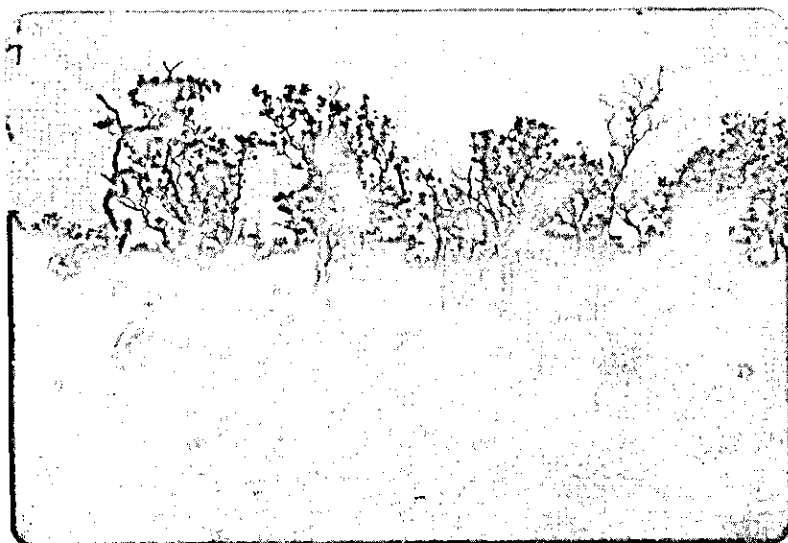


Fig. 40 - Aspecto de vegetação e relevo, em área de PLINTOSSOLO DISTRÓFICO (PTd14).

PERFIL-30

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 1

DATA - 3.10.81

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO EUTRÓFICO Tb abruptico A moderado textu
ra arenosa/argilosa fase campo de várzea com cerrado
subcaducifólio relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PTd10

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 2 km da Fazenda das
Onças, em direção a Fazenda Tremedal. Cáceres, MT.
16°16' e 57°00'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em
relevo plano, com 0 a 1% de declive e sob vegetação
de campo de várzea.

ALTITUDE - 150 metros.

LITOLOGIA - Sedimentos areno-argilosos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Pantanal.

CRONOLOGIA - Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos areno-argilosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Mal drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Campo de várzea com cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Pastagem.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho, H.G. Santos, E.P.
Mothci, O.O. M. da Fonseca e R. Sobral F9.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

All - 0 - 15 cm, bruno-acinzentado muito escuro (10 YR 3/2, úmido) e cinzento (10 YR 6/1, seco); areia franca; modera-
da muito pequena a pequena granular e grãos simples; muito
friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e
gradual.

- A12 - 15 - 25 cm, bruno-acinzentado (2,5 Y 5/2, úmido) e cinzento-brunado-claro (2,5 Y 6,5/2, seco); areia franca; maciça e grãos simples; muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.
- A2 - 25 - 48 cm, cinzento-brunado-claro (2,5 Y 6/2, úmido) e cinzento-claro (10 YR 7/1, seco), mosqueado pouco, pequeno e distinto, amarelo-brunado (10 YR 6/6); areia franca; maciça e grãos simples; muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e abrupta.
- B1t1 - 48 - 70 cm, cinzento-oliváceo (5 Y 5,5/2), mosqueado abundante, médio a grande e proeminente, amarelo-brunado (10 YR 6/6) e comum, médio a grande e proeminente, bruno-avermelhado (2,5 YR 4/4); franco argilo-arenoso; moderada média a grande prismática; firme, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B21t1 - 70 - 105 cm, cinzento (5 Y 5,5/1), mosqueado abundante, médio a grande e proeminente, vermelho-amarelado (5YR 4/8) e pouco, pequeno a médio e proeminente, amarelo-brunado (10 YR 6/6); argila arenosa; moderada média a grande prismática; firme, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B22t1 - 105 - 150 cm, cinzento-claro (5 Y 6/1), mosqueado abundante, médio a grande e proeminente, vermelho-amarelado (5 YR 4/8) e pouco, pequeno e proeminente, bruno-amarelado (10 YR 5/6); argila arenosa; moderada média a grande prismática; firme, plástico e pegajoso.
- B23t1 - 150 - 180 cm⁺, franco argilo-arenoso.

RAÍZES - Muitas no A11, poucas no A12 e A2 e raras no B1t1 e B21t1.

OBSERVAÇÕES- Lençol freático a 130 cm de profundidade.

Muitos poros muito pequenos e pequenos em A11, A12 e A2; e poucos poros pequenos e médios em B1t1, B21t1 e B22t1. O horizonte B23t1 foi coletado com o auxílio do trado holandês.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 30

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1881/87

EMBRAPA - SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE		DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULIN >20mm	CASCA LMO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,08mm	SILTE 0,08-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EM ÁGUA %	%	% ARGILA	APARENTE	REAL		
A11	0-15	0	1	99	52	33	9	6	4	33	1,50	1,66			
A12	-25	0	1	99	47	35	12	6	4	33	2,00	1,68			
A2	-48	0	1	99	42	37	17	4	3	25	4,25	1,79			
B1tpl	-70	0	2	98	31	26	15	28	24	14	0,54	1,44			
B21tpl	-105	0	1	99	26	23	14	37	26	30	0,38	1,43			
B22tpl	-150	0	2	98	24	23	15	38	35	8	0,39				
B23tpl	-180	0	5	95	46	22	8	24	20	17	0,33				
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P		
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S T	100 Al ⁺⁺⁺ S + Al ⁺⁺⁺	ASSIMILÁVEL ppm		
	m e q / 100g														
A11	6,0	4,4	0,8	0,09	0,03	0,9	0,3	0,7	1,9	47	25	< -			
A12	6,2	4,2	0,6	0,08	0,04	0,7	0,3	0,2	1,2	58	30	< 1			
A2	6,0	4,3	0,2	0,06	0,03	0,3	0,1	0,1	0,5	60	25	< 1			
B1tpl	6,2	4,4	2,9	0,2	0,09	0,08	3,3	0,2	1,3	4,8	69	6	< 1		
B2tpl	6,4	4,5	4,2	1,1	0,07	0,13	5,5	0,2	1,3	7,0	79	4	< 1		
B22tpl	5,9	4,6	4,6	0,7	0,08	0,17	5,6	0,2	1,1	6,9	81	3	< 1		
B23tpl	5,6	4,6	2,8	0,6	0,10	0,13	3,6	0,2	0,6	4,4	82	5	< 1		
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %		
	(Orgânico) %	%	C N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ Fe ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	
A11	0,50	0,06	8	2,3	1,0	0,7	0,20			3,91	2,70	2,23			
A12	0,35	0,05	7	2,1	1,0	0,6	0,30			3,57	2,57	2,58			
A2	0,31	0,05	6	1,7	0,9	0,5	0,38			3,22	2,38	2,84			
B1tpl	0,30	0,05	6	14,0	9,2	3,7	0,59			2,59	2,06	3,90			
B21tpl	0,28	0,04	7	17,3	11,5	3,3	0,63			2,56	2,16	5,47			
B22tpl	0,27	0,05	5	17,5	11,4	3,8	0,60			2,61	2,15	4,70			
B23tpl	0,18	0,04	5	10,4	6,8	2,3	0,34			2,60	2,14	4,63			
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.No T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/3	15		Ad	
A11	2										7,8	3,2	4,6	5,5	
A12	3										7,6	2,5	5,1	5,0	
A2	6										7,3	1,8	5,5	4,2	
B1tpl	2										20,5	13,5	7,0	16,3	
B21tpl	2										26,7	16,6	10,1	18,8	
B22tpl	2													20,5	
B23tpl	3													13,9	

Relação textural: 6,5

PERFIL Nº 30

AMOSTRA Nº 81.1881/87

ANÁLISE MINERALÓGICA

SNLCS

Horizontes	quartzo *	feldspato (micro-clina)	epidoto	ilmenita	cianita	anfíbólio	détritos mica bitita	carvão e detritos	zircão	tumalina	concreções ferruginosas e amonoferruginosas
AREIA GROSSA											
A11	97%	3%	tr	tr	tr	tr	tr	tr			tr
A12	96%	4%	tr	tr	tr						1%
A2	97%	3%	tr	tr							1%
B1tp1	95%	4%	tr	tr							1%
B21tp1	94%	5%									1%
B22tp1	95%	4%									1%
B3tp1	92%	8%									tr
AREIA FINA											
A11	99%	1%	tr	tr	tr	tr	tr		tr	tr	1%
A12	96%	4%	tr	tr	tr				tr	tr	1%
A2	98%	1%	tr	tr	tr				tr	tr	1%
B1tp1	96%	3%	tr	tr					tr	tr	1%
B21tp1	97%	2%	tr	tr					tr	tr	1%
B22tp1	97%	2%	tr	tr					tr	tr	1%
B3tp1	98%	1%	tr	tr					tr	tr	1%

*grãos angulosos e subangulosos, subarredondados, arredondados e bem arredondados.

Calhaus e cascalhos constituídos de grãos de quartzo com aderência de feldspato.

PERFIL 31

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 4

DATA 5.10.81

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO ÁLICO Tb A moderado textura arenosa/média fase campo de várzea com cerradão subcaducifólio relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PTd14

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Cáceres - Destacamento de Corixa, 10 km após o córrego Padre Inácio, em direção ao Destacamento de Corixa. Cáceres, MT. 16°06' e 57°25'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em relevo plano, 100 metros do lado direito da rodovia e sob vegetação de gramíneas.

ALTITUDE - 170 metros.

LITOLOGIA - Sedimentos areno-argilosos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Pantanal.

CRONOLOGIA - Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos areno-argilosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Mal drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Campo de várzea com cerradão subcaducifólio.

USO ATUAL - Pastagem.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR -A. Manoel Pires Filho, O.O.M. da Fonseca, R. Sobral Fº.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

All - 0 - 10 cm, bruno-escuro (10 YR 4/3); areia franca; maciça muito pouco coesa que se desfaz em fraca muito pequena a pequena blocos subangulares e grãos simples e fraca muito pequena granular; friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.

- A12 - 10 - 20 cm, bruno (10 YR 5/3); areia franca; maciça muito pouco coesa que se desfaz em fraca muito pequena a pequena blocos subangulares e grãos simples; friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.
- A2 - 20- 38 cm, cinzento-brunado-claro (10 YR 5,5/2), mosqueado comum, médio e distinto, bruno-amarelado (10 YR 5/7); franco arenoso; maciça muito pouco coesa que se desfaz em fraca pequena a média blocos subangulares e grãos simples; friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e abrupta.
- B21tpl- 38 - 65cm, cinzento-brunado-claro (10 YR 6/2), mosqueado comum, grande e proeminente, vermelho (2,5 YR 4/6) e abundante, médio e proeminente, bruno-forte (7,5 YR 5/6); franco argilo-arenoso; maciça pouco coesa que se desfaz em fraca pequena a média blocos subangulares; ligeiramente firme, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B22tpl - 65 - 110 cm⁺, cinzento-claro (10 YR 7/2), mosqueado comum, grande e proeminente, vermelho (2,5 YR 4/6) e abundante, médio e proeminente, bruno-forte (7,5 YR 5/6); franco argilo-arenoso; maciça pouco coesa que se desfaz em fraca pequena a média blocos subangulares; ligeiramente firme, plástico e pegajoso.

RAÍZES - Comuns no A11 e A12, poucas no A2 e raras no B21tpl e B22tpl.

OBSERVAÇÕES - Lençol freático a 110 cm da superfície.

Pouca atividade biológica.

Área com influência de queimada.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 31

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1900/04

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE %
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAL >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,06-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EM ÁGUA %	FLOCULAÇÃO %	% ARGILA	APARENTE	REAL	(VOLUME)
A11	0- 10	0	tr	100	48	36	8	8	5	38	1,00			
A12	- 20	0	1	99	43	37	10	10	8	20	1,00			
A2	- 38	1	4	95	36	36	12	16	14	13	0,75			
B21tpl	- 65	0	1	99	27	30	14	29	26	10	0,48			
B22tpl	-110+	0	1	99	26	31	13	30	26	13	0,43			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S + Al ⁺⁺⁺	ASSIMILÁVEL ppm	
			m e q / 100g											
A11	5,9	3,9	0,2	0,06	0,05	0,3	1,1	0,7	2,1	14	79	< 1		
A12	5,8	3,8	0,3	0,05	0,08	0,4	0,7	0,8	1,9	21	64	< 1		
A2	6,0	3,8	0,1	0,06	0,09	0,3	1,2	1,1	2,6	12	80	< 1		
B21tpl	6,1	3,7	0,1	0,06	0,16	0,3	2,3	1,5	4,1	7	88	< 1		
B22tpl	5,0	3,7	0,1	0,07	0,26	0,4	2,3	1,5	4,2	10	85	< 1		
HORIZONTE	c	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃
A11	0,38	0,05	8	3,0	1,4	0,5	0,16			3,65	2,98	4,42		
A12	0,33	0,05	7	3,9	2,2	0,8	0,26			3,01	2,44	4,32		
A2	0,32	0,05	6	7,0	4,5	1,5	0,38			2,65	2,18	4,69		
B21tpl	0,30	0,05	6	13,4	9,2	2,3	0,46			2,48	2,13	6,26		
B22tpl	0,26	0,04	7	14,7	10,3	2,5	0,50			2,43	2,10	6,47		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Na ⁺ T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A11	2													5,5
A12	4													6,6
A2	3													9,6
B21tpl	4													16,7
B22tpl	6													16,7

Relação textural: 2,6

PERFIL Nº 31
 AMOSTRA Nº 81.1900/104

ANÁLISE MINERALÓGICA

SNLCS

Horizontes	quartzo *	feldspato	détritos e carvão	anfíbólico	tourmalina	concreções ferro-argilosas	ilmenita	rutilo	zircão e epidoto	mica	silimanita
AREIA GROSSA											
A11	99%	1%	tr			tr					
A12	98%	2%	tr			5%					tr
A2	95%	tr	tr			20%		tr			
B21tp1	79%	1%				4%		tr			
B22tp1	92%	4%									
AREIA FINA											
A11	99%	1%	tr	tr	tr	tr	tr	tr	tr	tr	
A12	99%	1%	tr	tr	tr	tr	tr	tr	tr	tr	
A2	97%	2%		1%	tr	tr	tr	tr	tr	tr	tr
B21tp1	87%	3%		tr	tr	10%	tr	tr	tr	tr	
B22tp1	90%	5%	tr	tr	tr	5%	tr	tr	tr	tr	

* grãos angulosos, subangulosos, subarredondados, arredondados .
 Calhaus e cascalhos constituídos de quartzo e concreções ferruginosas e ferro-argilosas

PERFIL 32

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 20

DATA - 11.11.81

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO ÁLICO Tb A moderado textura média/argilosa fase cerradão subcaducifólio e campo de várzea relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PTal

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Porto Esperidião - Destacamento Sta. Rita, a 75 km do rio Aguapeí, 500 metros antes do destacamento e 50 metros do lado esquerdo da estrada. Cáceres, MT. 16°13' e 59°01'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em relevo plano de várzea, com 0 a 1% de declive e sob vegetação de campo de várzea.

ALTITUDE - 130 metros.

LITOLOGIA - Sedimentos argilo-arenosos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Pantanal.

CRONOLOGIA - Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos argilo-arenosos do Holoceno.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Mal drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerradão subcaducifólio e campo de várzea.

USO ATUAL - Pastagem.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho, H.G. dos Santos e Ney P. Tavares.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 12 cm, cinzento-escuro (10 YR 3,5/2 úmido) e bruno-acinzentado (10 YR 5/2, seco); franco argilo-arenoso; moderada a forte pequena granular e fraca muito pequena a pequena blocos subangulares; duro, friável a firme, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

A3 - 12 - 28 cm, bruno-acinzentado-escuro (10 YR 4/2), mosqueado abundante, pequeno e distinto, bruno (7,5 YR 5/4); franco argilo-arenoso; moderada a forte muito pequena a média blocos subangulares; duro, friável a firme, plástico a muito plástico e pegajoso; transição plana e clara.

B1tpl- 28 - 50 cm, bruno-acinzentado (10 YR 5/2), mosqueado abundante, pequeno a médio e proeminente, bruno-avermelhado (2,5 YR 4/4) e comum, pequeno e distinto, vermelho-amarelado (5 YR 5/6); argila; forte média a grande blocos subangulares; muito duro, firme, plástico a muito plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

B2tpl - 50 - 90 cm, bruno-acinzentado (10 YR 5/2), mosqueado abundante, médio a grande e proeminente, vermelho (10 R 4/6) e comum, pequeno e proeminente, bruno-forte (7,5 YR 5/5); argila; forte média a grande prismática; extremamente duro, firme, plástico a muito plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

B3tpl - 90 - 150 cm, cinzento-brunado-claro (10 YR 6/2), mosqueado abundante, médio a grande e proeminente, amarelo-brunado (10 YR 6/7); franco argiloso; forte média a grande prismática que se desfaz em forte pequena a média blocos subangulares; extremamente duro, firme, plástico a muito plástico e pegajoso

RAÍZES - Abundantes em A1 e A3, fasciculares com diâmetros de 1 a 2mm, poucas em B1tpl e B2tpl e raras em B3tpl.

OBSERVAÇÕES - Atividade biológica notável no A1 e A3.
Vestígios de queimada na superfície do solo.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 32
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.0172/76

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NgOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	ARGILA FLOCULADA %	GRAU DE % SILTE % ARGILA	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAVALHA >20mm	CASCA-LHÇ 20-2mm	TERRA FINA < 2 mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A1	0- 12	0	2	98	42	15	20	23	18	22	0,87	1,34		
A3	- 28	0	1	99	33	16	20	31	27	13	0,65	1,33		
B1tpl	- 50	0	1	99	19	16	22	43	14	67	0,51	1,33		
B2tpl	- 90	0	1	99	13	14	29	44	29	34	0,66	1,28		
B3tpl	- 150	0	3	97	23	17	25	35	33	6	0,71			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ASSIMI-LAVEL ppm	
			m e q / 100g											
A1	4,3	3,0	0,7	0,08	0,10	0,9	1,9	2,8	5,6	16	68			
A3	4,2	2,7	0,2	0,05	0,06	0,3	2,9	2,2	5,4	6	91			
B1tpl	4,1	2,6	0,1	0,05	0,09	0,2	4,1	1,7	6,0	3	95			
B2tpl	4,2	2,1	0,1	0,04	0,16	0,3	5,0	1,3	6,6	5	94			
B3tpl	4,9	2,0	0,2	0,04	0,20	0,4	3,9	1,1	5,4	7	91			
HORIZONTE	C (Orgânica) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃
A1	0,78	0,12	7	10,5	9,5	2,1	0,49			1,88	1,65	7,11		
A3	0,57	0,07	8	13,1	13,1	3,0	0,61			2,34	1,48	6,83		
B1tpl	0,31	0,07	4	18,2	14,0	4,6	0,68			2,21	1,83	4,77		
B2tpl	0,20	0,07	3	20,8	11,2	3,2	0,58			3,16	2,67	5,49		
B3tpl	0,12	0,07	2	16,5	7,0	1,3	0,47			4,01	3,59	8,47		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.Ng ⁺ T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l				EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/3	15	Ad	
A1	1										16,4	11,0	5,4	11,0
A3	1										19,5	13,6	5,9	13,2
B1tpl	2										25,1	17,8	7,3	18,0
B2tpl	2										28,2	19,7	8,5	19,6
B3tpl	4													16,2

Relação textural: 1,6

PERFIL Nº 32 .
 AMOSTRA Nº 82.0172/76

ANÁLISE MINERALÓGICA

SNLCS

Horizontes	quartzo *	** material	feldspato	ilmenita	zircão	tumalina	biotita intemperizada					
AREIA GROSSA												
A1	100%		tr	tr								
A3	100%		tr									
B1tp1	100%	tr		tr								
B2tp1	100%	tr		tr								
B3tp1	100%	tr		tr								
AREIA FINA												
A1	100%		tr	tr								
A3	100%	tr	tr	tr	tr							
B1tp1	99%	1%	tr		tr	tr						
B2tp1	99%	1%	tr	tr	tr	tr						
B3tp1	99%	1%	tr	tr	tr					tr		

Cascalhos - quartzo, subangulosos, subarredondados, arredondados, concreções areno-argilo-ferruginosas hematíticas e limoníticas.

*subangulosos, subarredondados, arredondados. ** areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico.

PERFIL COMPLEMENTAR 21

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT Extra 20

DATA - 21.8.81

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO ÁLICO Tb A moderado textura arenosa /média fase cerradão subcaducifólio e campo de várzea relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Pta2

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Na estrada Porto-Espe - ridiã-Destacamento Sta. Rosa, a 52 km do entroncamento para Pontes e Lacerda. Cáceres, MT. 16°06'e 58°51'.

ALTITUDE - 130 metros.

LITOLOGIA - Sedimentos areno-argilosos do Holoceno.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Pantanal.

CRONOLOGIA - Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos areno-argilosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Mal drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerradão subcaducifólio e campo de várzea.

USO ATUAL - Pastagem natural.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho, E.P. Mothci, O.O. Marques da Fonseca, R. Sobral Fº e H.G. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 40 cm, cinzento-escuro (10 YR 4/1); franco arenoso.

Btpl- 70 - 100 cm, cinzento-claro (10 YR 6/1), mosqueado comum, médio a grande e proeminente, bruno-forte (7,5 YR 5/6), pouco, pequeno e proeminente, bruno-avermelhado (2,5 YR 5/4) e abundante, grande e proeminente, bruno-forte (7,5 YR 5/8); franco argilo-arenoso.

OBSERVAÇÕES - Lençol freático a 110 cm de profundidade.
Plintita a partir de 60 cm de profundidade.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: PC21

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1567/68

EMBRAPA - SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NgOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAIUHAU >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0-40	0	3	97	56	21	15	8	6	25	1,88			
Btpl	70-100	0	4	96	41	16	19	24	2	92	0,79			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONES TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ASSIMILÁVEL ppm	
	m e q / 100g													
A	5,4	4,1		0,2	0,08	0,03	0,3	0,3	1,8	2,4	13	50	<1	
Btpl	5,3	3,9		0,2	0,12	0,04	0,4	1,1	3,0	4,5	9	73	<1	
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)							RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %
	Orgânico %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	0,17	0,03	6	3,0	2,0	0,6	0,18			2,55	2,14	5,16		
Btpl	0,05	0,01	5	11,5	7,8	2,0	0,38			2,51	2,15	6,12		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Ng / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	1													6,7
Btpl	1													15,3

PERFIL COMPLEMENTAR 22

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 22

DATA - 21.8.81

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO ÁLICO Ta A moderado textura média/argilosa
fase cerradão subcaducifólio e campo relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PTal

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Na estrada Porto Esperidião-Destacamento Sta. Rita, a 73 km do entroncamento para Pontes e Lacerda. Cáceres, MT. 16°12' e 59°01'.

ALTITUDE - 150 metros.

LITOLOGIA - Sedimentos argilo-arenosos do Holoceno.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Pantanal.

CRONOLOGIA - Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos argilo-arenosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Mal drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerradão subcaducifólio e campo.

USO ATUAL - Pastagem natural.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho, E.P. Mothci, O. O. Marques da Fonseca, R. Sobral F9 e H.G. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 25 cm, bruno-acinzentado (10 YR 5/2); franco argilo-arenoso.

Btpl- 50 - 80 cm, cinzento-brunado-claro (10 YR 6/2), mosqueado abundante, médio e proeminente, vermelho-escuro (10 YR 3/6) e comum, pequeno e distinto, amarelo-avermelhado (7,5 YR 6/8); franco argiloso.

OBSERVAÇÃO - Plintita a partir de 30 cm de profundidade.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: PC22

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1571/72

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)					ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	EMÁGUA %	% ARGILA	APARENTE	REAL			
A	0-25	0	5	95	42	17	17	24	18	25	0,71				
Btpl	50-80	0	2	98	22	17	22	39	10	74	0,56				
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL ppm		
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺			
	m e q / 100g														
A	4,8	3,6	0,4	0,10	0,06	0,6	1,9	6,7	9,2	7	76	<1			
Btpl	5,0	3,7	0,4	0,05	0,05	0,5	3,3	6,9	10,7	5	87	<1			
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		Fe ₂ O ₃ LIVRE %	
A	0,68	0,08	9	11,0	6,4	1,4	0,38			2,92	2,56	7,13			
Btpl	0,17	0,05	3	18,5	13,0	3,1	0,55			2,42	2,10	6,57			
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.No / T	%	mm h ₂ O / 6m 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM	
A	1													15,1	
Btpl	<1													21,4	

15 - GLEI POUCO HÚMICO

Esta classe de solos é caracterizada pela influência do lençol freático próximo à superfície ou com oscilação até à superfície em certas épocas do ano. Apresentam horizontes superficiais orgânico-minerais, com a matéria orgânica parcial ou totalmente decomposta, repousando sobre camadas de cores acinzentadas, indicando falta de arejamento no solo, ou seja, redução de ferro, que é característica de gleização. Nesta camada gleizada poderá ocorrer mosqueado de cores amareladas ou avermelhadas, atribuídas à flutuação do lençol freático.

São solos relativamente recentes, pouco desenvolvidos, pouco profundos, de textura predominantemente argilosa, de permeabilidade lenta na parte superior e impedida na parte inferior do perfil, mal drenados, Distróficos, com profundidade em torno de 100 cm, constituídos por um horizonte A orgânico-mineral, seguido por horizonte C gleizado, de natureza mineral.

Desenvolvem-se a partir de deposições de natureza variada, referidas ao Holoceno, ocupando localmente cotas baixas, principalmente as várzeas de rios e córregos, em relevo plano, sob vegetação de campo de várzea.

Ocorre apenas como componente secundário em quatro Associações.

Foram subdivididos conforme relação a seguir:

GLEI POUCO HÚMICO DISTRÓFICO Tb A moderado textura argilosa.
Fase campo de várzea relevo plano.

2º componente da Associação PLe2.

3º componente das Associações PLd2 e Aal.

GLEI POUCO HÚMICO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/argilosa .

Fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano.

2º componente da Associação HAQd2.

16 - AREIAS QUARTZOSAS HIDROMÓRFICAS

Esta classe de solos em tudo se assemelha à classe Areias Quartzosas, diferindo dela apenas por apresentar características hidromórficas, devido estes solos estarem localizados muito próximos ao rio Paraguai. São moderadamente a imperfeitamente drenados e apresentam mosqueados bruno-amarelados e brancos.

De resto, apresentam todas as outras características da classe Areias Quartzosas.

São de saturação de bases baixa (Distróficos).

Ocorrem sob vegetação de floresta subcaducifólia e em relevo plano.

As Areias Quartzosas Hidromórficas somente ocorrem como Distróficas, A moderado e nas fases de floresta subcaducifólia e relevo plano.

AREIAS QUARTZOSAS HIDROMÓRFICAS DISTRÓFICAS A moderado.

Fase floresta subcaducifólia relevo plano.

Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento HAQd1.

2ª componente da Associação LAa3.

1ª componente da Associação HAQd2.

PERFIL COMPLEMENTAR 23

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT EXTRA 42

DATA - 5.10.81

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA HIDROMÓRFICA DISTRÓFICA A moderado tex
tura arenosa/média fase floresta subcaducifólia relevo
plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - IAa3

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Cáceres - Cara-
mujo, 16 km após ponte sobre o rio Paraguai. Cáceres,
MT. 15°58' e 57°46'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Relevo plano,
com 0 a 2% de declive e sob vegetação de floresta.

ALTITUDE - 170 metros.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de material de natureza areno-argilosa.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderada a imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem plantada (brachiária).

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho, F.P. Mothci, O.O. Mar-
ques da Fonseca, R. Sobral Fº e H.G. dos Sau
tos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 10 - 20 cm, bruno-escuro (10 YR 3/3); areia franca.

A3 - 30 - 50 cm, bruno (10 YR 5/3); areia franca.

B - 90 - 120 cm, amarelo (10 YR 7/6), mosqueado comum, médio e
distinto, bruno-amarelado (10 YR 5/8) e cinzento-claro (10 YR
7/2); franco arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: PC23

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1870/72

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAL >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EM ÁGUA %	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A1	10 - 20	0	0	100	50	36	6	8	6	25	0,75			
A3	30 - 50	0	tr	100	52	35	5	8	6	25	0,63			
B	90 - 120	0	tr	100	46	34	6	14	14	0	0,43			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100, S / T	100, Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
	m e q / 100g													
A1	6,5	5,5	2,8	0,5	0,11	0,02	3,4	0	1,3	4,7	72	0	1	
A3	5,7	4,3	0,9	0,1	0,04	0,02	1,1	0,4	0,7	2,2	50	27	<1	
B	5,4	4,2	0,7	0,02	0,02	0,7	0,4	0,4	1,5	47	36	<1		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃	SiO ₂ / R ₂ O ₃			Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃
										(Ki)	(Kr)			
A1	0,85	0,10	9	3,7	2,3	1,0	0,08			2,74	2,14	3,57		
A3	0,36	0,06	6	4,2	3,0	0,7	0,10			2,38	2,07	6,68		
B	0,24	0,05	5	6,8	4,5	1,1	0,26			2,57	2,22	6,39		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100, Na / T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻⁻	1/10	1/3		15
											ATM	ATM		ATM
A1	<1												6,6	
A3	1												5,2	
B	1												7,8	

17 - AREIAS QUARTZOSAS

São solos minerais, pouco desenvolvidos, profundos, não hidromórficos, textura arenosa, excessivamente drenados, porosos, muito susceptíveis à erosão, fortemente a moderadamente ácidos, argila de atividade baixa, permeabilidade rápida ao longo de todo o perfil, que é formado por material arenoso virtualmente substituído de minerais primários menos resistentes ao intemperismo, com pequena diferenciação entre seus horizontes devido a pequena variação de suas características morfológicas.

Apresentam horizonte A moderado, sendo que apenas a unidade localizada na serra do Roncador tem A proeminente. A seqüência de horizontes desta classe de solos é A, C, subdividida em A1, A3, C1, C2, C3, etc.

Estes solos podem se apresentar como Álicas (maior extensão) ou Distróficos.

Ocorrem sob vegetação de floresta subcaducifólia predominantemente, floresta subperenifólia e campo cerrado e relevo plano e suave ondulado. São desenvolvidos a partir de sedimentos psamíticos, relacionados a arenitos dos Grupos Parecis ou Alto Paraguai.

As Areias Quartzosas foram subdivididas em Álicas ou Distróficas e horizonte A moderado ou proeminente e fasados em vegetação e relevo.

Foram divididas em:

AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS A proeminente fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento AQal.

AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS A moderado.

Fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.

Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento AQA2.

2ª componente da Associação LVD12.

1ª componente das Associações AQA3 e AQA4.

Fase campo cerrado relevo plano.

Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento AQA5.

AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A moderado.

Fase floresta subperenifólia relevo suave ondulado.

1ª componente da Associação AQD1.



Fig. 41 - Perfil de AREIA QUARTZOSA ALICA (AQal).

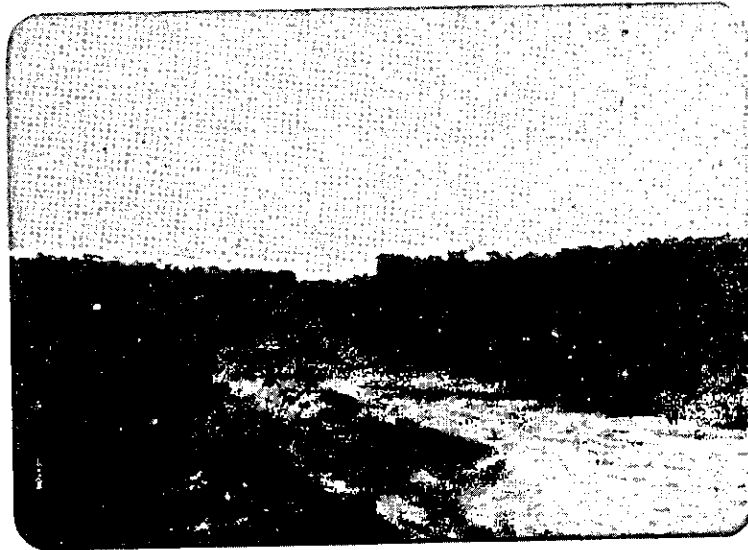


Fig. 42 - Aspecto de vegetação, em área de AREIA QUARTZOSA ALICA (AQal).



Fig. 43 - Perfil de AREIA QUARTZOSA ÁLICA (AQa2).

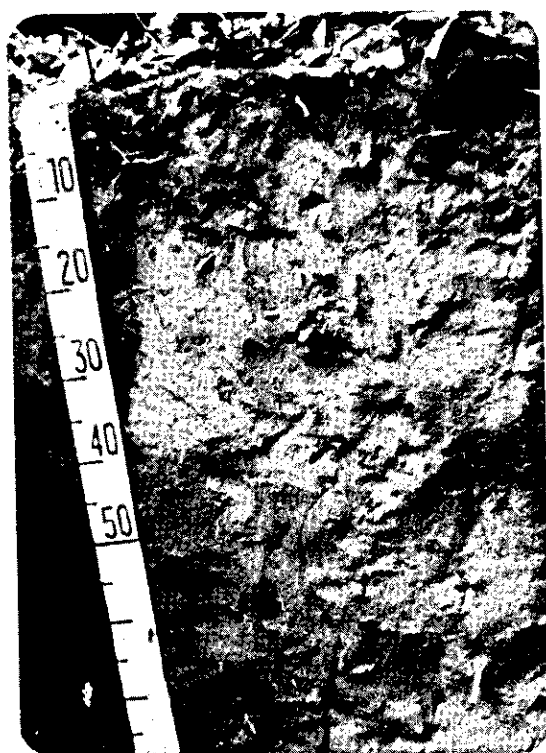


Fig. 44 - Perfil de AREIA QUARTZOSA ÁLICA (AQa3).

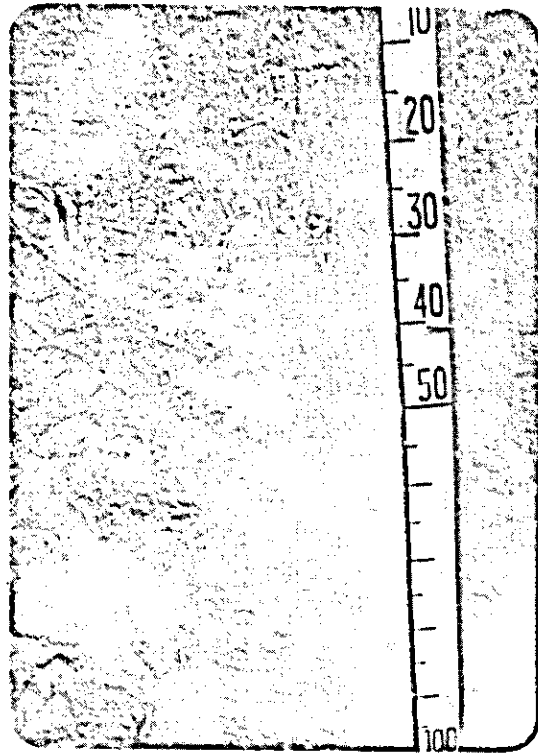


Fig. 45 - Perfil de AREIA QUARTZOSA ÁLICA (Aq5).

PERFIL 33

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 5

DATA - 8.10.81

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA ÁLICA A moderado fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - AQA2

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Barra do Bugres - Sete Placas - Fazenda dos Alemães - Rio Sepotuba, 13 km após Sete Placas, em direção a Fazenda dos Alemães. Barra do Bugres, MT. 15°11' e 57°18'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em relevo plano e sob vegetação de floresta.

ALTITUDE - 220 metros.

LITOLOGIA - Arenitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Sepotuba (?) Grupo Alto Paraguai.

CRONOLOGIA - Ordoviciano (?).

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - H.G. dos Santos, E.P. Mothci e O.O. Marques da Fonseca.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 12 cm, bruno-acinzentado-escuro (10 YR 4/2); areia; fraca muito pequena a pequena granular e grãos simples; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.

A3 - 12 - 40 cm, bruno-escuro (10 YR 4/3); areia; fraca muito pequena a pequena granular e grãos simples; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.

- C1 - 40 - 90 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/4); areia franca; aspecto de maciça in situ que se desfaz em grãos simples; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.
- C2 - 90 - 115 cm, bruno-amarelado-claro (10YR6/4); areia franca; aspecto de maciça in situ que se desfaz em grãos simples; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.
- C3 - 115 - 160 cm, amarelo-brunado (10 YR 6/6); areia franca; aspecto de maciça in situ que se desfaz em grãos simples; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.
- C4 - 160 - 190 cm⁺, amarelo-brunado (10 YR 6/7); areia franca; aspecto de maciça in situ que se desfaz em grãos simples; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso.

RAÍZES - Abundantes em A1 e A3 (diâmetro médio > 2mm), muitas em C1 (diâmetro médio de 2 mm), poucas em C2 e raras em C3 e C4.

OBSERVAÇÕES - Atividade biológica intensa até o C2.

Muitos poros muito pequenos e pequenos até o C4.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 33

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1905/10

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAIU >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,06-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A1	0-12	0	0	100	46	42	4	8	4	50	0,50	1,48		
A3	-40	0	0	100	48	42	3	7	4	43	0,43	1,52		
C1	-90	0	0	100	45	41	4	10	8	20	0,40	1,50		
C2	-115	0	0	100	43	42	5	10	8	20	0,50	1,51		
C3	-160	0	0	100	45	41	3	11	9	18	0,27			
C4	-190 ⁺	0	0	100	42	42	5	11	4	64	0,45			

HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm
m e q / 100g													
A1	5,1	3,9	0,2	0,02	0,02	0,2	1,8	0,9	2,9	7	90	< 1	
A3	5,2	4,0	0,1	0,01	0,02	0,1	1,6	0,3	2,0	5	94	< 1	
C1	5,1	4,0	0,1	0,01	0,02	0,1	1,4	0,2	1,7	6	93	< 1	
C2	5,1	4,0	0,1	0,01	0,01	0,1	0,5	0,8	1,4	7	83	< 1	
C3	5,2	4,0	0,1	0,01	0,01	0,1	0,5	0,8	1,4	7	83	< 1	
C4	5,1	4,1	0,1	0,01	0,01	0,1	0,5	0,5	1,1	9	83	< 1	

HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃
A1	0,55	0,08	7	1,8	2,6	0,6	0,10				1,18	1,02	6,71	
A3	0,38	0,06	6	1,6	2,5	0,6	0,08				1,09	0,94	6,45	
C1	0,26	0,05	5	4,8	4,2	0,7	0,16				1,94	1,75	9,36	
C2	0,24	0,05	5	4,8	4,0	0,7	0,14				2,04	1,83	8,91	
C3	0,22	0,04	6	5,1	4,1	0,8	0,16				2,11	1,88	8,04	
C4	0,18	0,05	4	4,9	4,2	0,8	0,16				1,98	1,77	8,24	

HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS				EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %
	100.Na ⁺ / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/3	15	Ad	
														%
A1	1										7,5	4,4	3,1	4,9
A3	1										5,8	4,1	1,7	4,4
C1	1										7,6	5,4	2,2	5,5
C2	1										8,5	5,8	2,7	5,7
C3	1													6,0
C4	1													6,0

PERFIL Nº 33
 AMOSTRA Nº 81.1905/10

ANÁLISE MINERALÓGICA

SNLCS

Horizontes	quartzo *	detritos e carvão	turmalina	rutílo	filmenita	material argiloso	estauro-lita					
AREIA GROSSA												
A1	100%	tr				tr						
A3	100%	tr										
C1	100%	tr										
C2	100%	tr										
C3	100%	tr										
C4	100%	tr										
AREIA FINA												
A1	100%	tr	tr	tr	tr	tr	tr					
A3	100%	tr	tr	tr	tr	tr	tr					
C1	100%	tr	tr	tr	tr	tr	tr					
C2	100%	tr	tr	tr	tr	tr	tr					
C3	100%	tr	tr	tr	tr	tr	tr					
C4	100%	tr	tr	tr	tr	tr	tr					

* grãos subangulosos, subarredondados, arredondados e bem arredondados.

PERFIL 34

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 10

DATA - 7.11.81

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA ÁLICA A moderado fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - AQA3

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Tangará da Serra - Chapada dos Parecis, 14 km após o rio Sepotuba, a 100 metros do lado direito da estrada. Tangará da Serra, MT. 14°32' e 57°48'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em terço superior de elevação, com 5% de declive e sob floresta.

ALTITUDE - 300 metros.

LITOLOGIA - Arenito.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Arenito dos Parecis.

CRONOLOGIA - Cretáceo Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos arenosos da Chapada dos Parecis.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Reserva florestal do IBDF.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho e E.P. Mothci.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 15 cm, bruno-avermelhado (5 YR 4/3, úmido) e bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3,5/3, úmido amassado); areia franca; fraca muito pequena a pequena e grãos simples; muito fria vel, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.

- A3 - 15 - 35 cm, vermelho-amarelado (5 YR 4,5/6, úmido) e bruno-avermelhado (5 YR 4,5/3, úmido amassado); franco arenoso; maciça que se desfaz em fraca pequena a média blocos subangulares; friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.
- C1 - 35 - 65 cm, vermelho-amarelado (5 YR 5/6); franco arenoso; maciça que se desfaz em fraca pequena a média blocos subangulares; friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.
- C2 - 65 - 100 cm, vermelho (3,5 YR 5/6); franco arenoso. maciça que se desfaz em fraca pequena a média blocos subangulares; macio, muito friável, plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.
- C3 - 100 - 140 cm, vermelho (3 YR 5/6); franco arenoso; maciça que se desfaz em fraca pequena a média blocos subangulares; macio, muito friável, plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.
- C4 - 140 - 185 cm⁺, vermelho (3 YR 4/6); franco arenoso; maciça que se desfaz em fraca pequena a média blocos subangulares; macio, muito friável, plástico e ligeiramente pegajoso.

RAÍZES - Abundantes, fasciculares e pivotantes no A1 (diâmetro de 1 a 2 mm); comuns no A3 (diâmetro de 5 mm); poucas no C1 e C2, fasciculares e pivotantes, algumas secundárias; raras em C3 e C4 .

OBSERVAÇÕES - Perfil úmido até 70 cm.

Descrição efetuada em dia nublado.

A parte superficial apresenta evidência de queimada.

Trincheira com 185 cm de profundidade.

Ao longo do perfil, presença de muitos poros muito pequenos e pequenos, alguns poros médios e poucos poros grandes.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 34

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S):

EMBRAPA - SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE ARGILA	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,06-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A1	0- 15	0	tr	100	29	57	6	8	6	25	0,75			
A3	- 35	0	tr	100	26	56	6	12	10	17	0,50			
C1	- 65	0	tr	100	21	60	5	14	10	29	0,36			
C2	-100	0	tr	100	21	59	6	14	10	29	0,43			
C3	-140	0	tr	100	21	58	7	14	11	21	0,50			
C4	-185 ⁺	0	tr	100	20	58	8	14	12	14	0,57			

HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL ppm
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	
m e q / 100g													
A1	4,2	4,0	1,5	0,1	0,18	0,02	1,8	0,8	3,0	5,6	32	31	< 1
A3	4,4	3,7	0,1	0,1	0,05	0,01	0,2	1,2	2,1	3,5	6	86	
C1	4,7	3,5	0,1	0,1	0,02	0,01	0,1	1,0	1,5	2,6	4	91	
C2	5,0	4,0	0,1	0,1	0,6	0,01	0,1	0,8	0,6	1,5	7	89	
C3	5,0	4,0	0,1	0,1	0,01	0,01	0,1	0,8	0,3	1,2	8	89	
C4	5,1	3,9	0,1	0,1	0,01	0,01	0,1	0,6	0,2	0,9	11	86	

HORIZONTE	C. (Orgânico) %	N %	C N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		
A1	1,55	0,15	10	3,5	9,9	0,9	0,16				0,60	0,57	17,34	
A3	0,54	0,12	5	5,1	9,3	1,2	0,22				0,93	0,86	12,16	
C1	0,53	0,08	7	5,5	6,2	1,3	0,22				1,51	1,33	7,51	
C2	0,10	0,05	2	5,4	7,2	1,5	0,26				1,27	1,13	7,51	
C3	0,11	0,03	4	5,4	6,9	1,6	0,28				1,33	1,16	6,76	
C4	0,01	0,02	1	5,5	7,9	1,5	0,26				1,18	1,06	8,24	

HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Na ⁺ T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A1	<1													7,0
A3	<1													9,2
C1	<1													9,6
C2	1													8,6
C3	1													8,9
C4	1													9,2

PERFIL 35

NÚMERO DE CAMPO - EMPA - MT 14

DATA - 9.11.81

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA ÁLICA A moderado fase campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Aqa5

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Tangará da Serra-Chapada dos Parecis, aproximadamente 500 metros antes do entroncamento (Eldorado), lado esquerdo a 100 metros da estrada, Tangará da Serra, MT. 14°20' e 57°57'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil descrito e coletado em trincheira aberta em terço inferior de elevação, com declive em torno de 5% e sob cobertura vegetal de campo cerrado.

ALTITUDE - 600 metros.

LITOLOGIA - Arenito.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Grupo Parecis.

CRONOLOGIA - Cretáceo Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de arenitos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira a moderada.

DRENAGEM - Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Campo cerrado.

USO ATUAL - Pastagem natural.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho e E.P. Mothci.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A1 - 0 - 10 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/2,5); areia; fraca muito pequena granular e fraca pequena blocos subangulares e grãos simples; solto, solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.
- A3 - 10 - 35 cm, bruno-escuro (10 YR 3,5/3); maciça que se desfaz em fraca pequena a média blocos subangulares e grãos simples; muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.

- C1 - 35 - 90 cm, bruno-avermelhado (5 YR 3,5/4); areia; maciça que se desfaz em fraca pequena a média blocos subangulares e grãos simples; muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e difusa.
- C2 - 90 - 180 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/4); areia; maciça que se desfaz em fraca média a grande blocos subangulares e grãos simples; muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e difusa.
- C3 - 180 - 200 cm⁺, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/3); areia; maciça que se desfaz em fraca pequena a média blocos subangulares e grãos simples; muito friável, não plástico e não pegajoso.

RAÍZES - Abundantes em A1, a maioria fasciculares com diâmetros de 1 a 2 mm; muitas em A3, a maioria fasciculares com diâmetros de 1 a 2 mm e algumas pivotantes com diâmetros de até 6 mm; comuns no C1, poucas no C2 e raras no C3, pivotantes, com diâmetros de 1 a 2 mm.

OBSERVAÇÕES - Trincheira com 200 cm de profundidade.
Perfil úmido, coletado após chuva (dia nublado).

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 35
 AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº (S): 82.0135/39

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)						ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAL >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,08mm	SILTE 0,08-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EMÁGUA %	%	%	APARENTE	REAL			
A1	0-10	0	tr	100	72	21	1	6	2	67	0,17					
A3	-35	0	0	100	69	26	1	4	2	50	0,25					
C1	-90	0	0	100	62	31	1	6	4	33	0,17					
C2	-180	0	0	100	63	28	1	8	6	25	0,13					
C3	-200 ⁺	0	0	100	62	29	1	8	6	25	0,13					
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL			
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S.Al ⁺⁺⁺	ppm			
	m e q / 100g															
A1	4,7	4,0	0,1	0,03	0,01	0,1	0,5	1,0	1,6	6	83					
A3	4,8	4,0	0,1	0,01	0,01	0,1	0,3	0,5	0,8	13	75					
C1	4,6	4,1	0,1	0,01	0,01	0,1	0,3	0,5	0,8	13	75					
C2	4,4	4,0	0,1	0,01	0,01	0,1	0,4	1,2	1,7	6	80					
C3	4,6	3,9	0,1	0,01	0,01	0,1	0,4	1,1	1,6	6	80					
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %			
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃	SiO ₂ /R ₂ O ₃			Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A1	0,52	0,09	6	1,6	3,1	1,4	0,10				0,88	0,68	3,45			
A3	0,23	0,09	3	1,3	1,7	0,7	0,10				1,30	1,03	3,80			
C1	0,20	0,08	3	1,8	3,0	1,0	0,12				1,02	0,84	4,67			
C2	0,24	0,08	3	2,8	2,6	1,1	0,12				1,83	1,44	3,70			
C3	0,19	0,07	3	2,7	2,5	1,4	0,12				1,84	1,35	2,70			
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS				EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.No T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻²	1/10	1/3	15			
A1	1													2,9		
A3	1													2,1		
C1	1													1,0		
C2	1													1,0		
C3	1													1,0		

PERFIL Nº 35
 AMOSTRA Nº 82.0135 e 82.0138

ANÁLISE MINERALÓGICA

SNLCS

Horizontes	quartzo *	concreções argilo-ferro-ferruginosas	detritos	concreções de manganês	ilmênio	materia argilo-ferruginosa tumalina					
AREIA GROSSA											
A 3	100%	tr	tr								
C 2	100%	tr									
AREIA FINA											
A 3	100%	tr	tr	tr	tr	tr					
C 2	100%				tr	tr					

*grãos subarredondados, arredondados e bem arredondados.

PERFIL 36

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 23

DATA - 12.11.81

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA ÁLICA A moderado fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Aqa4

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 6 km da Curva do Boi, em direção a Caramujo, na estrada Rio Branco - Cáceres, a 300 metros do lado direito da estrada. Cáceres, MT. 15°40' e 57°53'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em topo plano, com 0 a 1% de declive e sob vegetação de floresta.

ALTITUDE - 170 metros.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Depósito de material areno-argiloso, possivelmente de origem pedimentar.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Culturas de arroz, milho e mandioca.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - H.G. dos Santos e Ney P. Tavares.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 9 cm, bruno-acinzentado muito escuro (10 YR 3/2); areia franca; moderada a forte muito pequena a média granular; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.

A3 - 9 - 33 cm, bruno-acinzentado-escuro (10 YR 4,5/2); areia franca; moderada pequena a média granular e fraca pequena blocos subangulares; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.

- C1 - 33 - 77 cm, bruno-amarelado-claro (10 YR 6/3,5); areia franca; fraca pequena a média granular e blocos subangulares; macio muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e difusa.
- C2 - 77 - 109 cm, bruno muito claro-acinzentado (10 YR 7/4); areia franca; maciça que se desfaz em fraca pequena a média blocos subangulares; macio, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e difusa.
- C3 - 109 - 143 cm, amarelo-avermelhado (7,5 YR 7/5); franco arenoso; maciça que se desfaz em fraca pequena a média blocos subangulares; macio, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e difusa.
- C4 - 143 - 180 cm⁺, amarelo-avermelhado (7,5 YR 7/6); franco arenoso; maciça que se desfaz em fraca pequena a média blocos subangulares; macio, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

RAÍZES - Abundantes, fasciculares com diâmetros de 1 a 2mm no A1; muitas, fasciculares e pivotantes no A3; comuns, pivotantes com diâmetros até 1 cm no C1; poucas no C2; e raras no C3 e C4.

OBSERVAÇÕES - Área com influência de queimada.

Ocorrência de fragmentos de carvão no horizonte A3, devido a queimadas anteriores.

Muitos poros, muito pequenos e pequenos ao longo do perfil.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 36
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.0190/95

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	EM ÁGUA %	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A1	0- 9	0	tr	100	63	24	7	6	4	33	1,17			
A3	- 33	0	tr	100	62	26	5	7	6	14	0,71			
C1	- 77	0	tr	100	55	29	6	10	8	20	0,60			
C2	-109	0	tr	100	55	28	5	12	10	17	0,42			
C3	-143	0	tr	100	56	24	8	12	10	17	0,67			
C4	-180 ⁺	0	tr	100	52	27	7	14	4	71	0,50			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S → Al ⁺⁺⁺	ppm	
m e q / 100g														
A1	6,5	5,1	2,0	0,6	0,31	0,03	2,9	0	0,1	3,0	97	0		
A3	5,6	5,1	0,6		0,07	0,04	0,7	0,2	1,0	1,9	37	22		
C1	5,3	4,7	0,4		0,02	0,02	0,4	0,6	1,2	2,2	18	60		
C2	5,4	4,2	0,2		0,01	0,01	0,2	0,5	1,1	1,8	11	71		
C3	5,2	3,8	0,1		0,01	0,01	0,1	0,4	1,1	1,6	6	80		
C4	5,1	3,9	0,1		0,01	0,02	0,1	0,4	1,1	1,6	6	80		
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / Fe ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A1	0,82	0,06	14	3,1	2,3	0,6	0,12			2,30	1,97	5,92		
A3	0,33	0,04	8	3,3	2,5	0,5	0,14			2,24	1,99	7,90		
C1	0,16	0,02	8	4,7	3,8	0,6	0,24			2,10	1,91	9,82		
C2	0,11	0,02	6	6,0	5,2	0,7	0,32			1,96	1,81	11,59		
C3	0,06	0,02	3	6,0	5,3	0,7	0,28			1,92	1,77	11,82		
C4	0,06	0,02	3	7,4	6,3	0,7	0,36			2,00	1,86	14,05		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Ng T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A1	1													6,5
A3	2													4,9
C1	1													6,0
C2	1													6,3
C3	1													6,6
C4	1													6,7

PERFIL Nº 36
 AMOSTRA Nº 81.0190/95

ANÁLISE MINERALÓGICA

SNLCS

Horizontes	quartzos *	concreç. ferrugi- nosas ferro-argiló- mangan. carvão, detritos	ilmenita	turalina	carvão e detritos	concre - ções fer- ro-argi- losas					
AREIA GROSSA											
A1	99%	1%									
A3	99%				1%						
C1	99%				1%						
C2	100%				tr						
C3	100%										
C4	100%				tr						
AREIA FINA											
A1	98%	2%									
A3	100%				tr						
C1	99%				tr						
C2	100%				tr						
C3	99%				tr						
C4	100%				tr						

Cascalhos constituídos de quartzo, concreções ferruginosas e ferro-argilosas.
 *: grãos angulosos, subarredondados, arredondados e bem arredondados.

PERFIL 37

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 24

DATA - 12.11.81

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA ÁLICA A proeminente fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - AQal

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Salto do Céu - Reserva do Cabaçal, 41 km após Salto do Céu. Rio Branco, MT. 15°03' e 58°24'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Corte de estrada em topo de elevação, com 0 a 1% de declive e sob floresta.

ALTITUDE - 580 metros.

LITOLOGIA - Arenitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Arenitos dos Parecis.

CRONOLOGIA - Cretáceo Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de decomposição de arenitos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho, E.P. Mothci e R. Sobral Fº.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 30 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/2,5); areia; fraca muito pequena granular; macio, solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.

- C1 - 30 - 110 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/3); areia; maciça que se desfaz em grãos simples; macio, solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.
- C2 - 110 - 185 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/3,5); areia; maciça que se desfaz em grãos simples; macio, solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e difusa.
- C3 - 185 - 230 cm⁺, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/4); areia; macio, solto, não plástico e não pegajoso.

RAÍZES - Abundantes em A1, muitas em C1 e C2 e raras em C3.

OBSERVAÇÕES - Muitos poros muito pequenos a grandes ao longo do perfil.
Atividade biológica moderada ao longo do perfil.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 37

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.0196/99

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHALHO >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EM ÁGUA %	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A1	0-30	0	tr	100	30	63	5	2	2	0	2,50			
C1	-110	0	tr	100	29	65	3	3	2	33	1,50			
C2	-185	0	tr	100	33	61	2	4	2	50	2,00			
C3	-230+	0	tr	100	30	63	3	4	2	50	2,00			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	I S, Al, H	100 S / T	100 Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ASSIMILAVEL ppm	
			m e q / 100g											
A1	5,1	3,8	0,1		0,02	0,01	0,1	0,8	2,0	2,9	3	89		
C1	5,1	3,7	0,1		0,01	0,01	0,1	0,4	2,0	2,5	4	80		
C2	5,2	3,9	0,1		0,01	0,01	0,1	0,2	1,6	1,9	5	67		
C3	5,3	3,8	0,1		0,01	0,01	0,1	0,2	1,6	1,9	5	67		
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃
A1	0,56	0,05	11	0,8	0,7	0,5	0,04			1,93	1,33	2,23		
C1	0,29	0,03	10	1,0	1,2	0,7	0,10			1,42	1,03	2,68		
C2	0,16	0,03	5	1,1	1,5	0,6	0,12			1,24	0,99	3,87		
C3	0,13	0,03	4	1,0	1,5	0,7	0,10			1,14	0,87	3,34		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100 Na ⁺ / T	%	ml/100g a 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A1	< 1													3,4
C1	< 1													2,9
C2	1													2,7
C3	1													2,7

PERFIL Nº 37
 AMOSTRA Nº 82.0196/99

ANÁLISE MINERALÓGICA

SNLCS

Horizontes	quartzo *	concr. hemat. magnet.	carvão	turmalina	ilmenita	detritos magnéticos	material magnético						
AREIA GROSSA													
A1	99%	1%											
C1	100%	tr											
C2	100%												
C3	100%												
AREIA FINA													
A1	99%		1%	tr	tr	tr	tr	tr					
C1	100%		tr	tr				tr			tr		
C2	100%		tr	tr	tr			tr			tr		
C3	100%		tr	tr	tr			tr			tr		

*grãos, geralmente angulosos, subangulosos, subarredondados, arredondados, bem arredondados, brancos, vermelhos e

PERFIL COMPLEMENTAR 24

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT Extra 9

DATA - 10.5.81

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA ALICA A moderado fase campo cerrado relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - AQA5

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Tangará da Serra - Chapada dos Parecis, aproximadamente 500 metros antes do entroncamento com a BR-364 (Eldorado). Tangará da Serra, MT. 14°20' e 57°56'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Terço inferior de elevação, com aproximadamente 5% de declive e sob campo cerrado.

ALTITUDE - 550 metros.

LITOLOGIA - Arenitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Grupo Parecis.

CRONOLOGIA - Cretáceo Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de arenitos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Campo cerrado.

USO ATUAL - Pastagem.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho, E.P. Mothci, O.O. Marques da Fonseca, R. Sobral Fº e H.G. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A - 0 - 30 cm, bruno-acinzentado muito escuro (10 YR 3/2); areia.
- C - 100 - 120 cm, bruno-escuro (7,5 YR 4/2); areia.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: PC24
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.0752/53

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHA >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,06-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EMÁGUA %	% ARGILA	APARENTE	REAL		
A	0-30	0	0	100	66	27	2	5	4	20				
C	100-120	0	0	100	64	28	2	6	4	33				
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm	
	m e q / 100 g													
A	5,1	4,2	0,4		0,02	0,02	0,4	0,4	1,7	2,5	16	50	1	
C	5,1	4,4	0,2		0,01	0,02	0,2	0,4	1,6	2,2	9	67	<1	
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
	Orgânico %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃	SiO ₂ /R ₂ O ₃		Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
										{Ki}	{Kr}			
A	0,28	0,04	7	1,7	1,6	0,7	0,01			1,80	1,41	3,57		
C	0,17	0,03	6	2,4	2,8	1,0	0,08			1,45	1,18	4,37		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS. DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Ng T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	1													3,2
C	1													3,7

São solos minerais, pouco desenvolvidos, com seqüência de horizontes do tipo A sobre C, de texturas e espessuras variáveis, podendo em alguns casos, ocorrer camadas gleizadas ou mosqueados, refletindo más condições de drenagem.

São fortemente ácidos, de saturação de bases baixa (Distróficos) ou de saturação com alumínio extraível alto (Álicos), de baixa a alta capacidade de troca de cations (atividade das argilas) e normalmente imperfeitamente drenados.

São desenvolvidos a partir de sedimentos fluviais recentes não consolidados, referidos ao Holoceno. Estes sedimentos formam camadas mais ou menos estratificadas, que podem apresentar composição e granulometria heterogêneas, dispostas umas sobre as outras, não havendo seqüência preferencial na superposição dos estratos. A natureza destes sedimentos depende grandemente do tipo das rochas da qual se originam por meteorização.

Apresentam um horizonte A moderado, seguido de camadas estratificadas, sem relação pedogenética entre si, podendo haver perfis que apresentam início de formação de um horizonte B incipiente.

As características morfológicas destas camadas apresentam grande variação, principalmente quanto a textura, mosqueado e gleização, dependendo das condições locais de drenagem, notando-se uma nítida diferenciação entre o horizonte A e os diversos estratos depositados.

O relevo em que é encontrada esta classe de solos é plano, com erosão nula a laminar ligeira e sob cobertura vegetal de floresta subcaducifólia.

Esta classe de solos foi fasada de acordo com os critérios de subdivisão em Álicos ou Distróficos, características intermediárias para solos Glei (gleicos), argila de atividade baixa, horizonte A moderado, classes de textura de horizonte B e fases de vegetação e

relevo.

Foram subdivididas como se segue:

SOLOS ALUVIAIS ÁLICOS Tb A moderado textura arenosa.
Fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano.
1ª componente da Associação Aal.

SOLOS ALUVIAIS DISTRÓFICOS Tb A moderado textura média.
Fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano.
2ª componente das Associações PTd9 e PTd12.

SOLOS ALUVIAIS GLEICOS ÁLICOS Ta A moderado textura argilosa.
Fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano.
2ª componente da Associação Aal.

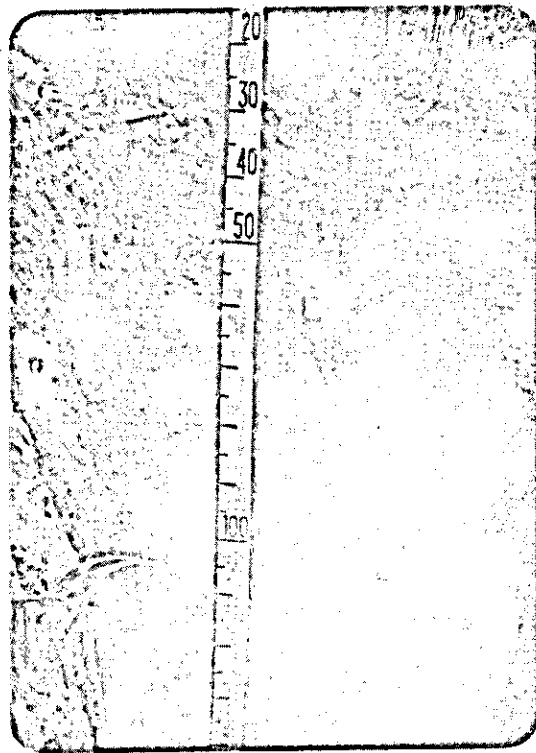


Fig. 46 - Perfil de SOLO ALUVIAL ÁLICO (Aal).

PERFIL 38

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 39

DATA -- 15.11.81

CLASSIFICAÇÃO - SOLO ALUVIAL ÁLICO Tb A moderado textura arenosa fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Aa1

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Várzea da margem esquerda do rio Paraguai, em Porto Estrela. Barra do Bugres, MT. 15°19' e 57°14'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Barranco à margem esquerda do rio Paraguai, em várzea com 0 a 1% de declive e sob vegetação de floresta.

ALTITUDE - 170 metros.

LITOLOGIA - Sedimentos aluviais.

CRONOLOGIA - Quaternário (Holoceno).

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos aluviais arenosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia de várzea.

USO ATUAL - Culturas de subsistência e pastagem natural.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho, H.G.dos Santos, E.P. Mothci, R. Sobral Fº e Ney P. Tavares.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 25 cm, bruno-amarelado-claro (10 YR 6/4), mosqueado comum, pequeno e distinto, vermelho-amarelado (5 YR 4/6); franco arenoso; grãos simples; macio, solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.

Cl - 25 - 38 cm, bruno-claro (7,5 YR 6/4); areia; grãos simples; macio, solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.

- C2 - 38 - 95 cm, bruno muito claro-acinzentado (10 YR 7/4) , mosqueado abundante, médio a grande e proeminente, bruno-forte (7,5 YR 5/8); areia franca; grãos simples; macio, solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.
- C3 - 95 - 160 cm⁺, bruno muito claro-acinzentado (10 YR 7/4), mosqueado comum, pequeno a médio e proeminente, amarelo-avermelhado (7,5 YR 6/8); areia franca; grãos simples; macio, solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.
- RAÍZES - Abundantes em A1 e C1 (fasciculares e pivotantes), de diâmetro de 1 a 20 mm.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 38

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.0260/63

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE ARGILA	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHALHO >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A1	0- 25	0	0	100	10	65	16	9	8	11	1,78			
C1	- 38	0	0	100	16	76	5	3	2	33	1,67			
C2	- 95	0	0	100	17	69	9	5	4	20	1,80			
C3	-160+	0	0	100	13	74	8	5	4	20	1,60			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca,Mg K,Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S,Al,H	100.S. T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm	
			m e q / 100g											
A1	5,1	3,7	0,7		0,02	0,05	0,8	1,9	1,2	3,9	21	70		
C1	5,2	4,0	0,4		0,02	0,05	0,5	0,7	0,1	1,3	38	58		
C2	4,8	3,9	0,4		0,03	0,04	0,4	0,8	0,5	1,7	24	67		
C3	5,2	3,9	0,9		0,02	0,04	1,0	0,7	0,5	2,2	45	41		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
			C N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃
A1	0,30	0,04	8	4,5	3,1	1,0	0,20			2,47	2,04	4,83		
C1	0,11	0,03	4	1,9	1,1	0,4	0,12			2,94	2,38	4,32		
C2	0,10	0,03	3	2,8	1,8	0,8	0,14			2,65	2,07	3,52		
C3	0,06	0,02	3	3,0	2,2	0,9	0,08			2,31	3,13	3,86		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.No T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS · EXT. SATURAÇÃO meq/l						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A1	1													6,6
C1	4													2,0
C2	2													3,3
C3	2													3,3

PERFIL 39

NÚMERO DE CAMPO - EMPA - MT 44

DATA - 3.12.81

CLASSIFICAÇÃO - SOLO ALUVIAL GLEICO ÁLICO Ta textura argilosa fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Aa1

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Rodovia Cáceres-Mirassol d'Oeste, 3 km após a ponte sobre o rio Paraguai, lado esquerdo, a 200 metros da estrada. Cáceres, MT. 16°04' e 57°43'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira aberta em local plano, na superfície de alagamento do rio Paraguai e sob floresta de várzea.

ALTITUDE - 130 metros.

LITOLOGIA - Sedimentos argilo-arenosos recentes.

CRONOLOGIA - Quaternário (Holoceno).

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos aluviais argilo-arenosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Imperfeitamente a mal drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia de várzea.

USO ATUAL - Culturas de quiabo, milho, arroz e mandioca.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - E.P. Mothci e H.G. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

Ap - 0 30 cm, bruno-acinzentado (2,5 Y 5/2), mosqueado abundante, pequeno e proeminente, vermelho-amarelado (5 YR 5/6); argila siltosa; maciça que se desfaz em fraca média a grande blocos angulares e subangulares; muito duro, firme, muito plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

- C1 - 30 - 70 cm, cinzento-brunado-claro (2,5 Y 6/2), mosqueado abundante, médio e proeminente, bruno-forte (7,5 YR 5/8); argila siltosa; maciça que se desfaz em fraca média a grande blocos angulares e subangulares; muito duro, firme, muito plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- C2 - 70 - 95 cm, bruno-acinzentado (10 YR 5/2), mosqueado abundante, médio e proeminente, bruno-forte (7,5 YR 5/8); argila; maciça que se desfaz em fraca média a grande blocos angulares e subangulares; muito duro, firme, muito plástico e pegajoso; transição plana e abrupta.
- C3 - 95 - 120 cm⁺, bruno-amarelado-claro (10 YR 6/4); areia; maciça que se desfaz em grãos simples; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso.

RAÍZES - Abundantes no Ap e C1, com diâmetros de 1 mm a 3 cm, pivotantes e fasciculares, com diâmetros de 2 mm e raras em C2 e C3.

OBSERVAÇÃO - Lençol freático a 100 cm de profundidade.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 39

AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.0285/88

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
Ap	0-30	0	0	100	1	2	54	43	39	9	1,26			
C1	-70	0	0	100	2	9	46	43	39	9	1,07			
C2	-95	0	0	100	11	20	27	42	39	7	0,64			
C3	-120 ⁺	0	tr	100	43	46	9	2	2	0	4,50			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LABEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100 S / T	100 Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
	m e q / 100g													
Ap	5,3	3,7	3,1	2,6	0,11	0,21	6,0	6,2	2,5	14,7	41	51		
C1	5,1	3,5	1,3	2,3	0,10	0,31	4,0	10,4	0,5	14,9	27	72		
C2	5,2	3,5	0,9	2,4	0,07	0,37	3,7	10,1	0,4	14,2	26	73		
C3	5,6	4,5	0,4		0,03	0,05	0,5	0,7	0,2	1,4	36	58		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ /Fe ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
Ap	0,74	0,09	8	21,3	13,5	3,2	0,68			2,68	2,33	6,62		
C1	0,32	0,06	5	20,7	12,9	3,7	0,74			2,73	2,31	5,48		
C2	0,28	0,06	5	19,4	12,4	3,2	0,60			2,66	2,28	6,08		
C3	0,03	0,03	1	2,2	1,5	0,5	0,18			2,50	2,06	4,74		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100 No / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
Ap	1													28,6
C1	2													23,9
C2	3													22,2
C3	4													2,8

PERFIL Nº 39

AMOSTRA Nº 82.0285/88

ANÁLISE MINERALÓGICA

SNLCS

Horizontes	quartzo	material argilo-ferrug. hemat. limonítico	fragmentos de sílica	ilmenita	feldspato	detritos	bastões de sílica	anfíbólio	estaurólita	carvão	rutilo	turmalina
AREIA GROSSA												
A1	100%	tr	tr	tr	tr	tr		tr				
C1	100%	tr	tr	tr	tr	tr		tr				
C2	100%			tr	tr	tr		tr				
C3	100%			tr	tr	tr		tr				
AREIA FINA												
A1	99%	tr		tr		tr	l%	tr	tr	tr	tr	tr
C1	100%			tr			tr	tr	tr		tr	tr
C2	100%			tr	tr			tr	tr		tr	tr
C3	100%			tr	tr			tr	tr		tr	tr

19 - SOLOS LITÓLICOS

Esta classe é constituída por solos pouco desenvolvidos , com horizonte A moderado ou chernozêmico, de textura predominantemente média, sendo que as unidades Eutróficas estão associadas com presença de cascalhos, com baixa a alta saturação de bases (Distróficos ou Eutróficos).

Estes solos apresentam perfis com seqüência de horizontes A, R ou A, C, R.

São encontrados em áreas em que o relevo varia de suave ondulado a montanhoso e escarpado e com vegetação que vai de floresta subperenifólia a caducifólia.

Desenvolvem-se a partir da decomposição de basaltos, calcários, arenitos, folhelhos, siltitos, gnaisses, migmatitos, quartzitos e biotita gnaisse.

Os Solos Litólicos foram classificados tomando-se como critérios de subdivisão as especificações, Distróficos ou Eutróficos, tipos de horizonte A, classes de textura do horizonte B e fases de vegetação relevo e pedregosidade.

Foram subdivididos como se segue:

SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média.

Fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado, montanhoso e escarpado substrato quartzito.

1ª componente da Associação Rd1.

3ª componente da Associação Re2.

2ª componente da Associação LVd9.

Fase cerrado subcaducifólio relevo forte ondulado e montanhoso substrato arenito e quartzito.

1ª componente da Associação Rd2.

Fase cerrado caducifólio relevo forte ondulado substrato quartzito.

1ª componente da Associação Rd3.

Fase cerrado caducifólio relevo forte ondulado e escarpado substrato quartzito.

19 componente da Associação Rd4.

Fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado substrato quartzito.

29 componente da Associação Rd3.

Fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado substrato arenito e quartzito.

29 componente da Associação Pvd9.

39 componente da Associação Ptd3.

SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta.

Fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado substrato siltito ou filito.

29 componente da Associação Pve19.

SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura arenosa.

Fase floresta subcaducifólia relevo ondulado substrato arenito.

29 componente da Associação Cdl.

SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A chernozêmico textura média com cascalho.

Fase floresta caducifólia relevo ondulado substrato arenito com incrustações de calcário.

19 componente da Associação Rel.

SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A chernozêmico textura arenosa cascalhenta.

Fase floresta caducifólia relevo ondulado substrato gnaisse e migmatito.

49 componente da Associação Ce2.

29 componente da Associação Pve6.

SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A chernozêmico textura arenosa.

Fase pedregosa I floresta caducifólia relevo forte ondulado, montanhoso e escarpado substrato quartzito com intercalações de calcário.

1ª componente da Associação Re2.

Fase pedregosa II floresta caducifólia relevo forte ondulado, montanhoso e escarpado substrato quartzito com intercalações de calcário.

3ª componente da Associação Rd1.

SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura argilosa.

Fase floresta subperenifólia relevo forte ondulado e escarpado substrato rochas básicas.

2ª componente da Associação Trel.

Fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado substrato rochas básicas ou ultrabásicas.

2ª componente da Associação Tre2.

SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura média.

Fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado substrato folhelho, siltito e arenito.

2ª componente da Associação Ce4.

Fase rochosa floresta caducifólia relevo ondulado substrato arenito com incrustações de calcário.

3ª componente da Associação Rel.

SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura arenosa com cascalho.

Fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado e ondulado substrato biotita gnaiss com intercalações de quartzo e migmatito.

1ª componente das Associações Re3 e Re4.

PERFIL 4C

NÚMERO DE CAMPO - EMPA - MT 13

DATA - 8-11-81

CLASSIFICAÇÃO - SOLO LITÓLICO EUTRÓFICO A moderado textura argilosa fase floresta subperenifólia relevo forte ondulado e escarpado substrato rochas básicas.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Trel

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Tangará da Serra - Barra do Bugres, 9,5 km após Progresso. Tangará da Serra, MT. 14°40' e 57°16'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Descrito em corte de estrada, em local forte ondulado (serra Tapirapuã), com declive de 20% e sob floresta.

ALTITUDE - 480 metros.

LITOLOGIA - Basaltos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Basaltos da serra de Tapirapuã.

CRONOLOGIA - Triássico Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de rochas básicas.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Forte ondulado.

RELEVO REGIONAL - Forte ondulado, montanhoso e escarpado.

EROSÃO - Laminar severa.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subperenifólia.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Manoel Pires Filho, E.P. Mothci, O. O. Marques da Fonseca, R. Sobral Fº e H.G. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 30 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5 YR 3,5/5); argila; forte muito pequena a média granular e moderada média blocos subangulares; friável, plástico e pegajoso; transição plana e abrupta.

R - 30 cm⁺

RAÍZES - Abundantes raízes fasciculares, de diâmetro de 1 a 2 mm.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 40

AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.0124

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE ARGILA	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAVALHO >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A1	0-30	8	3	89	6	4	31	59	45	24	0,53			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL ppm	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺		
A1	6,1	5,8	14,2	1,7	0,60	0,04	16,5	0	4,2	20,7	80	0		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃				
A1	2,45	0,03	8	23,3	22,4	20,9	2,00				1,77	1,11	1,68	
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO				UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %			
	100.Na ⁺ / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻		1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM
A1	<1													34,0

PERFIL 41

NUMERO DE CAMPO - EMPA-MT 27

DATA - 13.11.81

CLASSIFICAÇÃO - SOLO LITÓLICO EUTRÓFICO A chernozêmico textura média fase floresta caducifólia relevo ondulado substrato arenito com incrustações de calcário.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Rel

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Mirassol D'Oeste-Curva do Boi, a 5 km de Mirassol d'Oeste (serra do Padre Inácio). Mirassol d'Oeste, MT. 15940' e 58907'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em terço inferior de elevação, com aproximadamente 40% de declive e sob floresta caducifólia.

ALTITUDE - 300 metros.

LITOLOGIA - Arenito com incrustações de calcário.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Grupo Araras.

CRONOLOGIA - Pré-cambriano Médio ou Inferior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de calcários e arenitos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Forte ondulado.

EROSÃO - Laminar moderada.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta caducifólia.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - H.G. dos Santos, Ney P. Tavares e R. Sobral F9.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 40 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/2, úmido) e bruno-avermelhado (5 YR 4/3, seco); franco argilo-siltoso; forte pequena a grande granular; muito duro, muito friável, plástico e ligeiramente pegajoso; transição irregular.

R - 40 cm⁺

RAÍZES - Abundantes, fasciculares e pivotantes em A1.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 41

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.0212

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A1	0- 40	2	2	96	2	14	55	29	0	100				
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LÁVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca,Mg K,Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S,Al,H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm	
A1	6,9	5,3	19,7	5,5	0,54	0,07	25,8	0	0,8	26,6	97	0	5	
HORIZONTE	C. (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
			C N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %	
A1	3,50	0,25	14	14,3	9,1	4,4	0,31			2,67	2,04	3,24		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Na ⁺ T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A1	<1													29,9

PERFIL Nº 41
 AMOSTRA Nº 82.0212

ANÁLISE MINERALÓGICA

SNLCS

Horizonte	concrec- ferrugi- nosas magneti- ticas	quartzo *	detritos magneti- ta															
AREIA GROSSA																		
Al	60%	30%	10%															
AREIA FINA																		
Al	40%	50%	5%	5%														

*grãos arredondados, bem arredondados, angulosos e subangulosos.

PERFIL 42

NÚMERO DE CAMPO-EMPA-MT 28

DATA - 13.11.81

CLASSIFICAÇÃO - SOLO LITÓLICO EUTRÓFICO A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado substrato folhelho, siltito e arenito.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Ce4

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Rio Branco -
- Salto do Céu, a 11 km após Rio Branco e a 300 metros do lado esquerdo da estrada. Salto do Céu, MT. 15°10' e 58°08'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em terço médio de elevação, com 25 a 30% de declive e sob pastagem.

ALTITUDE - 290 metros.

LITOLOGIA - Folhelhos, arenitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Grupo Alto Paraguai.

CRONOLOGIA - Eocambriano.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de folhelhos, arenitos e siltitos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Forte ondulado.

RELEVO REGIONAL - Montanhoso.

EROSÃO - Laminar moderada.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - H.G. dos Santos, Ney P. Tavares e R. Sobral Ff.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

Al - 0 20 cm, bruno-escuro (10 YR 3/3); franco siltoso; forte pequena a média granular; duro, friável, plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e abrupta.

R - 20 cm⁺

RAÍZES - Abundantes em Al.

OBSERVAÇÃO - Muitos poros muito pequenos.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 42
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.0213

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHALHO >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EMÁGUA %	FLOCULAÇÃO %	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A1	0-20	0	3	97	4	20	52	24	22	8	2,33			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LÁVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	I Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	I S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm	
A1	6,2	4,9	5,1	1,2	0,68	0,07	7,1	0	2,0	9,1	78	0	<1	
HORIZONTE	C (Orgânica) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		
A1	1,28	0,15	9	16,0	10,4	3,0	0,51				2,61	2,21	5,43	
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Na ⁺ T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A1	1													25,4

PEFFIL 43

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 33

DATA - 14.11.81

CLASSIFICAÇÃO - SOLO LITÓLICO EUTRÓFICO A chernozêmico textura arenosa cascalhenta fase floresta caducifólia relevo ondulado substrato gnaiss e migmatito.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Ce2

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 1 km de Jauru, na estrada Jauru-Figueirópolis. Jauru, MT. 15°20'e 58°51'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Corte em terço médio de elevação, com 15% de declive e sob pastagem.

ALTITUDE - 410 metros.

LITOLOGIA - Gnaisses e migmatitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Grupo Jauru.

CRONOLOGIA - Pré-cambriano Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de gnaisses e migmatitos, com retrabalhamento superficial.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso.

ROCHOSIDADE - Rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Forte ondulado.

EROSÃO - Laminar moderada.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta caducifólia.

USO ATUAL - Pastagem.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - E.P. Mothci e H.G. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 25 cm, cinzento muito escuro (10 YR 3/1); franco arenoso cascalhento; forte muito pequena a média granular; duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; tração plana e clara.

R - 25 cm⁺

RAÍZES - Abundantes, fasciculares, com diâmetros de 0,5 a 1 mm.

OBSERVAÇÃO - Muitos poros, muito pequenos e pequenos.

PERFIL: 43
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(s): 82.0237

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHA >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A1	0-25	tr	41	59	57	11	20	12	8	33	1,67			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILAVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
A1	6,4	4,9	10,6	0,3	0,27	0,02	11,2	0	1,3	12,5	90	0		
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
	Orgânico %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃
A1	2,40	0,19	13	7,4	5,3	2,3	0,18			2,37	1,86	3,61		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO					UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.Na ⁺ T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM		1/3 ATM	15 ATM
A1	<1													16,8

PERFIL 44

NÚMERO DE CAMPO - EMPA-MT 34

DATA - 14.11.81

CLASSIFICAÇÃO - SOLO LITÓLICO EUTRÓFICO A moderado textura arenosa fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado substrato biotita gnaisse com intercalações de quartzo e migmatito.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Re4

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 40 km do entroncamento Jauru-Pontes e Lacerda-Porto Esperidião, em direção a Pontes e Lacerda. Cáceres, MT.15°28' e 59°45'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em terço superior de elevação, com 3 a 5% de declive e sob cerrado.

ALTITUDE - 440 metros.

LITOLOGIA - Biotita gnaisse com intercalações de quartzo e migmatito.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Grupo Jauru.

CRONOLOGIA - Pré-cambriano Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de biotita gnaisse com intercalações de quartzo e migmatito.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Pastagem.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - E.P. Mothci e H.G.dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 25 cm, bruno-acinzentado muito escuro (10 YR 3/2); franco arenoso com cascalho; forte muito pequena a média granular e grãos simples; ligeiramente duro a duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e clara.

R - 25 cm⁺

RAÍZES - Abundantes no Al, fasciculares, com diâmetro de 1 a 2 mm.

OBSERVAÇÃO - Muitos poros, pequenos e médios.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 44

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.0238

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA EM ÁGUA	ARGILA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINA >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	%	APARENTE	REAL	
A1	0-25	0	8	92	50	22	16	12	6	50	1,33				
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRA/VEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL		
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm		
A1	6,2	5,2	2,3	0,4	0,22	0,02	2,9	0	1,8	4,7	62	0	<1		
HORIZONTE	C. (Orgânica) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %			
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %	
A1	0,94	0,09	10	4,8	11,7	1,0	0,24			0,70	0,66	18,21			
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.N ₂ / T	%	mmHg/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM	
A1	<1													10,8	

PERFIL 45

NÚMERO DE CAMPO - EMPA - MT 41

DATA - 1.12.81.

CLASSIFICAÇÃO - SOLO LITÓLITO EUTRÓFICO A chernozêmico textura arenosa fase pedregosa II floresta caducifólia relevo forte ondulado substrato quartzito intercalado com calcário.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Re2

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 15 km de Campina, na estrada Cuiabá-Câceres, em direção a Câceres. Câceres, MT. 16°20' e 57°28'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil em terço médio de elevação, com 40% de declive e sob floresta.

ALTITUDE - 310 metros.

LITOLOGIA - Quartzito com intercalações de calcário.

CRONOLOGIA - Pré-cambriano Médio ou Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de quartzitos, calcários e arenitos.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso.

ROCHOSIDADE - Rochoso.

RELEVO LOCAL - Forte ondulado.

RELEVO REGIONAL - Forte ondulado e montanhoso.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta caducifólia.

USO ATUAL - Reserva florestal.

CLIMA - Aw.

DESCRITO E COLETADO POR - E.P. Mothci e H.G. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

01 - 3 0 cm, detritos vegetais.

A1 - 0 30 cm, preto (N 2/); franco arenoso; forte muito pequena a pequena granular e grãos simples; ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição ondulada e abrupta (20-40 cm).

R - 30 cm⁺

RAÍZES - Abundantes (fasciculares e pivotantes) com diâmetros em torno de 1mm.

OBSERVAÇÕES - Muitos poros, muito pequenos e pequenos.
Coletada uma amostra de rocha no local.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 45
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.0275

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINA >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,06-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A1	0- 30	6	tr	94	24	45	19	12	8	33	1,58			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LÁVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S T	100 Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm	
A1	6,2	5,5	8,6	0,8	0,28	0,07	9,8	0	3,1	12,9	76	0		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %	
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (K1)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (K2)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A1	1,85	0,20	9	4,1	3,2	1,0	0,20				2,18	1,81	4,98	
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.N ₂ T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A1	1													12,9

20 - AFLORAMENTOS DA ROCHA

Os Afloramentos de Rocha constituem um tipo de terreno e não propriamente solos, sendo representados por exposições de diferentes tipos de rochas, brandas ou duras, nuas ou com reduzidas porções de material detrítico, não classificáveis como solo.

Os principais afloramentos da área são representados pelos basaltos da serra de Tapirapuã, os materiais da serra das Araras (dolomitos, calcários, arenitos, folhelhos, siltitos e marlitos), materiais da região de Jauru e da divisa dos municípios de Cáceres com Pontes e Lacerda, Grupo Jauru (gnaisse e migmatito) e os afloramentos da região de Rio Branco e Salto do Céu, Grupo Alto Paraguai (folhelhos, siltitos e arenitos) e rochas básicas.

Ocorrem como membro secundário de cinco associações, sendo que em quatro delas associados com Solos Litólicos e em uma com Terra Roxa Estruturada.

AFLORAMENTOS DE ROCHA

- 49 componente da Associação Re2.
- 39 componente da Associação TRel.
- 59 componente da Associação Rd1.
- 29 componente das Associações Rd2 e Rd4.

IV
LEGENDA

A - LEGENDA DE IDENTIFICAÇÃO DOS SOLOS

LATOSSOLO AMARELO

- LAa1 - LATOSSOLO AMARELO ÁLICO podzólico A moderado textura média fase cerradão subcaducifólio relevo plano.
- LAa2 - Associação de LATOSSOLO AMARELO podzólico + LATOSSOLO AMARELO plíntico, ambos ÁLICOS A moderado textura média fase cerradão subcaducifólio relevo plano.
- LAa3 - Associação de LATOSSOLO AMARELO ÁLICO podzólico textura arenosa/média + AREIAS QUARTZOSAS HIDROMÓRFICAS DISTRÓFICAS, ambos A moderado fase floresta subcaducifólia relevo plano.
- LAa4 - Associação de LATOSSOLO AMARELO ÁLICO podzólico textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia + PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb textura média/argilosa fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea, ambos A moderado relevo plano.
- LAd1 - Associação de LATOSSOLO AMARELO DISTRÓFICO textura média relevo plano + LATOSSOLO AMARELO ÁLICO podzólico plíntico textura média/argilosa relevo suave ondulado, ambos A moderado fase cerradão subcaducifólio.

LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO

- LEd1 - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura muito argilosa fase campo cerrado relevo plano.
- LEd2 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO textura muito argilosa e argilosa relevo plano + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO latossólico textura argilosa/muito argilosa relevo plano e suave ondulado, ambos A moderado fase floresta subcaducifólia.

- LEd3 - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado.
- LEd4 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa relevo plano e suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb textura média/média cascalhenta relevo suave ondulado, ambos DISTRÓFICOS A moderado fase floresta subcaducifólia.
- LEd5 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO Tb, ambos A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.
- LEd6 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO fase cerrado subcaducifólio relevo plano + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado, ambos A moderado textura argilosa.
- LEd7 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb textura média/argilosa com cascalho fase rochosa cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado, ambos DISTRÓFICOS A moderado.
- LEd8 - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado.
- LEd9 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média fase cerrado subcaducifólio, ambos relevo plano e suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média fase cerrado subcaducifólio relevo plano, todos DISTRÓFICOS A moderado.
- LEd10 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, ambos DISTRÓFICOS A moderado textura média fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado.

- LEd11 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, ambos DISTRÓFICOS textura média relevo plano e suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO textura argilosa relevo suave ondulado, todos A moderado fase floresta subperenifólia.
- LEd12 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, ambos DISTRÓFICOS A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano.
- LEe1 - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.
- LEe2 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO A moderado textura argilosa/argilosa cascalhenta fase cerradão subcaducifólio + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A proeminente textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia, ambos relevo suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb plíntico A proeminente textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média cascalhenta/argilosa muito cascalhenta fase cerradão subcaducifólio relevo plano.

LATOSSOLO ROXO

- LRd1 - LATOSSOLO ROXO DISTRÓFICO A moderado textura muito argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado.
- LRd2 - Associação de LATOSSOLO ROXO DISTRÓFICO A moderado textura muito argilosa fase cerrado subcaducifólio + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO A chernozêmico textura argilosa fase floresta subcaducifólia, ambos relevo plano e suave ondulado.
- LRd3 - Associação de LATOSSOLO ROXO DISTRÓFICO plíntico fase floresta subperenifólia relevo plano + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado, ambos A moderado textura argilosa.

LRel1 - Associação de LATOSSOLO ROXO EUTRÓFICO A moderado textura muito argilosa e argilosa relevo plano e suave ondulado + TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA latossólica A chernozêmico textura argilosa relevo plano, ambos fase floresta subcaducifólia.

LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO

LVa1 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano.

LVa2 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO, ambos A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano.

LVa3 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO textura média fase floresta subcaducifólia + PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb textura média/argilosa fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb plíntico textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio, todos A moderado relevo plano.

LVD1 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa fase cerrado e cerradão subcaducifólios + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média fase cerrado subcaducifólio, ambos DISTRÓFICOS A moderado relevo plano e suave ondulado.

LVD2 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado.

LVD3 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano.

LVD4 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

LVD5 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta fase floresta subcaducifólia com babaçu relevo suave ondulado.

- LVd6 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase floresta subcaducifólia relevo plano + CAMBISSOLO Tb fase floresta caducifólia relevo ondulado substrato quartzito, ambos DISTRÓFICOS A moderado textura média.
- LVd7 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase cerradão subcaducifólio relevo plano e suave ondulado.
- LVd8 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média relevo plano e suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa relevo plano, ambos DISTRÓFICOS A moderado fase cerradão subcaducifólio.
- LVd9 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase cerradão subcaducifólio relevo plano e suave ondulado + SOLOS LITÓLICOS fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado, montanhoso e escarpado substrato quartzito, ambos DISTRÓFICOS A moderado textura média.
- LVd10 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média com cascalho fase cerradão subcaducifólio relevo suave ondulado.
- LVd11 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado.
- LVd12 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO textura média fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado + AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS fase campo cerrado relevo plano, ambos A moderado.
- LVd13 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO plintico. A moderado textura média fase cerradão subcaducifólio relevo plano e suave ondulado.

TERRA ROXA ESTRUTURADA

- TRe1 - Associação de TERRA ROXA ESTRUTURADA intermediária para BRU NIZEM AVERMELHADO textura muito argilosa fase pedregosa I relevo forte ondulado e montanhoso + SOLOS LITÓLICOS textura argilosa relevo forte ondulado e escarpado substrato rochas básicas, ambos EUTRÓFICOS A moderado fase floresta subpene-nifólia + AFLORAMENTOS DE ROCHA.
- TRe2 - Associação de TERRA ROXA ESTRUTURADA intermediária para BRU NIZEM AVERMELHADO textura muito argilosa fase pedregosa I + + SOLOS LITÓLICOS textura argilosa substrato rochas básicas ou ultrabásicas, ambos EUTRÓFICOS A moderado fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado.
- TRe3 - TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

PODZÓLICO ACINZENTADO

- PAd1 - Associação de PODZÓLICO ACINZENTADO Tb abruptico plintico textura arenosa/argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média, ambos DISTRÓFICOS A moderado fase floresta subcaducifólia relevo plano.

PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO

- PEa1 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO ÁLICO textura argilosa relevo plano e suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO textura média/argilosa relevo suave ondulado, ambos Tb A moderado fase floresta subcaducifólia.
- PEe1 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO Tb textura muito argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO textura média fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado, ambos A moderado.
- PEe2 - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO Tb A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

- PEe3 - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.
- PEe4 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO textura média/argilosa cascalhenta + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta, ambos EUTRÓFICOS + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO textura média/média cascalhenta, todos Tb A moderado fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.
- PEe5 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO textura média/média cascalhenta + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO textura argilosa, todos Tb A moderado fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO

- PVa1 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO ÁLICO Tb A moderado textura areosa/média fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.
- PVd1 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb textura média muito cascalhenta/argilosa muito cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO podzólíco plíntico textura média/argilosa relevo plano, ambos DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio.
- PVd2 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO relevo suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO plíntico relevo ondulado, ambos DISTRÓFICOS Tb A moderado textura arenosa/média fase floresta subperenifólia.
- PVd3 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média fase floresta subperenifólia relevo forte ondulado.

- PVd4 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb textura arenosa/
/média fase cerrado subcaducifólio + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO
RELO textura média fase floresta subcaducifólia, ambos DISTRÓFICOS A moderado relevo plano.
- PVd5 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb abrupático plíntico
textura média/argilosa cascalhenta fase cerrado caducifólio relevo suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO plíntico
textura argilosa com cascalho/argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano, ambos DISTRÓFICOS A moderado.
- PVd6 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb abrupático plíntico
A moderado textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia relevo ondulado.
- PVd7 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb plíntico
textura média/argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ALÍCO
textura média com cascalho fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado + PLANOSSOLO DISTRÓFICO Tb plíntico
textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio relevo plano, todos A moderado.
- PVd8 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO plíntico A moderado
textura média/argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO A proeminente
textura média cascalhenta/argilosa muito cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado,
ambos DISTRÓFICOS Tb.
- PVd9 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb plíntico textura
média/argilosa relevo plano e suave ondulado + SOLOS LITÓLICOS textura média relevo suave ondulado substrato arenito e
quartzito, ambos DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio.
- PVd10 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO plíntico textura
média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado + PLINTOSSOLO textura média/ar

gilosa fase cerrado subcaducifólio com campo de várzea relevo plano, ambos DISTRÓFICOS Tb A moderado.

- PVd11 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb plíntico A moderado textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio relevo plano.
- PVd12 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO latossólico + PLANOSSOLO Tb plíntico, ambos DISTRÓFICOS A moderado textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio relevo plano.
- PVe1 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A chernozêmico textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo plano.
- PVe2 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A chernozêmico textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia relevo plano.
- PVe3 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO A moderado textura média/argilosa com cascalho fase floresta subcaducifólia + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO A proeminente textura média/argilosa fase cerrado subperenifólio, ambos relevo plano + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO A chernozêmico textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado, todos EUTRÓFICOS Tb.
- PVe4 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb textura média/argilosa relevo suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO textura média relevo plano, ambos A moderado fase floresta subcaducifólia.
- PVe5 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.
- PVe6 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb A moderado textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado + SOLOS LITÓLICOS A chernozêmico textura arenosa cascalhenta fase floresta caducifólia relevo ondulado substrato gnaisse e migmatito, ambos EUTRÓFICOS.

- PVe7 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio, ambos Tb A moderado relevo suave ondulado.
- PVe8 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio, ambos Tb + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO textura média cascalhenta fase cerrado caducifólio, todos A moderado relevo suave ondulado.
- PVe9 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média cascalhenta/argilosa com cascalho fase floresta subcaducifólia relevo ondulado.
- PVe10 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio relevo plano.
- PVe11 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.
- PVe12 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado + PLINTOSSOLO DISTRÓFICO abrupático fase cerrado subcaducifólio com campo de várzea relevo plano, ambos Tb A moderado textura arenosa/média.
- PVe13 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb abrupático A moderado textura arenosa/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

- PVel4 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO abruptico textura arenosa cascalhenta/argilosa com cascalho relevo suave ondulado e ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura média/Argilosa relevo ondulado, ambos EUTRÓFICOS Tb A moderado fase floresta subcaducifólia.
- PVel5 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO abruptico textura arenosa cascalhenta/argilosa com cascalho relevo suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO textura argilosa relevo forte.ondulado, ambos EUTRÓFICOS Tb A moderado fase floresta subcaducifólia.
- PVel6 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb abruptico textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO plíntico textura média fase cerradão subcaducifólio relevo plano e suave ondulado, ambos A moderado.
- PVel7 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb plíntico A moderado textura média muito cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.
- PVel8 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO textura média muito cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO textura média muito cascalhenta/argilosa muito cascalhenta, ambos Tb plínticos A moderado fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.
- PVel9 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb plíntico textura média muito cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS textura média cascalhenta fase cerrado subcaducifólio substrato siltito e filito, ambos A moderado relevo suave ondulado.

PVe20 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO abruptico plíntico textura média com cascalho/argilosa com cascalho relevo suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura média/argilosa relevo plano, ambos EUTRÓFICOS Tb A moderado fase floresta subperenifólia.

PLANOSSOLO

- PLa1 - PLANOSSOLO ÁLICO Tb plíntico A moderado textura arenosa /média fase cerrado subcaducifólio relevo plano.
- PLd1 - Associação de PLANOSSOLO DISTRÓFICO Tb textura arenosa/argilosa fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea + PODZOL HIDROMÓRFICO ÁLICO fase campo e cerrado subcaducifólio, ambos A moderado relevo plano.
- PLd2 - Associação de PLANOSSOLO fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea + PLINTOSSOLO fase campo de várzea, ambos textura arenosa/média + GLEI POUCO HÚMICO textura argilosa fase campo de várzea, todos DISTRÓFICOS Tb A moderado relevo plano.
- PLe1 - Associação de PLANOSSOLO EUTRÓFICO Ta plíntico fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea relevo plano + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO fase cerradão subcaducifólio relevo plano e suave ondulado, ambos textura média + PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb textura média/argilosa fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea relevo plano, todos A moderado.
- PLe2 - Associação de PLANOSSOLO EUTRÓFICO Ta A proeminente textura arenosa/média + GLEI POUCO HÚMICO DISTRÓFICO Tb A moderado textura argilosa, ambos fase campo de várzea + PODZOL HIDROMÓRFICO ÁLICO A moderado fase campo e cerrado subcaducifólio, todos relevo plano.

CAMBISSOLO

- Cd1 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média relevo suave ondulado + SOLOS LITÓLICOS textura arenosa relevo ondulado, ambos DISTRÓFICOS A moderado fase floresta subcaducifólia substrato arenito.
- Ce1 - CAMBISSOLO EUTRÓFICO Ta A moderado textura média com cascalho/média cascalhenta fase rochosa floresta subcaducifólia relevo forte ondulado substrato metaconglomerado.
- Ce2 - Associação de CAMBISSOLO Ta textura argilosa com cascalho fase pedregosa III relevo suave ondulado substrato biotita gnaisse e migmatito + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb textura média cascalhenta/argilosa com cascalho relevo ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb textura média/argilosa relevo ondulado, todos fase floresta subcaducifólia + SOLOS LITÓLICOS textura arenosa cascalhenta fase floresta caducifólia relevo ondulado substrato gnaisse e migmatito, todos EUTRÓFICOS A chernozêmico.
- Ce3 - CAMBISSOLO EUTRÓFICO Tb A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado substrato folhelho.
- Ce4 - Associação de CAMBISSOLO Tb fase pedregosa I + SOLOS LITÓLICOS, ambos EUTRÓFICOS A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado substrato folhelho, silício e arenito.

PLINTOSSOLO

- PTa1 - PLINTOSSOLO ÁLICO Ta ou Tb A moderado textura média/argilosa fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea relevo plano.
- PTa2 - PLINTOSSOLO ÁLICO Tb A moderado textura arenosa/média fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea relevo plano.

- PTd1 - Associação de PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb textura média/argilosa fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea + PODZOL HIDROMÓRFICO ÁLICO fase campo e cerrado subcaducifólio + PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb textura arenosa/argilosa fase campo e cerrado subcaducifólio, todos A moderado relevo plano.
- PTd2 - Associação de PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea + SOLONETZ-SOLODIZADO EUTRÓFICO Ta A chernozêmico textura arenosa/média fase floresta caducifólia, ambos relevo plano.
- PTd3 - Associação de PLINTOSSOLO textura média/argilosa fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea + PLINTOSSOLO textura média com cascalho/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio, ambos Tb relevo plano + SOLOS LITÓLICOS textura média fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado substrato arenito e quartzito, todos DISTRÓFICOS A moderado.
- PTd4 - Associação de PLINTOSSOLO textura média/argilosa fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea + PLINTOSSOLO textura arenosa/argilosa fase campo de várzea com cerrado subcaducifólio + PLANOSSOLO textura arenosa/argilosa fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea, todos DISTRÓFICOS Tb A moderado relevo plano.
- PTd5 - Associação de PLINTOSSOLO textura média/argilosa fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea + PLINTOSSOLO textura arenosa/argilosa fase campo de várzea com cerrado subcaducifólio + PLANOSSOLO plíntico textura arenosa/argilosa fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea, todos DISTRÓFICOS Tb A moderado relevo plano.
- PTd6 - Associação de PLINTOSSOLO textura média/argilosa fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea + PLINTOSSOLO textura arenosa/argilosa fase campo de várzea com cerrado subcaducifólio, ambos DISTRÓFICOS + SOLONETZ-SOLODIZADO EUTRÓFICO textura arenosa/média fase floresta caducifólia e campo, todos Tb + PODZOL HIDROMÓRFICO ÁLICO fase campo e cerrado subcaducifólio, todos A moderado relevo plano.

- PTd7 - Associação de PLINTOSSOLO textura média/argilosa fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea + PLINTOSSOLO textura arenosa/argilosa fase campo de várzea com cerrado subcaducifólio + PLINTOSSOLO textura arenosa/média fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea, todos DISTRÓFICOS + SO-LONETZ-SOLODIZADO EUTRÓFICO textura arenosa/média fase cerradão subcaducifólio, todos Tb A moderado relevo plano.
- PTd8 - Associação de PLINTOSSOLO textura média/argilosa fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea + PLINTOSSOLO textura arenosa/média fase campo de várzea + PLANOSSOLO textura arenosa/média fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea, todos DISTRÓFICOS Tb A moderado relevo plano.
- PTd9 - Associação de PLINTOSSOLO textura média/argilosa fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea + SOLOS ALUVIAIS textura média fase floresta subcaducifólia de várzea, ambos DISTRÓFICOS Tb A moderado relevo plano.
- PTd10 - Associação de PLINTOSSOLO DISTRÓFICO + PLINTOSSOLO EUTRÓFICO abrupto, ambos Tb textura arenosa/argilosa fase campo de várzea com cerrado subcaducifólio + PODZOL HIDROMÓRFICO ÁLICO fase campo e cerradão subcaducifólio + PLANOSSOLO DISTRÓFICO Tb textura arenosa/média fase cerradão subcaducifólio, todos A moderado relevo plano.
- PTd11 - Associação de PLINTOSSOLO DISTRÓFICO fase campo de várzea com cerrado subcaducifólio + PLANOSSOLO ÁLICO plíntico fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea, ambos textura arenosa/argilosa + PLANOSSOLO DISTRÓFICO textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia , todos Tb A moderado relevo plano.
- PTd12 - Associação de PLINTOSSOLO textura arenosa/média fase campo de várzea + SOLOS ALUVIAIS textura média fase floresta subcaducifólia de várzea + PLANOSSOLO plíntico textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio, todos DISTRÓFICOS Tb A moderado relevo plano.

PTd13 - Associação de PLINTOSSOLO abruptico textura média/argilosa fase campo + PLANOSSOLO textura arenosa/argilosa fase campo de várzea com cerradão subcaducifólio, ambos DISTRÓFICOS Tb A moderado relevo plano.

PTd14 - PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb abruptico A moderado textura arenosa/média fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea relevo plano.

PTd15 - PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb solódico A moderado textura arenosa/argilosa fase cerradão subcaducifólio relevo plano.

AREIAS QUARTZOSAS HIDROMÓRFICAS

HAQd1 - AREIAS QUARTZOSAS HIDROMÓRFICAS DISTRÓFICAS A moderado fase floresta subcaducifólia relevo plano.

HAQd2 - Associação de AREIAS QUARTZOSAS HIDROMÓRFICAS fase floresta subcaducifólia + GLEI POUCO HÚMICO Tb textura arenosa/argilosa fase floresta subcaducifólia de várzea, ambos DISTRÓFICOS A moderado relevo plano.

AREIAS QUARTZOSAS

AQa1 - AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS A proeminente fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

AQa2 - AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS A moderado fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.

AQa3 - Associação de AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS fase floresta subcaducifólia + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO textura média fase floresta subperenifólia, ambos A moderado relevo plano e suave ondulado.

AQa4 - Associação de AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO textura média, ambos A moderado fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.

- AQa5 - AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS A moderado fase campo cerrado relevo plano.
- AQd1 - Associação de AREIAS QUARTZOSAS relevo suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média relevo plano, ambos DISTRÓFICOS A moderado fase floresta subperenifólia.

SOLOS ALUVIAIS

- Aal - Associação de SOLOS ALUVIAIS Tb textura arenosa + SOLOS ALUVIAIS GLEICOS Ta textura argilosa, ambos ÁLICOS fase floresta subcaducifólia de várzea + GLEI POUCO HÚMICO DISTRÓFICO Tb textura argilosa fase campo de várzea, todos A moderado relevo plano.

SOLOS LITÓLICOS

- Rd1 - Associação de SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média relevo forte ondulado, montanhoso e escarpado + CAMBISSOLO EUTRÓFICO Tb A chernozêmico textura média cascalhenta / argilosa cascalhenta relevo forte ondulado, ambos fase floresta subcaducifólia substrato quartzito + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A chernozêmico textura arenosa fase pedregosa II floresta caducifólia relevo forte ondulado, montanhoso e escarpado substrato quartzito com intercalações de calcário + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A chernozêmico textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo plano + AFLORAMENTOS DE ROCHA.
- Rd2 - Associação de SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média fase cerrado subcaducifólio relevo forte ondulado e montanhoso substrato arenito e quartzito + AFLORAMENTOS DE ROCHA.
- Rd3 - Associação de SOLOS LITÓLICOS fase cerrado caducifólio + SOLOS LITÓLICOS fase floresta subcaducifólia, ambos textura média relevo forte ondulado + CAMBISSOLO Tb textura argilosa/argilosa muito cascalhenta fase cerradão caducifólio relevo ondulado e forte ondulado, todos DISTRÓFICOS A moderado substrato quartzito.

- Rd4 - Associação de SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média fase cerrado caducifólio relevo forte ondulado e escarpado substrato quartzito + AFLORAMENTOS DE ROCHA.
- Re1 - Associação de SOLOS LITÓLICOS textura média com cascalho fase floresta caducifólia relevo ondulado substrato arenito com incrustações de calcário + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano, ambos A chernozêmico + SOLOS LITÓLICOS A moderado textura média fase rochosa floresta caducifólia relevo ondulado substrato arenito com incrustações de calcário, todos EUTRÓFICOS.
- Re2 - Associação de SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A chernozêmico textura arenosa fase pedregosa I floresta caducifólia relevo forte ondulado, montanhoso e escarpado substrato quartzito com intercalações de calcário + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado, montanhoso e escarpado substrato quartzito + BRUNIZEM AVERMELHADO textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado + AFLORAMENTOS DE ROCHA.
- Re3 - Associação de SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura arenosa com cascalho relevo suave ondulado e ondulado + CAMBISSOLO DISTRÓFICO Tb textura arenosa muito cascalhenta/média cascalhenta relevo suave ondulado, ambos A moderado fase cerrado subcaducifólio substrato biotita gnaisse com intercalações de quartzo e migmatito.
- Re4 - Associação de SOLOS LITÓLICOS textura arenosa com cascalho relevo suave ondulado e ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média com cascalho fase pedregosa I relevo ondulado, ambos EUTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio substrato biotita gnaisse com intercalações de quartzo e migmatito.

B - EXTENSÃO E DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS UNIDADES DE MAPEAMENTO

SÍMBOLO DAS UNIDADES DE MAPEAMENTO	ÁREAS EM km ²	Percentagem em relação à área total mapeada
LAa1	620	1,17
LAa2	50	0,09
LAa3	745	1,40
LAa4	90	0,17
LAd1	50	0,09
LEd1	405	0,76
LEd2	145	0,27
LEd3	140	0,26
LEd4	240	0,46
LEd5	105	0,20
LEd6	195	0,37
LEd7	390	0,74
LEd8	265	0,50
LEd9	180	0,34
LEd10	85	0,16
LEd11	174	0,33
LEd12	370	0,70
LEe1	80	0,15
LEe2	170	0,32
LRd1	180	0,34
LRd2	50	0,09
LRd3	110	0,21
LRe1	520	0,98
LVa1	205	0,39
LVa2	3.360	6,32
LVa3	385	0,73
LVD1	1.970	3,71
LVD2	20	0,04

SÍMBOLO DAS UNIDADES DE MAPEAMENTO	ÁREAS EM km ²	Porcentagem em relação à área total mapeada
Lvd3	295	0,56
Lvd4	535	1,01
Lvd5	195	0,37
Lvd6	50	0,09
Lvd7	80	0,15
Lvd8	905	1,71
Lvd9	500	0,94
Lvd10	595	1,12
Lvd11	745	1,40
Lvd12	615	1,16
Lvd13	45	0,08
TRe1	70	0,13
TRe2	280	0,53
TRe3	120	0,23
PA1	170	0,32
PEa1	646	1,22
PEe1	156	0,29
PEe2	85	0,16
PEe3	205	0,39
PEe4	755	1,42
PEe5	510	0,96
PVa1	95	0,18
PVd1	30	0,06
PVd2	320	0,60
PVd3	75	0,14
PVd4	40	0,08
PVd5	30	0,06
PVd6	300	0,57
PVd7	265	0,50
PVd8	125	0,24
PVd9	250	0,47
PVd10	215	0,41
PVd11	45	0,08
PVd12	310	0,58
PVe1	85	0,16
PVe2	80	0,15
PVe3	20	0,04

SÍMBOLO DAS UNIDADES DE MAPEAMENTO	ÁREAS EM km ²	Porcentagem em relação à área total mapeada
PVe4	110	0,21
PVe5	195	0,37
PVe6	705	1,33
PVe7	1.365	2,57
PVe8	740	1,39
PVe9	200	0,37
PVe10	50	0,09
PVe11	185	0,35
PVe12	115	0,22
PVe13	135	0,25
PVe14	330	0,62
PVe15	330	0,62
PVe16	190	0,36
PVe17	160	0,30
PVe18	515	0,97
PVe19	60	0,11
PVe20	240	0,45
PLa1	315	0,59
PLd1	295	0,56
PLd2	2.060	3,88
PLe1	1.230	2,32
PLe2	1.060	2,00
Cd1	55	0,10
Ce1	50	0,09
Ce2	614	1,16
Ce3	195	0,37
Ce4	290	0,55
PTa1	125	0,24
PTa2	250	0,47
PTd1	275	0,52
PTd2	170	0,32
PTd3	380	0,72
PTd4	354	0,67
PTd5	760	1,43
PTd6	2.210	4,18
PTd7	1.276	2,40
PTd8	1.230	2,32

SÍMBOLO DAS UNIDADES DE MAPEAMENTO	ÁREAS EM km ²	Porcentagem em relação à área total mapeada
PTd9	320	0,60
PTd10	554	1,04
PTd11	420	0,79
PTd12	255	0,48
PTd13	1.025	1,93
PTd14	560	1,06
PTd15	95	0,18
HAQd1	455	0,86
HAQd2	70	0,13
AQa1	220	0,41
AQa2	730	1,38
AQa3	170	0,32
AQa4	475	0,90
AQa5	3.630	6,86
AQd1	36	0,07
Aa1	905	1,71
Rd1	490	0,90
Rd2	120	0,23
Rd3	875	1,65
Rd4	375	0,71
Re1	315	0,59
Re2	155	0,30
Re3	185	0,35
Re4	400	0,75
ÁGUAS INTERNAS	255	0,48
TOTAL	53.050	100%

DESCRIÇÃO SUMÁRIA DAS UNIDADES DE MAPEAMENTO

LAa1 - LATOSSOLO AMARELO ÁLICO podzólico A moderado textura média fase cerradão subcaducifólio relevo plano.

Áreas situadas na margem direita do rio Jauru, no local denominado Limão, e próximas ao Destacamento Sta. Rita, no município de Cáceres.

Extensão e percentagem - 620 km² correspondendo a 1,17%.

Clima - ClWA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase cerradão subcaducifólio relevo plano e suave ondulado; b) PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média fase campo de várzea relevo plano.

LAa2 - Associação de LATOSSOLO AMARELO podzólico + LATOSSOLO AMARELO plíntico, ambos ÁLICOS A moderado textura média fase cerradão subcaducifólio relevo plano.

Área situada no município de Mirassol d'Oeste, entre o local denominado Cacho e a cidade de Mirassol.

Proporção dos componentes - 60% - 40%.

Extensão e percentagem - 50 km² correspondendo a 0,09%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média com cascalho fase cerradão subcaducifólio relevo suave ondulado; b) PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/média cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

LAA3 - Associação de LATOSSOLO AMARELO ÁLICO podzólico textura arenosa/média + AREIAS QUARTZOSAS HIDROMÓRFICAS DISTRÓFICAS, ambos A moderado fase floresta subcaducifólia relevo plano.

Situa-se no município de Cáceres, na região entre a cidade de Cáceres e os locais denominados Caramujo e Cacho.

Proporção dos componentes - 60% - 40%.

Extensão e percentagem - 745 km² correspondendo a 1,40%.

Clima - C2wA'a'; parte em ClwA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS A moderado fase floresta subcaducifólia relevo plano; b) PLINTOSSOLO ÁLICO A moderado textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia relevo plano.

LAA4 - Associação de LATOSSOLO AMARELO ÁLICO podzólico textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia + PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb textura média/argilosa fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea, ambos A moderado relevo plano.

Situa-se na zona do Destacamento da Corixa e Fazenda Tremedal, no município de Cáceres, próxima à fronteira com a Bolívia.

Proporção dos componentes - 60% - 40%.

Extensão e percentagem - 90 km² correspondendo a 0,17%.

Clima - ClwA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) PLINTOSSOLO EUTRÓFICO Tb A proeminente textura arenosa/média fase campo de várzea relevo plano; b) GLEI HÚMICO EUTRÓFICO Ta textura argilosa fase cerradão subcaducifólio relevo plano.

LAd1 - Associação de LATOSSOLO AMARELO DISTRÓFICO textura média relevo plano + LATOSSOLO AMARELO ÁLICO podzólico plíntico textura média/argilosa relevo suave ondulado, ambos A moderado fase cerradão subcaducifólio.

Situa-se no município de Barra do Bugres, após Porto Estrela, na Estrada em direção a Cáceres.

Proporção dos componentes - 60% - 40%.

Extensão e percentagem - 50 km² correspondendo a 0,09%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média ou argilosa fase cerradão subcaducifólio relevo plano.

LEd1 - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura muito argilosa fase campo cerrado relevo plano.

Áreas situadas na chapada dos Parecis, no município de Tangará da Serra.

Extensão e percentagem - 405 km² correspondendo a 0,76%.

Clima - B1wA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS A moderado fase campestre relevo plano.

LEd2 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO textura muito argilosa e argilosa relevo plano + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO latossólico textura argilosa/muito argilosa relevo plano e suave ondulado, ambos A moderado fase floresta subcaducifólia.

Área situada no município de Mirassol d'Oeste, abrangendo as localidades de Tabuleta, Cruzeiro d'Oeste e Aparecida Bela.

Proporção dos componentes - 70% - 30%.

Extensão e percentagem - 145 km² correspondendo a 0,27%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado; b) TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado; c) LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO A moderado textura muito argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano.

LEd3 - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado.

Área a nordeste de Mirassol d'Oeste, situando-se parte neste município e parte no município de Cáceres.

Extensão e percentagem - 140 km² e correspondendo a 0,26%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS A moderado fase floresta subcaducifólia relevo plano; b) PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média cascalhenta/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado; c) PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa com cascalho fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

LEd4 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa relevo plano e suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb textura média/média cascalhenta relevo suave ondulado, ambos DISTRÓFICOS A moderado fase floresta subcaducifólia.

Área situada à esquerda da rodovia que liga os locais denominados Cacho e Tabuleta, no município de Cáceres.

Proporção dos componentes - 50% - 50% .

Extensão e percentagem - 240 km² correspondendo a 0,46% .

Clima - C2wA'a' (Thorthwaite).

Principais inclusões - a) PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado; b) LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano.

LEd5 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO Tb, ambos A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

Área situada ao redor da sede do município de Araputanga.

Proporção dos componentes - 60% - 40% .

Extensão e percentagem - 105 km² correspondendo a 0,20% .

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

LEd6 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO fase cerradão subcaducifólio relevo plano + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado, ambos A moderado textura argilosa.

Área situada na borda do pantanal, entre as Fazendas Sta. Cecília, Baía de Pedra e Tremedal, no município de Caieras.

Proporção dos componentes - 60% - 40% .

Extensão e percentagem - 195 km² correspondendo a 0,37% .

Clima - C1wA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO Tb A moderado textura muito argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado; b) PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

LEd7 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb textura média/argilosa com cascalho fase rochosa cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado, ambos DISTRÓFICOS A moderado.

Situa-se na serra das Araras (serra do Facão e serra do Quilombo), no município de Cáceres.

Proporção dos componentes - 60%-40%.

Extensão e percentagem - 390 km² correspondendo a 0,74%.

Clima - C1wA'a', parte em C2wA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A chernozêmico textura média fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado; b) AFLORAMENTOS DE ROCHA; c) BRUNIZEM AVERMELHADO textura argilosa ou muito argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.

LEd8 - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado.

Área situada no município de Cáceres, logo após Porto Espiridião, ao longo da rodovia BR-416.

Extensão e percentagem - 265 km² correspondendo a 0,50%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase cerrado e floresta subcaducifólios relevo plano.

LEd9 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média fase cerrado subcaducifólio, ambos relevo plano e suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média fase cerrado subcaducifólio relevo plano, todos DISTRÓFICOS A moderado.

Área situada no município de Tangará da Serra, no topo da serra de Tapirapuã, ao longo da rodovia que liga os locais denominados Progressinho e Progresso.

Proporção dos componentes - 40% - 30% - 30%.

Extensão e percentagem - 180 km² correspondendo a 0,34%.

Clima - BlwA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) LATOSSOLO ROXO EUTRÓFICO A moderado textura argilosa e muito argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado; b) TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA A chernozêmico textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano.

LEd10 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, ambos DISTRÓFICOS A moderado textura média fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado.

Área situada no município de Rio Branco, entre a rodovia MT-125 e o rio Sepotuba, na altura das localidades de Cristianópolis, Panorama e Lambari.

Proporção dos componentes - 60% 40%.

Extensão e percentagem - 85 km² correspondendo a 0,16%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite)

Principal inclusão - AREIA QUARTZOSA ÁLICA A moderado fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.

LEd11 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, ambos DISTRÓFICOS textura média relevo plano e suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO textura argilosa relevo suave ondulado, todos A moderado fase floresta subperenifólia.

Área situada à direita de Lambari, na estrada para o rio Vermelho, município de Rio Branco.

Proporção dos componentes - 40% - 30% - 30%.

Extensão e percentagem - 174 km² correspondendo a 0,33%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS A moderado fase floresta subperenifólia relevo plano; b) AREIAS QUARTZOSAS HIDROMÓRFICAS DISTRÓFICAS A moderado fase floresta subcaducifólia relevo plano.

LEd12 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, ambos DISTRÓFICOS A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano.

Área situada ao sul da serra das Araras, no município de Cáceres.

Proporção dos componentes - 60% - 40%.

Extensão e percentagem - 370 km² correspondendo a 0,70%.

Clima - ClwA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

LEe1 - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

Área localizada à direita da rodovia que liga Tabuleta a Porto Espiridião, situando-se parte no município de Quatro Marcos e parte no município de Mirassol d'Oeste.

Extensão e percentagem - 80 km² correspondendo a 0,15%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

LEe2 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO A moderado textura argilosa/argilosa cascalhenta fase cerradão subcaducifólio + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A proeminente textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia, ambos relevo suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb plíntico A proeminente textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média cascalhenta/argilosa muito cascalhenta fase cerradão subcaducifólio relevo plano.

Área situada às margens da BR-070, na altura da localidade chamada Campina, no município de Cáceres.

Proporção dos componentes - 40% - 20% - 20% - 20%

Extensão e percentagem - 170 km² correspondendo a 0.32%.

Clima - ClwA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano; b) PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.

LRd1 - LATOSSOLO ROXO DISTRÓFICO A moderado textura muito argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado.

Áreas situadas no topo da serra de Tapirapuã, próximas das localidades de Progressinho e Tangará da Serra, no município de Tangará da Serra.

Extensão e percentagem - 180 km² correspondendo a 0,34%.

Clima - BlwA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

LRd2 - Associação de LATOSSOLO ROXO DISTRÓFICO A moderado textura muito argilosa fase cerrado subcaducifólio + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO A chernozêmico textura argilosa fase floresta subcaducifólia, ambos relevo plano e suave ondulado.

Áreas situadas no topo da serra de Tapirapuã, próximas da localidade de Progressinho, no município de Tangará da Serra.

Proporção dos componentes - 60% - 40%.

Extensão e percentagem - 50 km² correspondendo a 0,09%.

Clima - BlwA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano; b) LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado.

LRd3 - Associação de LATOSSOLO ROXO DISTRÓFICO plíntico fase floresta subperenifólia relevo plano + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado, ambos A moderado textura argilosa.

Áreas situadas no topo da serra de Tapirapuã, próximas das localidades de Progresso e Progressinho, no município de Tangará da Serra.

Proporção dos componentes - 60% - 40%.

Extensão e percentagem - 110 km² correspondendo a 0,21%.

Clima - BlwA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - LATOSSOLO ROXO DISTRÓFICO A moderado textura muito argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado.

LRel - Associação de LATOSSOLO ROXO EUTRÓFICO A moderado textura muito argilosa e argilosa relevo plano e suave ondulado + TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA latossólica A chernozêmico textura argilosa relevo plano, arbos fase floresta subcaducifólia.

Áreas situadas no topo da serra de Tapirapuã, próximas das localidades de Tangará da Serra e Progresso, no município de Tangará da Serra.

Proporção dos componentes - 70% - 30%.

Extensão e percentagem - 520 km² correspondendo a 0,98%.

Clima - BlwA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) LATOSSOLO ROXO DISTRÓFICO A moderado textura muito argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado; b) LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

LVal - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano.

Área situada na margem esquerda do rio Paraguai, próxima da localidade de Porto Estrela, no município de Barra do Bugres.

Extensão e percentagem - 205 km² correspondendo a 0,39%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano; b) PLINTOSSOLO DISTRÓFICO A moderado textura arenosa/argilosa fase campo e cerrado subcaducifólio relevo plano.

LVA2 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO, ambos A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano.

Área situada no município de Barra do Bugres, próxima das localidades de Denise, Assari, Nova Olímpia e Nova Fernandópolis.

Proporção dos componentes - 50% - 50%.

Extensão e percentagem - 3.360 km² correspondendo a 6,32%.

Clima - BlWA'a', parte em C2wA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) PLANOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia com babaçu relevo suave ondulado; b) PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado; c) PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb plíntico A moderado textura média muito cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

LVA3 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO textura média fase floresta subcaducifólia + PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb textura média/argilosa fase cerrado subcaducifólio com campo de várzea + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb plíntico textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio, todos A moderado relevo plano.

Área situada na margem esquerda do rio Paraguai, próxima da localidade de Porto Estrela, no município de Barra do Bugres.

Proporção dos componentes - 60% - 20% - 20%.

Extensão e percentagem - 385 km² correspondendo a 0,73%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - LATOSSOLO AMARELO ALICO podzólico plântico A moderado textura média/argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado.

Lvd1 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa fase cerrado e cerrado subcaducifólios + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média fase cerrado subcaducifólio, ambos DISTRÓFICOS A moderado relevo plano e suave ondulado.

Áreas situadas próximas das localidades de Pedro Neca, Porto Esperidião e Destacamento de Santa Rita, no município de Cáceres.

Proporção dos componentes - 60% - 40%.

Extensão e percentagem - 1.970 km² correspondendo a 3,71%.

Clima - ClwA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO latossólico A moderado textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio relevo plano; b) PLANOSSOLO ALICO Tb plântico A moderado textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio relevo plano; c) PODZÓLICO ACINZENTADO DISTRÓFICO abruptico plântico A moderado textura arenosa/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano.

Lvd2 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado.

Área situada no topo da serra de Tapirapuã, próxima da localidade de Progresso, no município de Tangará da Serra.

Extensão e percentagem - 20 km² correspondendo a 0,04%.

Clima - BlwA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - LATOSSOLO ROXO EUTRÓFICO A moderado textura muito argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.

LVD3 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano.

Áreas situadas próximas das localidades de Aparecida Bela e Cruzeiro d'Oeste, no município de Quatro Marcos, Fazenda Anhuma, na confluência dos rios Cachoeirinha e Paraguai e no extremo sul da serra das Araras.

Extensão e percentagem - 295 km² correspondendo a 0,56%.

Clima - C2wA'a' e ClwA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano; b) LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO-EUTRÓFICO A moderado textura muito argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano; c) PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa com cascalho fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado

LVD4 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

Áreas situadas a oeste das localidades de Aparecida Bela e Cruzeiro d'Oeste, ao norte de Porto Esperidião, nos municípios de Mirassol d'Oeste e Cáceres.

Extensão e percentagem - 535 km² correspondendo a 1,01%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta subperenifólia relevo plano; b) LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média com cascalho fase cerradão subcaducifólio relevo suave ondulado; c) PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta/argilosa com cascalho fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

LVd5 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta fase floresta subcaducifolia com babaçu relevo suave ondulado.

Área situada ao sul de Jauru, no município de Jauru.

Extensão e percentagem - 195 km² correspondendo a 0,37%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média cascalhenta/argilosa com cascalho fase floresta subcaducifólia relevo ondulado; b) CAMBISSOLO EUTRÓFICO Ta A chernozêmico textura argilosa com cascalho fase pedregosa III floresta subcaducifólia relevo suave ondulado; c) SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura média fase cerrado caducifólio relevo forte ondulado substrato quartzito e migmatito.

LVd6 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase floresta subcaducifólia relevo plano + CAMBISSOLO Tb fase floresta caducifólia relevo ondulado substrato quartzito, ambos DISTRÓFICOS A moderado textura média.

Área situada próxima das localidades de Salto do Céu e Rio Branco, no município de Rio Branco.

Proporção dos componentes - 70% - 30%.

Extensão e percentagem - 50 km² correspondendo a 0,09%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO Tb A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

LVD7 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase cerradão subcaducifólio relevo plano e suave ondulado.

Áreas situadas a oeste de Porto Estrela, limitando-se com a encosta oeste da serra das Araras.

Extensão e percentagem - 80 km² correspondendo a 0,15%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb plíntico A moderado textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

LVD8 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média relevo plano e suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa relevo plano, ambos DISTRÓFICOS A moderado fase cerradão subcaducifólio.

Área situada próxima às Fazendas Tremedal, Baía de Pedra e Destacamento de Corixa, no município de Cáceres.

Proporção dos componentes - 60% - 40%

Extensão e percentagem - 905 km² correspondendo a 1,71%.

Clima - ClwA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) LATOSSOLO AMARELO ÁLICO podzólico A moderado textura média fase cerradão subcaducifólio relevo plano; b) PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerradão subcaducifólio relevo plano.

LVD9 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase cerradão subcaducifólio relevo plano e suave ondulado + SOLOS LITÓLICOS fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado, montanhoso e escarpado substrato quartzito, ambos DISTRÓFICOS A moderado textura média.

Área situada ao sul da cidade de Cáceres, entre o rio Paraguai e a encosta oeste da serra das Araras, no município de Cáceres.

Proporção dos componentes - 70% - 30%.

Extensão e percentagem - 500 km² correspondendo a 0,94%.

Clima - C1wA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado; b) SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média fase floresta caducifólia relevo ondulado substrato quartzito; c) SOLOS ALUVIAIS ÁLICOS A moderado textura arenosa fase floresta subcaducifólia relevo plano.

LVd10 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média com cascalho fase cerradão subcaducifólio relevo suave ondulado.

Áreas situadas ao sul de Jauru, no município de Jauru e a sudeste de Cruzeiro d'Oeste, no município de Mirassol d'Oeste.

Extensão e percentagem - 595 km² correspondendo a 1,12%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura média fase cerrado caducifólio relevo forte ondulado substrato quartzito e migmatito; b) CAMBISSOLO EUTRÓFICO Ta A chernozêmico textura argilosa com cascalho fase pedregosa III floresta subcaducifólia relevo ondulado substrato biotita gnaiss e migmatito; c) LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano.

LVd11 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado.

Áreas situadas na chapada dos Parecís, bacia do rio Aguapeí, Destacamento de Santa Rita e ao sul da localidade de Cacho, no município de Cáceres.

Extensão e percentagem - 745 km² correspondendo a 1,40%.

Clima - BlwA'a', C2wA'a' e ClwA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) PLINTOSSOLO ÁLICO Ta ou Tb A moderado textura média/argilosa fase cerradão subcaducifólio e campo de várzea (exclusivo na bacia Aguapeí e Destacamento de Santa Rita); b) LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura muito argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano (chapada dos Parecís).

LVd12 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO textura média fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado + AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS fase campo cerrado relevo plano, ambos A moderado.

Área situada na chapada dos Parecís, no município de Tangará da Serra.

Proporção dos componentes - 60% - 40%.

Extensão e percentagem - 615 km² correspondendo a 1,16%.

Clima - BlwA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS A moderado fase campo cerrado relevo plano.

LVd13 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO plíntico A moderado de textura média fase cerradão subcaducifólio relevo plano e suave ondulado.

Área situada próxima do Destacamento Sta. Rita, município de Cáceres.

Extensão e percentagem - 45 km² correspondendo a 0,08%.

Principal inclusão - PLINTOSSOLO ALICO Ta ou Tb A moderado textura média/argilosa fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea relevo plano.

Trel - Associação de TERRA ROXA ESTRUTURADA intermediária para BRUNIZEM AVERMELHADO textura muito argilosa fase pedregosa I relevo forte ondulado e montanhoso + SOLOS LITÓLICOS textura argilosa relevo forte ondulado e escarpado substrato rochas básicas, ambos EUTRÓFICOS A moderado fase floresta subperenifólia + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Área situada na encosta da serra de Tapirapuã no município de Tangará da Serra.

Proporção dos componentes - 40% - 30% - 30%

Extensão e percentagem - 70 km² correspondendo a 0,13%.

Clima - BlwA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - SOLOS LITÓLICOS A chernozêmico textura argilosa fase floresta subperenifólia relevo forte ondulado substrato rochas básicas.

TRe2 - Associação de TERRA ROXA ESTTURADA intermediária para BRUNIZEM AVERMELHADO textura muito argilosa fase pedregosa I + SOLOS LITÓLICOS textura argilosa substrato rochas básicas ou ultrabásicas, ambos EUTRÓFICOS A moderado fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado.

Área situada a leste e ao norte da sede do município de Salto do Céu.

Proporção dos componentes - 70% - 30% .

Extensão e percentagem-280 km² correspondendo a 0,53%.

Clima - C2wA'a' e BlwA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO Tb A moderado textura argilosa/muito argilosa fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo forte ondulado; b) BRUNIZEM AVERMELHADO textura muito argilosa fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado.

TRe3 - TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

Área situada no município de Salto do Céu, a sudeste de Vila Progresso.

Extensão e percentagem - 120 km² correspondendo a 0,23%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) BRUNIZEM AVERMELHADO textura muito argilosa fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado; b) PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO Tb A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo ondulado.

PAd1 - Associação de PODZÓLICO ACINZENTADO Tb abrupto plíntico textura arenosa/argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média, ambos DISTRÓFICOS A moderado fase floresta subcaducifólia relevo plano.

Área situada no primeiro terraço do rio Jauru, próximo a Porto Esperidião, no município de Cáceres.

Proporção dos componentes - 60% - 40%.

Extensão e percentagem - 170 km² correspondendo a 0,32%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano.

PEal - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO ÁLICO textura argilosa relevo plano e suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO - ESCURO-DISTRÓFICO textura média/argilosa relevo suave ondulado, ambos Tb A moderado fase floresta subcaducifólia.

Área situada a leste de Rio Branco e Salto do Ceû, na bacia do rio Sepotuba, nos municípios de Barra do Bugres, Salto do Céu e Rio Branco.

Proporção dos componentes-50% - 50%.

Extensão e percentagem - 646 km² correspondendo a 1,22% .

Clima - B1wA'a' e C2wA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) CAMBISSOLO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média com cascalho/média cascalhenta fase rochosa floresta subcaducifólia relevo forte ondulado substrato metaconglomerado; b) PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

PEel - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO Tb textura muito argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO textura média fase cerradão subcaducifólio relevo plano e suave ondulado, ambos A moderado.

Área situada próxima à Fazenda Tremedal e Destacamento de Corixa, no município de Cáceres.

Proporção dos componentes-70% - 30%.

Extensão e percentagem - 156 km² correspondendo a 0,29% .

Clima - ClwA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase cerradão subcaducifólio relevo plano.

PEe2 - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO Tb A moderado textu
ra argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

Área situada próxima a Rio Branco, no município de Rio Branco.

Extensão e percentagem - 85 km² correspondendo a 0,16%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A mo-
derado textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano.

PEe3 - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO Tb A moderado textu-
ra média/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo
suave ondulado.

Área situada a oeste de Cruzeiro d'Oeste e Aparecida Bela, no
município de Mirassol d'Oeste.

Extensão e percentagem - 205 km² correspondendo a 0,39%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - LATOSSOLO VERMELHO - AMARELO DISTRÓFICO A
moderado textura média fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondu-
lado.

PEe4 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO textura média/
/argilosa cascalhenta + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO textura média cas-
calhenta/argilosa cascalhenta, ambos EUTRÓFICOS + PODZÓLICO VERME-
LHO-AMARELO DISTRÓFICO textura média/média cascalhenta, todos Tb A
moderado fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

Área situada nos municípios de Mirassol d'Oeste, Quatro Marcos,
e Araputanga.

Proporção dos componentes-40% - 30% - 30%.

Extensão e percentagem-755 km² correspondendo a 1,42%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado; b) LATOSSOLO AMARELO ÁLICO A moderado textura média fase cerradão subcaducifólio relevo plano; c) PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado; d) PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO Tb A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

PEe5 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO textura média/média cascalhenta + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO textura argilosa, todos Tb A moderado fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

Área situada no município de Araputanga, à esquerda da rodovia - MT-175, no trecho Araputanga - Cachoeirinha.

Proporção dos componentes - 50% - 30% - 20%.

Extensão e percentagem - 510 km² correspondendo a 0,96%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb abruptico A moderado textura arenosa/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado; b) PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média cascalhenta/argilosa com cascalho fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

PVal - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO ÁLICO Tb A moderado textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

Área situada no município de Cáceres, às margens da rodovia que liga os locais denominados Caramujo e Cacho.

Extensão e percentagem - 95 km² correspondendo a 0,18%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.

PVd1 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb textura média muito cascalhenta/argilosa muito cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO podzólico plíntico textura média/argilosa relevo plano, ambos DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio.

Situa-se após a entrada da Fazenda Anhumas, no município de Cáceres, às margens da rodovia que liga Cáceres e Porto Estrela.

Proporção dos componentes - 60%-40%.

Extensão e percentagem - 30 km² correspondendo a 0,06%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média/argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

PVd2 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO relevo suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO - AMARELO plíntico relevo ondulado, ambos DISTRÓFICOS Tb A moderado textura arenosa/média fase floresta subperenifólia.

Situa-se à esquerda da rodovia que liga Tangará da Serra com a chapada dos Parecis, no município de Tangará da Serra.

Proporção dos componentes - 60% - 40%.

Extensão e percentagem - 320 km² correspondendo a 0,60%.

Clima-B1wA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb abruptico plíntico A moderado textura arenosa/média fase floresta subperenifólia relevo ondulado; b) LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano.

PVd3 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média fase floresta subperenirolia relevo forte ondulado.

Área situada na borda da chapada dos Parecis, às margens da rodovia MT-358, que liga Tangará da Serra com a chapada.

Extensão e percentagem - 75 km² correspondendo a 0,14%.

Clima - BlwA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média fase floresta subperenifólia relevo forte ondulado substrato arenito.

PVd4 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb textura arenosa/média fase cerradão subcaducifólio + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média fase floresta subcaducifólia, ambos DISTRÓFICOS A moderado relevo plano.

Área situada nas proximidades da Fazenda Lagoa e do Retiro São Sebastião, na baía do pantanal, no município de Cáceres.

Proporção dos componentes - 50% - 50%.

Extensão e percentagem - 40 km² correspondendo a 0,08%.

Clima - ClwA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/argilosa fase cerradão subcaducifólio relevo plano.

PVd5 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb abruptico plíntico textura média/argilosa cascalhenta fase cerrado caducifólio relevo suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO plíntico textura argilosa com cascalho/argilosa fase cerradão subcaducifólio relevo plano, ambos DISTROFICOS A moderado.

Área situada no município de Cáceres, no início do topo da serra da Piraputanga, após o córrego do mesmo nome, às margens da rodovia MT-343.

Proporção dos componentes - 60%-40%.

Extensão e percentagem - 30 km² correspondendo a 0,06%.

Clima - C2wa'a' e Clwa'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - LATOSSOLO AMARELO ALICO podzólico A moderado textura média fase cerradão subcaducifólio relevo plano.

PVd6 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb abruptico plíntico A moderado textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia relevo ondulado.

Área situada à esquerda da rodovia Tangará da Serra - chapada dos Parecis, antes da subida para a chapada, município de Tangará da Serra.

Extensão e percentagem - 300 km² correspondendo a 0,57%.

Clima - Blwa'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO plíntico A moderado textura argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado; b) SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta fase cerrado caducifólio relevo forte ondulado substrato siltito ou filito.

PVd7 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb plíntico textura média/argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO textura média com cascalho fase cerradão subcaducifólio relevo suave ondulado + PLANOSSOLO DISTRÓFICO Tb plíntico textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio relevo plano, todos A moderado.

Situa-se no extremo oeste da área, após o Destacamento Santa Rita, no município de Cáceres.

Proporção dos componentes - 50% - 30% - 20%.

Extensão e percentagem - 265 km² correspondendo a 0,50%.

Clima - ClwA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - PLINTOSSOLO ÁLICO Tb A moderado textura média/argilosa fase cerradão subcaducifólio relevo plano.

PVd8 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO plíntico A moderado textura média/argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO A proeminente textura média cascalhenta/argilosa muito cascalhenta fase pedregosa I cerradão subcaducifólio relevo suave ondulado, ambos DISTRÓFICOS Tb.

Área situada no município de Cáceres, entre o rio Sangradouro Grande e a serra das Araras.

Proporção dos componentes - 70% - 30%.

Extensão e percentagem - 125 km² correspondendo a 0,24%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado; b) PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa com cascalho fase floresta subcaducifólia relevo plano.

PVd9 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb plíntico tex tura média/argilosa relevo plano e suave ondulado + SOLOS LITÓLICOS :textura média relevo suave ondulado substrato arenito e quartzito, ambos DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio.

Esta unidade situa-se a leste da serra das Araras, estando par te no município de Cáceres e parte no município de Barra do Bugres.

Proporção dos componentes - 80% 20%.

Extensão e percentagem - 250 km² correspondendo a 0,47%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média fase campo de várzea relevo plano; b) PLANOS-SOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia relevo plano.

PVd10 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO plíntico tex tura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaduci fólio relevo suave ondulado + PLINTOSSOLO textura média/argilosa fa se cerradão subcaducifólio com campo de várzea relevo plano, ambos DISTRÓFICOS Tb A moderado.

Áreas situadas no município de Cáceres, ao sul de Porto Estrela e à esquerda e à direita da serra do Mirador.

Proporção dos componentes - 60% - 40%.

Extensão e percentagem - 215 km² correspondendo a 0,41%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase cerrado subcaducifólio relevo plano; b) SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado.

PVd11 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb plíntico A moderado textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

Área situada no município de Cáceres, na margem direita da rodovia MT-343, na borda da serra das Araras, próxima a Guanandi.

Extensão e percentagem - 45 km² correspondendo a 0,08%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - LATOSSOLO AMARELO ALÍCO A moderado textura média fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

PV12 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO latossólico + PLANOSSOLO Tb plíntico, ambos DISTRÓFICOS A moderado textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

Área situada antes do Destacamento Santa Rita, na margem esquerda da rodovia que liga Porto Esperidião ao Destacamento Fortuna, no município de Cáceres.

Proporção dos componentes - 60% - 40%.

Extensão e percentagem - 310 km² correspondendo a 0,58%.

Clima - ClwA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) PLINTOSSOLO ALÍCO Tb A moderado textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio relevo plano; b) PLANOSSOLO ALÍCO Tb plíntico A moderado textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

PVe1 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A chernozêmico textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo plano.

Áreas situadas na serra das Araras, no município de Cáceres.

Extensão e percentagem - 85 km² correspondendo a 0,16%.

Clima - ClwA'a' (Thorntwaite).

PVe2 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A chernozêmico
textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia relevo plano.

Área situada na borda do pantanal, próxima à sede da Fazenda
Baía de Pedra, no município de Cáceres.

Extensão e percentagem - 80 km² correspondendo a 0,15%.

Clima - ClwA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO A
moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano;
b) LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura argilosa
fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

PVe3 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO A moderado tex-
tura média/argilosa com cascalho fase floresta subcaducifólia + POD-
ZÓLICO VERMELHO-AMARELO A proeminente textura média/argilosa fase
cerrado subperenifólio, ambos relevo plano + PODZÓLICO VERMELHO-AMA-
RELO A chernozêmico textura média/argilosa fase floresta subcaduci-
fólia relevo suave ondulado, todos EUTRÓFICOS Tb.

Situa-se às margens da MT-070, na borda da serra das Araras,
município de Cáceres, entre o rio Sangradouro Grande e Campina.

Proporção dos componentes - 40% - 30% - 30%.

Extensão e percentagem - 20 km² correspondendo a 0,04%.

Clima - C2wA'a' e ClwA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO
A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo pla-
no; b) SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A chernozêmico textura argilosa
fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado substrato quartzo
com intercalações de calcário; c) PLANOSSOLO DISTRÓFICO Tb A mode-
rado textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia relevo plano.

PVe4 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb textura média/argilosa relevo suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO textura média relevo plano, ambos A moderado fase floresta subcaducifólia.

Situa-se ao longo da MT-170, nas proximidades de Lambari e Panorama, no município de Rio Branco.

Proporção dos componentes - 60% - 40% .

Extensão e percentagem - 110 km² correspondendo a 0,21%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano; b) LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado.

PVe5 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

Situa-se à esquerda e à direita da rodovia MT-248, entre as localidades de Água Suja (Indiavaí) e Figueirópolis, no município de Jauru.

Extensão e percentagem - 195 km² correspondendo a 0,37% .

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite) .

Principais inclusões - a) LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado; b) SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A chernozêmico textura arenosa cascalhenta fase floresta caducifólia relevo ondulado substrato gnaisse e migmatito.

PVe6 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb A moderado textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado + SOLOS LITÓLICOS A chernozêmico textura arenosa cascalhenta fase floresta caducifólia relevo ondulado substrato gnaisse e migmatito, ambos EUTRÓFICOS.

Situa-se à direita de Jauru, ocupando parte deste município e parte do município de Araputanga.

Proporção dos componentes - 60% - 40%.

Extensão e percentagem - 705 km² correspondendo a 1,33%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - CAMBISSOLO EUTRÓFICO Ta A chernozêmico textura argilosa com cascalho fase pedregosa III floresta subcaducifólia relevo suave ondulado substrato biotita gnaisse e migmatito.

PVe7 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio, ambos Tb A moderado relevo suave ondulado.

Área situada à esquerda da rodovia BR-174, entre Porto Esperidião e o limite com o município de Pontes e Lacerda, no município de Cáceres.

Proporção dos componentes - 60% - 40%.

Extensão e percentagem - 1.365 km² correspondendo a 2,57%.

Clima - C2wA'a', pequena parte em ClwA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura arenosa com cascalho fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado e ondulado substrato migmatito; b) CAMBISSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa muito cascalhenta/média cascalhenta fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado substrato gnaisse.

PVe8 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio, ambos Tb + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO textura média cascalhenta fase cerrado caducifólio, todos A moderado relevo suave ondulado.

Situa-se ao norte do Destacamento de Santa Rita, no município de Cáceres.

Proporção dos componentes - 50% - 30% - 20%.

Extensão e percentagem - 740 km² correspondendo a 1,39%.

Clima - C2wa'a' e Clwa'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média fase cerrado caducifólio relevo forte ondulado substrato quartzito; b) SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média fase floresta caducifólia relevo forte ondulado substrato quartzito.

PVe9 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média cascalhenta/argilosa com cascalho fase floresta subcaducifólia relevo ondulado.

Área situada em torno da localidade de Figueirópolis, no município de Jauru.

Extensão e percentagem - 200 km² correspondendo a 0,37%.

Clima - C2wa'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado; b) SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A chernozêmico textura arenosa cascalhenta fase floresta caducifólia relevo ondulado substrato gnaisse e migmatito.

PVe10 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerradão subcaducifólio relevo plano.

Situa-se no município de Cáceres, às margens da rodovia BR-070, entre o Porto Limão e o Destacamento do Corixa.

Extensão e percentagem - 50 km² correspondendo a 0,09%

Clima - ClwA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase cerradão subcaducifólio relevo plano e sua ve ondulado.

PVe11 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb a moderado textura arenosa/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

Situa-se à esquerda da rodovia MT-170, entre os locais denominados Cabaçal, Santa Fé e Panorama, abrangendo parte dos municípios de Mirassol d'Oeste, Quatro Marcos e Rio Branco.

Extensão e percentagem - 185 km² correspondendo a 0,35%

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite) .

Principais inclusões - a) PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado; b) PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

PVe12 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado + PLINTOSSOLO DISTRÓFICO abrupto fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea relevo plano, ambos Tb A moderado textura arenosa/média.

Situa-se à margem esquerda do córrego Padre Inácio, a partir da rodovia BR-070 até atingir o rio Paraguai, no município de Cáceres.

Proporção dos componentes - 70% - 30%.

Extensão e percentagem - 115 km² correspondendo a 0,22%.

Clima - ClwA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) LATOSSOLO AMARELO ÁLICO podzólico A moderado textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia relevo plano; b) AREIAS QUARTZOSAS HIDROMÓRFICAS DISTRÓFICAS A moderado fase floresta subcaducifólia relevo plano.

PVe13 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb abrupto A moderado textura arenosa/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

Situa-se ao redor da localidade chamada Água Suja (Indiavaí), abrangendo parte dos municípios de Araputanga e Rio Branco.

Extensão e percentagem - 135 km² correspondendo a 0,25%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

PVe14 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO abrupático textura arenosa cascalhenta/argilosa com cascalho relevo suave ondulado e ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura média/argilosa relevo ondulado, ambos EUTRÓFICOS Tb A moderado fase floresta subcaducifolia.

Situa-se ao norte e a noroeste de Araputanga, à esquerda da rodovia MT-175, abrangendo parte dos municípios de Rio Branco e Araputanga.

Proporção dos componentes - 60% - 40% .

Extensão e percentagem - 330 km² correspondendo a 0,62%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) CAMBISSOLO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média fase pedregosa I floresta subcaducifolia relevo ondulado; b) PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO Tb A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifolia relevo suave ondulado.

PVe15 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO abrupático textura arenosa cascalhenta/argilosa com cascalho relevo suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO textura argilosa relevo forte ondulado, ambos EUTRÓFICOS Tb A moderado fase floresta subcaducifolia.

Área situada à esquerda da Reserva do Cabaçal, ocupando parte do município de Araputanga.

Proporção dos componentes - 60% - 40% .

Extensão e percentagem - 330 km² correspondendo a 0,62%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifolia relevo ondulado; b) SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média fase floresta subcaducifolia relevo ondulado substrato migmatito.

PVe16 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb abrupto textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO plíntico textura média fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado, ambos A moderado.

Compreende area situada no oeste do município de Cáceres, à direita e à esquerda da estrada MT-265, entre os Destacamentos Sta. Rita e Fortuna.

Proporção dos componentes - 60% - 40%.

Extensão e percentagem - 190 km² correspondendo a 0,36%.

Clima - Clwa'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta fase cerrado caducifólio relevo suave ondulado; b) PLINTOSSOLO ÁLICO Ta ou Tb A moderado textura média/argilosa fase cerrado subcaducifólio com campo de várzea relevo plano.

PVe17 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb plíntico A moderado textura média muito cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

Compreende área situada aproximadamente a sudoeste da cidade de Tangará da Serra, entre a serra de Tapirapuã e a chapada dos Parecis, no município de Tangará da Serra.

Extensão e percentagem - 160 km² correspondendo a 0,30%.

Clima - Blwa'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta fase cerrado caducifólio relevo forte ondulado substrato siltito ou filito; b) LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO plíntico A moderado textura argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado.

PVe18 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO textura média muito cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO textura média muito cascalhenta/argilosa muito cascalhenta, ambos Tb plínticos A moderado fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

Compreende área situada ao longo do flanco da serra de Tapira-puã, no município de Barra do Bugres.

Proporção dos componentes - 60% - 40%.

Extensão e percentagem - 515 km² correspondendo a 0,97%.

Clima - BlwA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado; b) LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo plano.

PVe19 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb plíntico textura média muito cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS textura média cascalhenta fase cerrado subcaducifólio substrato silito e filito, ambos A moderado relevo suave ondulado.

Compreende pequena área situada no flanco sul da serra de Tapira-puã, a oeste de Nova Olímpia, no município de Barra do Bugres.

Proporção dos componentes - 80% - 20%.

Extensão e percentagem - 60 km² correspondendo a 0,11%.

Clima - BlwA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO ou ÁLICO A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado; b) LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO plíntico A moderado textura argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado.

PVe20 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO abrup_tico plin_tico textura média com cascalho/argilosa com cascalho relevo suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura média/argilosa relevo plano, ambos EUTRÓFICOS Tb A moderado fase floresta subperenifólia.

Compreende área situada entre as cidades de Araputanga e Indiavaí ou Água Suja, abrangendo parte dos municípios de Araputanga e Quatro Marcos.

Proporção dos componentes - 60% - 40% .

Extensão e percentagem - 240 km² correspondendo a 0,45%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado; b) LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

PL1a1 - PLANOSSOLO ALICO Tb plintico A moderado textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

Áreas situadas próximas ao Destacamento de Santa Rita, no município de Cáceres, borda do pantanal.

Extensão e percentagem - 315 km² correspondendo a 0,59%.

Clima - ClwA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) PLINTOSSOLO ALICO Ta ou Tb A moderado textura média/argilosa fase cerrado subcaducifólio com campo de várzea relevo plano; b) PLINTOSSOLO ALICO Tb A moderado textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

PLd1 - Associação de PLANOSSOLO DISTRÓFICO Tb textura arenosa/argilosa fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea + PODZOL HIDROMÓRFICO ÁLICO fase campo e cerrado subcaducifólio, ambos A moderado relevo plano.

Áreas situadas próximas à Fazenda Baía de Pedra, no município de Cáceres, no pantanal.

Proporção dos componentes - 70% - 30%.

Extensão e percentagem - 295 km² correspondendo a 0,56%.

Clima - ClwA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/argilosa fase campo de várzea com cerrado subcaducifólio relevo plano.

PLd2 - Associação de PLANOSSOLO fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea + PLINTOSSOLO fase campo de várzea, ambos textura arenosa/média + GLEI POUCO HÚMICO textura argilosa fase campo de várzea, todos DISTRÓFICOS Tb A moderado relevo plano.

Áreas situadas na várzea do rio Paraguai, a leste da lagoa Uberaba, no limite sul da área, no pantanal.

Proporção dos componentes - 40% - 30% - 30%.

Extensão e percentagem - 2.060 km² correspondendo a 3,88%.

Clima - ClwA'a' (Thorntwaite)

Principais inclusões - a) PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase campo de várzea relevo plano; b) PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb abrupático A moderado textura média/argilosa fase campo de várzea com cerradão subcaducifólio relevo plano.

PLel - Associação de PLANOSSOLO EUTRÓFICO Ta plíntico fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea relevo plano + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO fase cerradão subcaducifólio relevo plano e suave ondulado, ambos textura média + PLINTOSSOLO DISTRÓFICO

Tb textura média/argilosa fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea relevo plano, todos A moderado.

Áreas situadas próximas à localidade de Campina, a leste da serra das Araras, no município de Cáceres, borda do pantanal.

Proporção dos componentes - 50% - 30% - 20%.

Extensão e percentagem - 1.230 km² correspondendo a 2,32%.

Clima - ClwA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) PLANOSSOLO EUTRÓFICO Ta A moderado textura arenosa/média fase campo de várzea relevo plano; b) SOLONETZ-SOLODIZADO EUTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/argilosa fase cerradão subcaducifólio relevo plano.

PLe2 - Associação de PLANOSSOLO EUTRÓFICO Ta A proeminente textura arenosa/média + GLEI POUCO HÚMICO DISTRÓFICO Tb A moderado textura argilosa, ambos fase campo de várzea + PODZOL HIDROMÓRFICO ÁLICO A moderado fase campo e cerrado subcaducifólio, todos relevo plano.

Áreas situadas próximo às Fazendas Tremedal, Orion, Flórida e Quatro Irmãos, no município de Cáceres, no limite Brasil/Bolívia, no pantanal.

Proporção dos componentes - 40%-30% - 30%.

Extensão e percentagem - 1.060 km² correspondendo a 2,00%.

Clima - ClwA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea relevo plano; b) SOLONETZ-SOLODIZADO EUTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média fase cerradão subcaducifólio relevo plano.

Cd1 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média relevo suave ondulado + SOLOS LITÓLICOS textura arenosa relevo ondulado, ambos DISTRÓFICOS A moderado fase floresta subcaducifólia substrato arenito.

Área situada próxima a Vila Progresso, na chapada dos Parecis, município de Rio Branco.

Proporção dos componentes - 60% - 40%.

Extensão e percentagem - 55 km² correspondendo a 0,10%.

Clima - C2wA'a', pequena parte em BlwA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado; b) AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS A proeminente fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

Ce1 - CAMBISSOLO EUTRÓFICO Ta A moderado textura média com cascalho/média cascalhenta fase rochosa floresta subcaducifólia relevo forte ondulado substrato metaconglomerado.

Área situada próxima a Rio Branco, no município de Rio Branco.

Extensão e percentagem - 50 km² correspondendo a 0,09%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura média com cascalho fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado; b) AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Ce2 - Associação de CAMBISSOLO Ta textura argilosa com cascalho fase pedregosa III relevo suave ondulado substrato biotita gnaiss e migmatito + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb textura média cascalhenta/argilosa com cascalho relevo ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb textura média/argilosa relevo ondulado, todos fase floresta subcaducifólia + SOLOS LITÓLICOS textura arenosa cascalhenta fase floresta caducifólia relevo ondulado substrato gnaiss e migmatito, todos EUTRÓFICOS A chernozêmico.

Área situada próxima às cidades de Jauru e Lucialva, no município de Jauru.

Proporção dos componentes - 30% - 30% - 20% - 20%.

Extensão e percentagem - 614 km² correspondendo a 1,16%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) AFLORAMENTOS DE ROCHA; b) LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano.

Ce3 - CAMBISSOLO EUTRÓFICO Tb A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado substrato folhelho.

Área situada entre as cidades de Reserva do Cabaçal, Roncador e Rio Branco, no município de Rio Branco.

Extensão e percentagem - 195 km² correspondendo a 0,37%

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado substrato folhelho; b) AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Ce4 - Associação de CAMBISSOLO Tb fase pedregosa I + SOLOS LITÓLICOS, ambos EUTRÓFICOS A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado substrato folhelho, siltito e arenito.

Áreas situadas nas proximidades de Rio Branco e Salto do Céu e ao norte de Santa Fé, todas no município de Rio Branco.

Proporção dos componentes - 60% - 40%.

Extensão e percentagem - 290 km² correspondendo a 0,55%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) CAMBISSOLO ALÍCO Ta A moderado textura média/siltosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado substrato folhelho , siltitc e arenito ; b) AFLORAMENTOS DE ROCHA.

PTal - PLINTOSSOLO ALÍCO Ta ou Tb A moderado textura média / argilosa fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea relevo plano.

Áreas situadas próximas aos Destacamentos de Santa Rita e Fortuna, no limite Brasil/Bolívia, no município de Cáceres, borda do pantanal.

Extensão e percentagem - 125 km² correspondendo a 0,24%.

Clima - ClwA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO plíntico A moderado textura média fase cerradão subcaducifólio relevo plano e suave ondulado; b) PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb abruptico A moderado textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

PTa2 - PLINTOSSOLO ALÍCO Tb A moderado textura arenosa/média fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea relevo plano.

Áreas situadas próximas ao Destacamento de Santa Rita, no limite Brasil/Bolívia, município de Cáceres, ocorrendo em cabeceiras de drenagem, na borda do pantanal.

Extensão e percentagem - 250 km² correspondendo a 0,47%.

Clima - ClwA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - PLANOSSOLO ALÍCO Tb A moderado textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

PTd1 - Associação de PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb textura média/argilosa fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea + PODZOL HIDROMÓRFICO ÁLICO fase campo e cerrado subcaducifólio + PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb textura arenosa/argilosa fase campo e cerrado subcaducifólio, todos A moderado relevo plano.

Áreas situadas próximas à Fazenda Santa Cecília e Retiro São Sebastião (Fazenda Descalvado), no pantanal, município de Cáceres.

Proporção dos componentes - 40% - 30% - 30%.

Extensão e percentagem - 275 km² correspondendo a 0,52 %.

Clima - ClwA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - PLANOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/argilosa fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea relevo plano.

PTd2 - Associação de PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea + SOLONETZ-SOLODIZADO EUTRÓFICO Ta A chernozêmico textura arenosa / média fase floresta caducifólia, ambos relevo plano.

Áreas situadas ao sul da Fazenda Tremedal, próximas ao limite Brasil/Bolívia, no pantanal, município de Cáceres.

Proporção dos componentes - 70% - 30%.

Extensão e percentagem - 170 km² correspondendo a 0,32%.

Clima - ClwA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - SOLONETZ-SOLODIZADO EUTRÓFICO Ta A chernozêmico textura arenosa/média fase floresta caducifólia relevo plano.

PTd3 - Associação de PLINTOSSOLO textura média/argilosa fase cerrado subcaducifólio com campo de várzea + PLINTOSSOLO textura média com cascalho/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio, ambos Tb relevo plano + SOLOS LITÓLICOS textura média fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado substrato arenito e quartzito, todos DISTRÓFICOS A moderado.

Áreas situadas na encosta oeste da serra das Araras, a sudoeste de Porto Estrela, no município de Cáceres, nas proximidades das serras do Monjolinho, Bernardo Dias, Mirador e Morro do Jigum.

Proporção dos componentes - 40% - 30% - 30%.

Extensão e percentagem - 380 km² correspondendo a 0,72%.

Clima - C2wa'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb plíntico abrupático A moderado textura média/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado.

PTd4 - Associação de PLINTOSSOLO textura média/argilosa fase cerrado subcaducifólio com campo de várzea + PLINTOSSOLO textura arenosa/argilosa fase campo de várzea com cerrado subcaducifólio + PLANTOSSOLO textura arenosa/argilosa fase cerrado subcaducifólio com campo de várzea, todos DISTRÓFICOS Tb A moderado relevo plano.

Área situada ao sul da Fazenda Tremedal, próximo ao limite Brasil/Bolívia, no pantanal, município de Cáceres.

Proporção dos componentes - 40% - 30% - 30%.

Extensão e percentagem - 354 km² correspondendo a 0,67%.

Clima - ClwA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - SOLONETZ-SOLODIZADO EUTRÓFICO Ta A chernozêmico ou moderado textura arenosa/média ou argilosa fase floresta caducifólia relevo plano.

PTd5 - Associação de PLINTOSSOLO textura média/argilosa fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea + PLINTOSSOLO textura arenosa/argilosa fase campo de várzea com cerrado subcaducifólio + PLANOSSOLO plíntico textura arenosa/argilosa fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea, todos DISTRÓFICOS Tb A moderado relevo plano.

Área situada ao sul da Fazenda Descalvado, no pantanal, município de Cáceres.

Proporção dos componentes - 40% - 30% - 30%.

Extensão e percentagem - 760 km² correspondendo a 1,43%.

Clima - Clwa'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) SOLONETZ-SOLIDIZADO EUTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média fase floresta caducifólia e campo relevo plano; b) PODZOL HIDROMÓRFICO ÁLICO A moderado fase campo e cerrado subcaducifólio relevo plano.

PTd6 - Associação de PLINTOSSOLO textura média/argilosa fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea + PLINTOSSOLO textura arenosa/argilosa fase campo de várzea com cerrado subcaducifólio, ambos DISTRÓFICOS + SOLONETZ-SOLIDIZADO EUTRÓFICO textura arenosa / média fase floresta caducifólia e campo, todos Tb + PODZOL HIDROMÓRFICO ÁLICO fase campo e cerrado subcaducifólio, todos A moderado relevo plano.

Áreas situadas próximas ao extremo sul da área, compreendendo terras das Fazendas Orion, Flórida, Quatro Irmãos, Uberaba, Descalvado e várzea do rio Paraguai, no município de Cáceres.

Proporção dos componentes - 30% - 30% - 20% - 20%.

Extensão e percentagem - 2.210 km² correspondendo a 4,18%.

Clima - ClaA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) PLANOSSOLO EUTRÓFICO Ta A proeminente textura arenosa/média fase campo de várzea relevo plano; b) GLEI POU CO HÚMICO DISTRÓFICO Tb A moderado textura argilosa fase campo de várzea relevo plano; c) PODZOL HIDROMÓRFICO ÁLICO A moderado fase

campo e cerrado subcaducifólio relevo plano.

PTd7 - Associação de PLINTOSSOLO textura média/argilosa fase cerrado subcaducifólio com campo de várzea + PLINTOSSOLO textura arenosa/argilosa fase campo de várzea com cerrado subcaducifólio + PLINTOSSOLO textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio com campo de várzea, todos DISTRÓFICOS + SOLONETZ-SOLIDIZADO EUTRÓFICO textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio, todos Tb A moderado relevo plano.

Área situada no extremo sul da área, próxima ao limite Brasil/Bolívia, no pantanal, município de Cáceres.

Proporção dos componentes - 30% - 30% - 20% - 20%.

Extensão e percentagem - 1.276 km² correspondendo a 2,40%.

Clima - Clwa'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) PLINTOSSOLO ÁLICO Tb A moderado textura arenosa/argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo relevo plano; b) PLANOSSOLO EUTRÓFICO Ta A proeminente textura arenosa/média fase campo de várzea relevo plano; c) PODZOL HIDROMÓRFICO ÁLICO A moderado fase campo e cerrado subcaducifólio relevo plano.

PTd8 - Associação de PLINTOSSOLO textura média/argilosa fase cerrado subcaducifólio com campo de várzea + PLINTOSSOLO textura arenosa/média fase campo de várzea + PLANOSSOLO textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio com campo de várzea, todos DISTRÓFICOS Tb A moderado relevo plano.

Área situada no extremo sul da área, margeando a lagoa Uberaba, correspondendo à área mais alagada da várzea do rio Paraguai, no pantanal, município de Cáceres.

Proporção dos componentes - 40% - 30% - 30%.

Extensão e percentagem - 1.230 km² correspondendo a 2,32%.

Clima - ClwA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões- a) SOLONETZ-SOLIDIZADO EUTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea relevo plano; b) PLANOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea relevo plano.

PTd9 - Associação de PLINTOSSOLO textura média/argilosa fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea + SOLOS ALUVIAIS textura média fase floresta subcaducifólia de várzea, ambos DISTRÓFICOS Tb A moderado relevo plano.

Área situada na várzea do rio Paraguai, na confluência deste com o rio Bugres, no município de Barra do Bugres.

Proporção dos componentes - 70% - 30%

Extensão e percentagem - 320 km² correspondendo a 0,60%.

Clima - C2wA'a', parte em BlwA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) PLINTOSSOLO ÁLICO Tb A moderado textura média fase cerradão subcaducifólio relevo plano; b) GLEI POUCO HÚMICO, ÁLICO Tb A moderado textura argilosa fase floresta subperenifólia de várzea relevo plano.

PTd10 - Associação de PLINTOSSOLO DISTRÓFICO + PLINTOSSOLO EUTRÓFICO abrupto, ambos Tb textura arenosa/argilosa fase campo de várzea com cerrado subcaducifólio + PODZOL HIDROMÓRFICO ÁLICO fase campo e cerradão subcaducifólio + PLANOSSOLO DISTRÓFICO Tb textura arenosa/média fase cerradão subcaducifólio, todos A moderado relevo plano.

Área situada em terras das Fazendas Onça e Baía de Pedra, várzea da margem direita do rio Paraguai, no pantanal, município de Cáceres.

Proporção dos componentes - 30% - 30% - 20- 20%.

Extensão e percentagem - 554 km² correspondendo a 1,04%.

Clima-ClwA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) PLANOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/argilosa fase cerrado subcaducifólio com campo de várzea relevo plano; b) SOLOS ALUVIAIS ÁLICOS Tb A moderado textura arenosa fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano; c) SOLOS ALUVIAIS GLEICOS ÁLICOS Ta A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano.

PTd11 - Associação de PLINTOSSOLO DISTRÓFICO fase campo de várzea com cerrado subcaducifólio + PLANOSSOLO ÁLICO plântico fase cerrado subcaducifólio com campo de várzea, ambos textura arenosa/argilosa + PLANOSSOLO DISTRÓFICO textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia, todos Tb A moderado relevo plano.

Área situada em terras da Fazenda Descalvado, margem direita do rio Paraguai, no município de Cáceres, no pantanal.

Proporção dos componentes - 40% - 30% - 30%.

Extensão e percentagem - 420 km² correspondendo a 0,79%

Clima - ClwA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) SOLOS ALUVIAIS ÁLICOS Tb A moderado textura arenosa fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano; b) SOLONETZ-SOLODIZADO EUTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

PTd12 - Associação de PLINTOSSOLO textura arenosa/média fase campo de várzea + SOLOS ALUVIAIS textura média fase floresta subcaducifólia de várzea + PLANOSSOLO plântico textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio, todos DISTRÓFICOS Tb A moderado relevo plano.

Área situada ao longo do rio Jauru, à jusante de Porto Esperidião, até sua confluência com o rio Paraguai, no município de Cáceres.

Proporção dos componentes - 50% - 30- 20%.

Extensão e proporção - 955 km² correspondendo a 0,48%.

Clima - ClwA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - SOLOS ALUVIAIS ÁLICOS Tb A moderado textura arenosa fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano.

PTd13 - Associação de PLINTOSSOLO abrupto textura média/argilosa fase campo + PLANOSSOLO textura arenosa/argilosa fase campo de várzea com cerradão subcaducifólio, ambos DISTRÓFICOS Tb A moderado relevo plano.

Área situada no extremo sul da serra das Araras, na várzea do rio Paraguaizinho, no pantanal, município de Cáceres.

Proporção dos componentes - 60% - 40%.

Extensão e percentagem-1.025 km² correspondendo a 1,93%.

Clima - ClwA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) PLANOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea relevo plano; b) GLEI POUCO HÚMICO DISTRÓFICO Tb A moderado textura argilosa fase campo de várzea relevo plano.

PTd14 - PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb abrupto A moderado textura arenosa/média fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea relevo plano.

Área situada na várzea do rio Jauru e córrego Padre Inácio, no município de Cáceres, borda do pantanal.

Extensão e percentagem - 560 km² correspondendo a 1,06%.

Clima - ClwA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) LATOSSOLO AMARELO ÁLICO podzólico A moderado textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia relevo

plano; b) AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS A moderado fase floresta subcadu cifólia relevo plano e suave ondulado.

PTd15 - PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb solódico A moderado textura arenosa/argilosa fase cerradão subcaducifólio relevo plano.

Área situada na várzea do rio Sangradouro Grande, na encosta leste da serra das Araras, município de Cáceres.

Extensão e percentagem - 95 km² correspondendo a 0,18 %.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS Tb A moderado textura argilosa fase floresta perenifólia de várzea relevo plano.

HAQd1 - AREIAS QUARTZOSAS HIDROMÓRFICAS DISTRÓFICAS A moderado fase floresta subcaducifólia relevo plano.

Áreas situadas ao longo dos afluentes da margem direita do rio Paraguai, no trecho entre Barra do Bugres e Cáceres, nos municípios de Cáceres e Barra do Bugres.

Extensão e percentagem - 455 km² correspondendo a 0,86%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - PLINTOSSOLO ÁLICO Tb A moderado textura média fase cerradão subcaducifólio relevo plano.

HAQd2 - Associação de AREIAS QUARTZOSAS HIDROMÓRFICAS fase floresta subcaducifólia + GLEI POUCO HÚMICO Tb textura arenosa/argilosa fase floresta subcaducifólia de várzea, ambos DISTRÓFICOS A moderado relevo plano.

Áreas situadas ao longo das várzeas dos rios Sepotuba e Cabagal, nos municípios de Barra do Bugres e Cáceres.

Proporção dos componentes - 70% - 30%.

Extensão e percentagem - 70 km² correspondendo a 0,13%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) SOLOS ALUVIAIS DISTRÓFICOS Tb A moderado textura arenosa fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano; b) GLEI POUCO HÚMICO DISTRÓFICO Tb A moderado textura argilosa fase campo de várzea relevo plano.

AQa1 - AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS A proeminente fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

Área situada na borda da chapada dos Parecis, ao norte, de Reserva do Cabaçal, no município de Rio Branco.

Extensão e percentagem - 220 km² correspondendo a 0,41%.

Clima - C2wA'a', pequena parte em BlwA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) CAMBISSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado substrato arenito; b) SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo ondulado substrato migmatito.

AQa2 - AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS A moderado fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.

Área situada nos municípios de Cáceres e Barra do Bugres, entre os rios Paraguai, Sepotuba e córrego Padre Inácio.

Extensão e percentagem - 730 km² correspondendo a 1,38%.

Clima - C2wA'a', pequena parte em BlwA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO A moderado textura média fase floresta e cerradão subcaducifólios relevo suave ondulado.

AQa3 - Associação de AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS fase floresta subcaducifólia + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO textura média fase floresta subperenifólia, ambos A moderado relevo plano e suave ondulado.

Área situada no topo da chapada dos Parecis, no município de Tangará da Serra.

Proporção dos componentes - 60% - 40%

Extensão e percentagem - 170 km² correspondendo a 0,32%.

Clima - B1wA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média fase floresta subperenifólia relevo suave ondulado.

AQa4 - Associação de AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO textura média, ambos A moderado fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.

Áreas situadas nos municípios de Rio Branco, Cáceres e Mirassol d'Oeste, entre os rios Sepotuba e Cabaçal.

Proporção dos componentes - 60% - 40%.

Extensão e percentagem - 475 km² correspondendo a 0,90%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.

AQa5 - AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS A moderado fase campo cerrado relevo plano.

Área situada na chapada dos Parecis, no município de Tangará da Serra.

Extensão e percentagem - 3.630 km² correspondendo a 6,86%.

Clima - BlwA'a', pequena parte em C2wA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura muito argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano; b) AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS A proeminente fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado; c) LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

AQd1 - Associação de AREIAS QUARTZOSAS relevo suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média relevo plano, ambos DISTRÓFICOS A moderado fase floresta subperenifólia.

Área situada próxima à localidade de Indiavaí (Água Suja), no município de Araputanga.

Proporção dos Componentes - 70% - 30%.

Extensão e percentagem - 36 km² correspondendo a 0,07%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano.

Aa1 - Associação de SOLOS ALUVIAIS Tb textura arenosa + SOLOS ALUVIAIS GLEICOS Ta textura argilosa, ambos ÁLICOS fase floresta subcaducifólia de várzea + GLEI POUCO HÚMICO DISTRÓFICO Tb textura argilosa fase campo de várzea, todos A moderado relevo plano.

Área situada ao longo da várzea do rio Paraguai, nos municípios de Barra do Bugres e Cáceres.

Proporção dos componentes - 50% - 30% - 20%.

Extensão e percentagem - 905 km² correspondendo a 1,71%.

Clima - C2wA'a' e ClwA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb abruptico A moderado textura arenosa/média fase campo de várzea relevo plano; b) PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase campo de várzea relevo plano.

Rd1 - Associação de SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média relevo forte ondulado, montanhoso e escarpado + CAMBISSOLO EUTRÓFICO Tb A chernozêmico textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta relevo forte ondulado, ambos fase floresta subcaducifólia substrato quartzito + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A chernozêmico textura arenosa fase pedregosa II floresta caducifólia relevo forte ondulado, montanhoso e escarpado substrato quartzito com intercalações de calcário + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A chernozêmico textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo plano + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Compreende área situada ao longo da serra das Araras, nos municípios de Cáceres e Barra do Bugres

Proporção dos componentes - 20% - 20% - 20% - 20% - 20% .

Extensão e percentagem - 490 km² correspondendo a 0,90%

Clima - C2wA'a' e ClwA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A chernozêmico textura média fase floresta caducifólia relevo plano.

Rd2 - Associação de SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média fase cerrado subcaducifólio relevo forte ondulado e montanhoso substrato arenito e quartzito + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Compreende duas áreas na serra das Araras, situadas a sudoeste da localidade de Porto Estrela, no município de Cáceres, correspondentes às serras do Monjolinho, Bernardo Dias, Mirador e Morro do Jigum.

Proporção dos componentes - 70% - 30% .

Extensão e percentagem - 120 km² correspondendo a 0,23%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Rd3 - Associação de SOLOS LITÓLICOS fase cerrado caducifólio + SOLOS LITÓLICOS fase floresta subcaducifólia, ambos textura média relevo forte ondulado + CAMBISSOLO Tb textura argilosa/argilosa muito cascalhenta fase cerradão caducifólio relevo ondulado e forte ondulado, todos DISTRÓFICOS A moderado substrato quartzito.

Compreende duas áreas situadas no extremo oeste do município de Cáceres, próximo das bacias dos rios Sta. Rita e Aguapeí.

Proporção dos componentes - 50% - 30% - 20%.

Extensão e percentagem - 875 km² correspondendo a 1,65%.

Clima - ClwA'a' e C2wA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Rd4 - Associação de SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média fase cerrado caducifólio relevo forte ondulado e escarpado substrato quartzito + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Compreende áreas situadas na serra das Araras, no município de Cáceres, a leste da cidade de Cáceres, correspondentes às serras do Facão e Ponta do Morro.

Proporção dos componentes - 70% - 30%.

Extensão e percentagem - 375 km² correspondendo a 0,71%.

Clima - ClwA'a' e CzWA'a' (Thorntwaite).

Rel - Associação de SOLOS LITÓLICOS textura média com cascalho fase floresta caducifólia relevo ondulado substrato arenito com incrustações de calcário + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano, ambos A chernozêmico + SOLOS LITÓLICOS A moderado textura média fase rochosa floresta caducifólia relevo ondulado substrato arenito com incrustações de calcário, todos EUTRÓFICOS.

Compreende área ao longo da serra do Olho d'Água ou do Padre Inácio, próxima da cidade de Mirassol d'Oeste, no município do mesmo nome e abrangendo pequena região do município de Quatro Marcos.

Proporção dos componentes - 50% - 30% - 20%.

Extensão e percentagem - 315 km² correspondendo a 0,59%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principais inclusões - a) PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado; b) AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Re2 - Associação de SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A chernozêmico textura arenosa fase pedregosa I floresta caducifólia relevo forte ondulado, montanhoso e escarpado substrato quartzito com intercalações de calcário + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase cerradão subcaducifólio relevo suave ondulado + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado, montanhoso e escarpado substrato quartzito + BRUNIZEM AVERMELHADO textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Compreende uma área da região da serra das Araras, a sudeste de Cáceres, no município de Cáceres.

Proporção dos componentes - 20% - 20% - 20% - 20% - 20%.

Extensão e percentagem - 155 km² correspondendo 0,30%.

Clima - ClwA'a' (Thorntwaite).

Re3 - Associação de SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura arenosa com cascalho relevo suave ondulado e ondulado + CAMBISSOLO DISTRÓFICO Tb textura arenosa muito cascalhenta/média cascalhenta relevo suave ondulado, ambos A moderado fase cerrado subcaducifólio substrato biotita gnaisse com intercalações de quartzo e migmatito.

Compreende área percorrida pela estrada de Porto Esperidião a Pontes e Lacerda, na região da localidade de Mirassol d'Oeste, a sudoeste de Figueirópolis, nos municípios de Cáceres e Figueirópolis.

Proporção dos componentes - 60% - 40%.

Extensão e percentagem - 185 km² correspondendo a 0,35%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - AFLORAMENTOS DE ROCHA

Re4 - Associação de SOLOS LITÓLICOS textura arenosa com cascalho relevo suave ondulado e ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média com cascalho fase pedregosa I relevo ondulado, ambos EUTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio substrato biotita gnaisse com intercalações de quartzo e migmatito.

Compreende área que se estende desde as imediações da localidade de Cerro Azul, na estrada de Porto Esperidião a Pontes e Lacerda, até à região da alta bacia do rio Aguapeí, no município de Cáceres.

Proporção dos componentes - 60% - 40%.

Extensão e percentagem - 400 km² correspondendo a 0,75%.

Clima - C2wA'a' (Thorntwaite).

Principal inclusão - AFLORAMENTOS DE ROCHA.

PARTE 2 - AVALIAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS

VI AVALIAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA

CONSIDERAÇÕES GERAIS

A presente interpretação visa avaliar as condições agrícolas das terras levando-se em consideração as condições do meio ambiente, propriedades físicas e químicas das diferentes classes de solo e a viabilidade de melhoramento relativo a cinco fatores: fertilidade natural, excesso de água, deficiência de água, susceptibilidade à erosão e impedimentos ao uso de implementos agrícolas.

A avaliação da aptidão agrícola, em síntese, consiste no posicionamento das terras dentro de seis grupos, visando mostrar o uso mais adequado de uma determinada extensão de terra, em função da viabilidade de melhoramento dos cinco fatores básicos e do grau de limitação que por ventura existir após a utilização de práticas agrícolas inerentes aos sistemas de manejo A (baixo nível tecnológico), B (médio nível tecnológico) e C (alto nível tecnológico).

O presente estudo segue a metodologia do Sistema de Interpretação desenvolvido pela Divisão de Pedologia e Fertilidade do Solo - Min. Agricultura (Bennema, J. et alii 1964), atualmente Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos - EMBRAPA e ampliado pela equipe da Secretaria Nacional de Planejamento Agrícola - SUPLAN-MA (Ramalho Filho, A. et alii 1978).

A - MÉTODO DE TRABALHO

Os trabalhos de interpretação foram conduzidos em duas etapas distintas, compreendendo trabalhos de campo e de escritório.

Trabalhos de Campo

Concomitante aos trabalhos de campo necessários à execução do mapeamento dos solos, foram observados, avaliados e coletados dados sobre o aspecto de vegetação, comportamento de várias culturas, topo-

grafia, declividade, comprimento das pendentes, erosão, pedregosidade, rochosidade, profundidade efetiva, variação sazonal do lençol freático e risco de inundação.

No decorrer dos trabalhos de campo, além dos perfis representativos das várias classes de solos, foram também coletadas amostras extras superficiais e subsuperficiais.

Trabalhos de Escritório

Com os dados coletados durante o mapeamento de campo e com os resultados das análises dos perfis e amostras superficiais e subsuperficiais, foram feitas interpretações das propriedades químicas, físicas e mineralógicas das diversas classes de solos.

Posteriormente foi elaborado uma tabela dos graus de limitação das condições agrícolas das terras para cada unidade de mapeamento.

Em função dos graus de limitação atribuídos a cada classe de solo, foram estabelecidas as classes de aptidão agrícola, em três níveis de manejo.

Em uma etapa posterior, foram estabelecidos os grupos de aptidão agrícola em função das condições do meio ambiente e da melhor classe de aptidão em um dos três níveis de manejo para cada classe de solo mapeado na área.

Finalmente, depois do estabelecimento dos grupos de aptidão agrícola, foi elaborado o mapa de aptidão agrícola.

B - CONDIÇÕES AGRÍCOLAS DAS TERRAS

Na avaliação das condições agrícolas das terras, torna-se necessário comparar os cinco fatores básicos: deficiência de fertilidade natural, deficiência de água, excesso de água, susceptibilidade à erosão e impedimentos à mecanização com uma terra "hipotética" considerada ideal, com ótimas condições para o desenvolvimento de diversas culturas climaticamente adaptadas.

As condições agrícolas das terras, em geral, não apresentam condições ótimas para o desenvolvimento de diversas culturas em relação a um ou mais fatores básicos relacionados acima.

As discrepâncias entre as várias terras e a terra ideal "hipotética" são consideradas como desvios ou limitações.

Na avaliação da Deficiência de Fertilidade, Deficiência de Água, Excesso de Água, Susceptibilidade à Erosão e Impedimentos à Mecanização são admitidos os seguintes graus de limitação: Nulo, Ligeiro, Moderado, Forte e Muito Forte.

Graus de Limitação por Deficiência de Fertilidade

Nulo (N) - este grau refere-se a terras que possuem elevadas reservas de nutrientes para as plantas, sem apresentar toxidez por sais solúveis, sódio trocável ou outros elementos prejudiciais ao desenvolvimento das plantas. Praticamente não respondem à adubação e apresentam ótimos rendimentos durante muitos anos (supostamente mais de 20 anos), mesmo sendo as culturas das mais exigentes.

Terras pertencentes a este grau apresentam ao longo do perfil mais de 80% de saturação de bases, soma de bases acima de 6 meq/100g de solo e são livres de alumínio extraível (Al^{+++}) na camada arável. A condutividade elétrica é menor que 4 mmhos/cm a 25°C.

Ligeiro (L) - terras com boa reserva de nutrientes para as plantas, sem a presença de toxidez por excesso de sais solúveis ou sódio trocável, devendo apresentar saturação de bases (V%) maior que 50%, saturação de alumínio menor que 30% e soma de bases trocáveis (S) sempre acima de 3 meq/100g de TFSA (Terra Fina Seca ao Ar). A condutividade elétrica do extrato de saturação deve ser menor que 4mmhos/cm a 25°C e a saturação com sódio inferior a 6%.

Terras com estas características têm capacidade de manter boas colheitas durante vários anos (supostamente mais de dez anos), com pequenas exigências de fertilizantes para manter o seu estado nutricional.

Moderado (M) - terras com limitada reserva de nutrientes para as plantas, referente a um ou mais elementos, podendo conter sais tóxicos capazes de afetar certas culturas. A condutividade elétrica, na terra, pode situar-se entre 4 a 8 mmhos/cm a 25°C e a saturação com sódio entre 6 e 15%.

Durante os primeiros anos de utilização agrícola, estas terras permitem bons rendimentos, verificando-se posteriormente (supostamente depois de cinco anos), um rápido declínio na produtividade. Tor-na-se necessária a aplicação de fertilizantes e corretivos após as primeiras safras.

Forte (F) - terras com reservas muito limitadas de um ou mais elementos nutrientes, podendo conter sais tóxicos em quantidades tais que permitem apenas o desenvolvimento de plantas com tolerância. Normalmente se caracterizam pela baixa soma de bases trocáveis (S), podendo estar a condutividade elétrica quase sempre entre 8 a 15 mmhos/cm a 25°C e a saturação com sódio acima de 15%.

Estas características se refletem nos baixos rendimentos da maioria das culturas e pastagens, desde o início da exploração agrícola, devendo ser corrigida essa deficiência na fase inicial de sua utilização.

Muito Forte (MF) - terras mal providas de nutrientes, com remotas possibilidades de serem exploradas com quaisquer tipos de utilização agrícola.

Graus de Limitação por Deficiência de Água

Nulo (N) - terras em que não há falta de água disponível para o desenvolvimento das culturas em nenhuma época do ano.

Terras com boa drenagem interna ou livres de estação seca, bem como aquelas com lençol freático elevado, típicas de várzeas, devem estar incluídas nesse grau de limitação.

A vegetação natural é normalmente de floresta perenifólia, campos hidrófilos e higrófilos.

Ligeiro (L) - terras sujeitas à ocorrência de uma pequena falta de água disponível durante um período de um a três meses, limitando o desenvolvimento de culturas mais sensíveis, principalmente as de ciclo vegetativo longo.

A vegetação normalmente é constituída de floresta subperenifolia, cerrado subperenifólio e alguns campos.

Moderado (M) - terras em que ocorre uma considerável deficiência de água disponível durante um período de três a seis meses por ano, o que eliminará as possibilidades de grande parte das culturas de ciclo longo e reduzirá significativamente as possibilidades de dois cultivos de ciclo curto, anualmente.

Não está prevista, em áreas com este grau de limitação, irregularidade durante o período de chuvas.

As formações vegetais que normalmente se relacionam a este grau de limitação são o cerrado e a floresta subcaducifolia, bem como a floresta caducifolia em solos com alta capacidade de retenção de água disponível.

Forte (F) - terras nas quais ocorre uma acentuada deficiência durante um longo período, normalmente seis a oito meses.

As precipitações oscilam de 600 a 900 mm por ano, com irregularidade em sua distribuição e predominam altas temperaturas.

A vegetação que ocupa as áreas destas terras é normalmente de floresta caducifolia, transição de floresta e cerrado para caatinga e caatinga hipoxerófila, ou seja de caráter seco menos acentuado. Solos com estação seca menos marcante, porém com baixa disponibilidade de água, pertencem a este grau.

As possibilidades de desenvolvimento de culturas de ciclo longo não adaptadas à falta d'água estão seriamente comprometidas e as de ciclo curto dependem muito da distribuição das chuvas na sua estação de ocorrência.

Muito Forte (MF) - este grau corresponde a terras com uma severa deficiência de água.

Graus de Limitação por Excesso de Água

Nulo (N) - terras que não apresentam problemas de aeração ao sistema radicular da maioria das culturas durante todo o ano. São classificadas como excessivamente a bem drenadas.

Ligeiro (L) - terras que apresentam certa deficiência de aeração às culturas sensíveis ao excesso d'água, durante a estação chuvosa. São em geral moderadamente drenadas.

Moderado (M) - terras nas quais a maioria das culturas sensíveis não se desenvolvem satisfatoriamente, em decorrência da deficiência de aeração durante a estação chuvosa. São consideradas imperfeitamente drenadas, estando sujeitas a riscos ocasionais de inundação.

Forte (F) - terras que apresentam sérias deficiências de aeração, só permitindo o desenvolvimento de culturas não adaptadas, mediante trabalho de drenagem artificial, envolvendo obras ainda viáveis ao nível do agricultor. São consideradas, normalmente, mal drenadas e muito mal drenadas, estando sujeitas a inundações freqüentes, prejudiciais à maioria das culturas.

Muito Forte (MF) - terras que apresentam praticamente as mesmas condições de drenagem do grau anterior, porém os trabalhos de melhoramento compreendem grandes obras de engenharia a nível de projetos fora do alcance do agricultor, individualmente.

Graus de Limitação por Susceptibilidade à Erosão

Nulo (N) - terras não susceptíveis à erosão. Geralmente ocorrem em relevo plano ou quase plano, com boa permeabilidade. Quando cultivadas por dez a vinte anos podem apresentar erosão ligeira, que pode ser controlada com práticas simples de manejo.

Ligeiro (L) - terras que apresentam pouca susceptibilidade à erosão. Normalmente possuem boas propriedades físicas, variando os declives de 3 a 8%. Quando utilizadas com lavouras, por um período de dez a vinte anos, mostram, normalmente, uma perda de 25% ou mais do horizonte superficial. Práticas conservacionistas simples, podem prevenir esse tipo de erosão.

Moderado (M) - terras que apresentam moderada susceptibilidade à erosão. Seu relevo é normalmente ondulado, com declives de 8 a 20%. Esses níveis de declive podem variar para mais, quando as condições físicas forem muito favoráveis, ou para menos de 8% quando muito desfavoráveis, como é o caso de solos com horizonte A arenoso e mudança textural abrupta para o horizonte B. Se utilizadas sem adoção de princípios conservacionistas, essas terras podem apresentar sulcos e voçorocas, requerendo, pois, práticas intensivas de controle à erosão, desde o início de sua utilização agrícola.

Forte (F) - terras que apresentam grande susceptibilidade à erosão. Ocorrem em relevo forte ondulado, com declives normalmente de 20 a 45%, os quais podem ser maiores ou menores, dependendo de suas condições físicas. Na maioria dos casos a prevenção à erosão é difícil e dispendiosa, podendo ser antieconômica.

Muito Forte (MF) - terras que apresentam severa susceptibilidade à erosão. Não são recomendáveis para o uso agrícola, sob pena de serem totalmente erodidas em poucos anos. Trata-se de solos ou paisagens com declives superiores a 45%, nos quais deve ser estabelecida uma cobertura vegetal que evite o seu arrasamento.

Graus de Limitação por Impedimentos à Mecanização

Nulo (N) - terras que permitem, em qualquer época do ano, o emprego de todos os tipos de máquinas e implementos agrícolas, ordinariamente utilizados. São geralmente de topografia plana e praticamente plana, com declividade inferior a 3%, não oferecendo impedimentos relevantes à mecanização. O rendimento do trator (número de horas de trabalho usadas efetivamente) é superior a 90%.

Ligeiro (L) - terras que permitem, durante quase todo o ano, o emprego da maioria das máquinas agrícolas. São quase sempre de relevo suave ondulado, com declives de 3 a 8%, profundos a moderadamente profundos, podendo ocorrer em áreas de relevo mais suave, apresentando, no entanto, outras limitações como textura muito arenosa ou muito argilosa, restrição de drenagem, pequena profundidade, pedregosidade, sulcos de erosão, etc. O rendimento do trator deve estar entre 75 e 90%.

Moderado (M) - terras que não permitem o emprego de máquinas ordinariamente utilizadas, durante todo o ano. Estas terras apresentam relevo ondulado, com declividade de 8 a 20% ou topografia mais suave, no caso de ocorrência de outros impedimentos à mecanização, como pedregosidade, rochosoidade, profundidade exígua, textura muito arenosa ou muito argilosa do tipo 2:1, grandes sulcos de erosão, drenagem imperfeita, etc. O rendimento do trator normalmente está entre 50 e 75%.

Forte (F) - terras que permitem apenas, em quase sua totalidade, o uso de implementos de tração animal, ou máquinas especiais. Caracterizam-se pelos declives acentuados (20 a 45%) em relevo forte ondulado. Sulcos e voçorocas podem constituir impedimentos ao uso de máquinas, bem como pedregosidade, rochosoidade, pequena profundidade, má drenagem, etc. O rendimento do trator é inferior a 50%.

Muito Forte (MF) - terras que não permitem o uso de maquinaria, sendo difícil até mesmo o uso de implementos de tração animal. Normalmente são de topografia montanhosa, com declives superiores a 45%, com impedimentos muito fortes devido a pedregosidade, rochosoidade, profundidade ou problemas de drenagem.

Convém enfatizar que uma determinada área, do ponto de vista de mecanização, para ser de importância agrícola, deve ter dimensões mínimas de utilização capazes de propiciar um bom rendimento ao trator.

C - NÍVEIS DE MANEJO CONSIDERADOS

Tendo em vista práticas agrícolas ao alcance da maioria dos agricultores, são considerados três níveis de manejo, visando diagnos-

ticar o comportamento das terras em diferentes níveis tecnológicos. Sua indicação é feita através das letras A, B e C, as quais podem aparecer na simbologia da classificação, escrita de diferentes formas, segundo as classes de aptidão que apresentam as terras, em cada um dos níveis adotados.

Nível de Manejo A

Baseado em práticas agrícolas que refletem um baixo nível tecnológico. Praticamente não há aplicação de capital para o manejo, melhoramento e conservação das condições das terras e das lavouras. As práticas agrícolas dependem do trabalho braçal, podendo ser utilizada alguma tração animal com implementos agrícolas simples.

Nível de Manejo B

Baseado em práticas agrícolas que refletem um nível tecnológico médio. Caracteriza-se pela modesta aplicação de capital e de resultados de pesquisas para manejo, melhoramento e conservação das condições das terras e das lavouras. As práticas agrícolas estão condicionadas principalmente à tração animal.

Nível de Manejo C

Baseado em práticas agrícolas que refletem um alto nível tecnológico. Caracteriza-se pela aplicação intensiva de capital e de resultados de pesquisas para manejo, melhoramento e conservação das condições das terras e das lavouras. A motomecanização está presente nas diversas fases da operação agrícola.

Os níveis B e C envolvem melhoramentos tecnológicos em diferentes modalidades, contudo, não levam em conta a irrigação na avaliação da aptidão agrícola das terras.

D - VIABILIDADE DE MELHORAMENTO DAS CONDIÇÕES AGRÍCOLAS DAS TERRAS

Os graus de limitação são atribuídos às terras em condições naturais, e também após o emprego de práticas de melhoramento compatíveis

veis com os níveis de manejo B e C. Da mesma forma, na Tabela-Guia (tabela 3), estão as classes de aptidão de acordo com a viabilidade ou não de melhoramento da limitação. A irrigação não está incluída entre as práticas de melhoramento previstas para os níveis e manejo B e C.

Consideram-se quatro classes de melhoramento, conforme as condições especificadas para os níveis B e C:

Classe 1 - melhoramento viável com práticas simples e pequeno emprego de capital.

Classe 2 - melhoramento viável com práticas intensivas e mais sofisticadas e considerável aplicação de capital. Esta classe ainda é considerada economicamente compensadora.

Classe 3 - melhoramento viável somente com práticas de grande vulto, aplicadas a projetos de larga escala que estão normalmente além das disponibilidades individuais dos agricultores.

Classe 4 - sem viabilidade técnica ou econômica de melhoramento.

Melhoramento de Deficiência de Fertilidade

O fator deficiência de fertilidade torna-se decisivo no nível de manejo A, uma vez que o uso da terra está na dependência da fertilidade natural. Os graus de limitação atribuídos às terras, são passíveis de melhoramento somente nos níveis de manejo B e C.

O melhoramento da fertilidade natural de muitas terras que possuem condições físicas, em geral propícias, é fator decisivo no desenvolvimento agrícola. De modo geral a aplicação de fertilizantes e corretivos é uma técnica pouco difundida e as quantidades insuficientes.

Portanto, seu emprego deve ser incentivado, bem como outras técnicas adequadas ao aumento da produtividade.

Terras com alta fertilidade natural e boas propriedades físicas exigem eventualmente pequenas quantidades de fertilizantes para a

manutenção da produção. A viabilidade de melhoramento pertence à classe 1.

Terras com fertilidade natural baixa exigem quantidades maiores de fertilizantes e corretivos, bem como alto nível de conhecimento técnico e a viabilidade de melhoramento pertence à classe 2.

A título de exemplo de práticas empregadas para o melhoramento de fertilidade, nas classes 1 e 2, podem ser citadas:

Classe 1

adubação verde;
incorporação de esterco;
aplicação de tortas diversas;
correção do solo (calagem);
adubação com NPK; e
rotação de culturas.

Classe 2

adubação com NPK + micronutrientes;
adubação foliar;
dessalinização; e
combinação destas práticas com "mulching".

Melhoramento de Deficiência de Água (Sem irrigação)

Alguns fatores limitantes não são viáveis de melhoramento como é o caso da deficiência de água, uma vez que não está implícita a irrigação em nenhum dos níveis de manejo considerados. Basicamente, os graus de limitação expressam as diferenças de umidade predominantes nas diversas situações climáticas.

No entanto, são preconizadas algumas práticas de manejo que favorecem a umidade disponível das terras, tais como:

aumento da umidade mediante o uso do "mulching", que atua na manutenção e melhoramento da estrutura;

redução da perda de água da chuva, através da manutenção da terra com cobertura morta, proveniente de restos vegetais, plantio em faixas ou construção de cordões, terraço e covas, práticas que asseguram máxima infiltração;

ajustamento dos cultivos à época das chuvas; e

seleção de culturas adaptadas à falta de água.

Melhoramento do Excesso de Água

O excesso de água é passível de melhoramento, mediante a adoção de práticas compatíveis com os níveis de manejo B e C.

Vários fatores indicam a viabilidade de minorar ou não a limitação pelo excesso de água, tais como, drenagem interna do solo, condições climáticas, topografia do terreno e exigência das culturas.

Embora no nível de manejo C (desenvolvido) estejam previstas práticas complexas de drenagem, estas requerem estudos mais profundos de engenharia de solos e água, não abordados no presente trabalho.

A classe de melhoramento 1 diz respeito a trabalhos simples de drenagem, a fim de remover o excesso de água prejudicial ao sistema radicular das culturas. A construção de valas constitui uma prática acessível, que apresenta bons resultados. No entanto, deve ser bem planejada para não causar ressecamento excessivo nas terras e evitar a erosão em áreas mais declivosas.

A classe de melhoramento 2 é específica para terras que exigem trabalhos intensivos de drenagem para remover o excesso de água.

A classe de melhoramento 3, normalmente foge às possibilidades individuais dos agricultores, por tratar-se de práticas típicas de grandes projetos de desenvolvimento integrado.

Melhoramento da Susceptibilidade à Erosão

A susceptibilidade à erosão usualmente tem sua ação controlada através de práticas pertinentes aos níveis de manejo B e C, desde

que seja mantido o processo de conservação.

Uma área pode tornar-se permanentemente inadequada para agricultura por ação da erosão, se chegar a provocar o carreamento da camada superficial do solo, e sobretudo, o dissecamento do terreno. A conservação da terra, no seu sentido amplo é essencial à manutenção da fertilidade e da disponibilidade de água, pois faz parte do conjunto de práticas necessárias a manutenção dos nutrientes e da umidade do solo.

Na classe 1 de viabilidade de melhoramento incluem-se as terras nas quais a erosão pode ser facilmente evitada ou controlada, através das seguintes práticas:

- aração mínima (mínimo preparo da terra);
- enleiramento de restos culturais, em nível;
- culturas em faixas;
- cultivos em contorno;
- rotação de culturas;
- terraços de base larga;
- terraços de base estreita (cordões);
- terraços com canais largos; e
- pastoreio controlado.

A classe 2 de viabilidade de melhoramento inclui terras nas quais a erosão somente pode ser evitada ou controlada, mediante a adoção de práticas intensivas, incluindo obras de engenharia, tais como:

- terraços em nível;
- terraços em patamar;
- banquetas individuais;
- diques;
- interceptadores (obstáculos); e
- controle de voçorocas.

Melhoramento dos Impedimentos à Mecanização

Impedimento à mecanização somente é considerado relevante no nível de manejo C. Os graus de limitação atribuídos às terras, em condições naturais, têm por termo de referência emprego de máquinas motorizadas, nas diversas fases da operação agrícola.

A maior parte dos obstáculos à mecanização tem caráter permanente ou apresenta tão difícil remoção que se torna economicamente inviável o seu melhoramento. No entanto, algumas práticas, ainda que dispendiosas, poderão ser realizadas em benefício do rendimento das máquinas, como é o caso da construção de estradas, drenagem, remoção de pedras e sistematização do terreno.

E - GRUPOS, SUBGRUPOS E CLASSES DE APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS

A metodologia adotada reconhece grupos, subgrupos e classes de aptidão agrícola, para diversos tipos de utilização, em função de três níveis de manejo.

Grupos de Aptidão Agrícola

Os grupos de aptidão agrícola das terras foram estabelecidos em função das condições do meio ambiente e da melhor classe de aptidão em um dos três sistemas de manejo.

A avaliação das condições agrícolas das terras, no presente trabalho, compreende três grupos para lavouras e um mais adequado para preservação da flora e da fauna e/ou culturas especiais.

A representação cartográfica dos grupos é feita pelos algarismos de 1 a 6, segundo opções de utilização mais intensiva das terras. Os grupos de aptidão 1, 2 e 3 indicam terras adequadas para lavouras. O grupo 4 refere-se a terras aptas para pastagens plantada. O grupo 5 é indicado para silvicultura e/ou pastagem natural. O grupo 6 refere-se a terras mais adequadas para preservação da flora e da fauna e/ou terras para culturas especiais.

Subgrupos de Aptidão Agrícola

Representa a avaliação conjunta das classes de aptidão em relação aos três níveis de manejo.

Classes de Aptidão Agrícola

As classes expressam se as condições agrícolas das terras apresentam qualidades para serem utilizadas de um modo geral com lavouras ou com culturas especiais.

Classe Boa - Terras sem limitações significativas para a produção sustentada de um determinado tipo de utilização, observando as condições do manejo considerado. Há um mínimo de restrições que não reduzem a produtividade ou benefícios, expressivamente, e não aumentam os insumos, acima de um nível aceitável.

Classe Regular - Terras que apresentam limitações moderadas para a produção sustentada de lavouras, observando as condições do manejo considerado. As limitações reduzem a produtividade ou os benefícios, elevando a necessidade de insumos de forma a aumentar as vantagens globais a serem obtidas do uso. Ainda que atrativas, essas vantagens são sensivelmente inferiores às que são auferidas nas terras de classe Boa.

Classe Restrita - Terras que apresentam limitações fortes para a produção sustentada de lavouras, observando as condições do manejo considerado. Essas limitações reduzem a produtividade ou os benefícios, ou então aumentam os insumos necessários de tal maneira, que os custos só seriam justificados marginalmente.

Classe Inapta - Terras não adequadas para a produção sustentada de grande variedade de culturas anuais e perenes.

As classes que expressam aptidão das terras para lavouras são representadas pelas letras A, B ou C. Estas letras podem ser maiúsculas, minúsculas ou minúsculas entre parênteses, conforme a classe de aptidão seja Boa, Regular ou Restrita, respectivamente.

F - AVALIAÇÃO DAS CLASSES DE APTIDÃO AGRÍCOLA

A avaliação das classes de aptidão agrícola das terras e por conseguinte dos grupos e subgrupos, é feita através do estudo comparativo entre os graus de limitação atribuídos às terras e os estipulados na Tabela-Guia (Tabela 3) elaborada para atender às regiões de clima tropical úmido.

A Tabela de Avaliação da Aptidão Agrícola, também conhecida como tabela de conversão, constitui uma orientação geral para a classificação da aptidão agrícola das terras, em função de seus graus de limitação, relacionados com os níveis de manejo A, B e C.

Na referida tabela constam os graus de limitação máximos que as terras podem apresentar, com relação a cinco fatores, para pertencer a cada uma das categorias de classificação definidas.

A classe de aptidão agrícola dos solos de acordo com os diferentes níveis de manejo, é obtida em função do grau limitativo mais forte, referente a qualquer um dos fatores que influenciam a sua utilização agrícola: deficiência de fertilidade, excesso de água, deficiência de água (deficiência de oxigênio), susceptibilidade à erosão e impedimentos à mecanização.

Nesta avaliação, visa-se diagnosticar o comportamento dos solos para lavouras nos níveis de manejo A, B e C, para pastagem plantada e silvicultura, estando neste caso, prevista uma modesta aplicação de fertilizantes, defensivos e corretivos, equivalente ao nível de manejo B. Para a pastagem natural, está implícita uma utilização sem melhoramentos tecnológicos, condição que caracteriza o nível de manejo A.

As terras consideradas viáveis de total ou parcial melhoramento, mediante a aplicação de fertilizantes e corretivos ou o emprego de técnicas como drenagem, controle à erosão, proteção contra inundações, remoção de pedras, etc., são classificadas de acordo com as limitações persistentes, tendo em vista os níveis de manejo considerados. No caso do nível de manejo A, a classificação é feita de acordo com as condições naturais da terra, uma vez que este nível não implica em técnicas

TABELA 3 - GUIA DE AVALIAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS

GRUPO	SUBGRUPO	CLASSE	GRAUS DE LIMITAÇÃO DAS CONDIÇÕES AGRÍCOLAS DAS TERRAS PARA OS NÍVEIS DE MANEJO A, B e C												TIPO DE UTILIZAÇÃO INDICADO				
			DEFICIÊNCIA DE FERTILIDADE			DEFICIÊNCIA DE ÁGUA			EXCESSO DE ÁGUA			SUSCEPTIBILIDADE A EROSIÃO				IMPEDIMENTOS A MECANIZAÇÃO			
			A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C		
1	IABC	BOA	N/L	N/L1	N2	L	L1	N/L1	L/M	N/L1	N2	M	L	N				LAVOURAS	
2	2abc	REGULAR	L/M	L1	L2	M	L/M	L2	M	L/M	N2/L2	M	M	L					
3	3(abc)	RESTRITA	M/F	M1	L2/M2	M/F	M1	L2/M2	M/F	M1	L2	F+	F	M					
4	4p	BOA	M1			M												PASTAGEM PLANTADA	
	4(p)	REGULAR	M1/F1			M/F													
	4(p)	RESTRITA	F1			F													
5	5s	BOA	M/F1			M													
	5s	REGULAR	F1			M/F													
	5(s)	RESTRITA	MF			F													
	5n	BOA	M/F			M/F													
	5n	REGULAR	F			F													
	5(n)	RESTRITA	MF			MF													
6	6	SEM APTIDÃO AGRÍCOLA	-			-													PRESERVAÇÃO DA FLORA E DA FAUNA

NOTAS: - Os algarismos sublinhados correspondem aos níveis de viabilidade de melhoramento das condições agrícolas das terras

- Terras sem aptidão para lavouras em geral, devido ao excesso de água podem ser indicados para arroz de inundação.

- No caso de grau forte por susceptibilidade à erosão, o grau de limitação por deficiência de fertilidade não deve ser maior do que ligeiro a moderado para a classe restrita - 3(a).

- A ausência de algarismos sublinhados acompanhando a letra representativa do grau de limitação, indica não haver possibilidade de melhoramento naquele nível de manejo.

- Grau de Limitação: N - Nulo
L - Ligeiro
M - Moderado
F - Forte
MF - Muito forte
/ - Intermediário

de melhoramento.

A viabilidade de melhoramento das condições agrícolas das terras em suas condições naturais, mediante a adoção dos níveis de manejo B e C, é expressa por algarismos sublinhados que acompanham as letras representativas dos graus de limitação, estipulados na Tabela 3.

SIMBOLIZAÇÃO

Com base no mapa de solos, nas condições do meio ambiente e na avaliação das classes de aptidão agrícola, foi elaborado um mapa de Aptidão Agrícola de Terras. No caso de associações de solos que são constituídas de mais de um componente, os quais podem ou não pertencer a diferentes classes de aptidão agrícola, são representadas no mapa não em função da classe de aptidão do primeiro membro da associação, mas de acordo com a classe de aptidão dominante, levando-se em consideração todos os componentes da associação.

A aptidão agrícola para cada unidade de mapeamento foi avaliada para cada nível de manejo e vai apresentada na Tabela 4. Nesta tabela os algarismos 1, 2, 3, 4, 5 e 6 representam os grupos de aptidão agrícola, que indicam o tipo de utilização mais intensivo permitido, tal como:

1 a 3 - grupos aptos para lavouras.

4 - indicado para pastagem plantada.

5 - indicado para silvicultura e/ou pastagem natural.

6 - indicado para preservação da flora e da fauna ou para culturas especiais.

As letras que acompanham os algarismos são indicativas das classes de aptidão de acordo com os níveis de manejo e podem aparecer nos subgrupos em maiúsculas, minúsculas ou minúsculas entre parênteses.

Com o objetivo de esclarecer o significado de grupo, subgrupo e classe de aptidão agrícola, vamos tomar o subgrupo 1(a) bC, onde o

algarismo 1 indicativo do grupo, representa a melhor classe de aptidão dos componentes do subgrupo, uma vez que as terras pertencem à classe de aptidão Boa no nível de Manejo C (grupo 1), classe de aptidão Regular, no nível de Manejo B (grupo 2), e classe de aptidão Restrita, no nível de Manejo A (grupo 3).

A Tabela 4 apresenta, ainda, os principais fatores limitantes que colocaram o solo na classe de aptidão. As letras usadas e seus significados são:

- f - deficiência de fertilidade
- h - deficiência de água
- o - excesso de água ou deficiência de oxigênio
- e - susceptibilidade à erosão
- m - impedimentos à mecanização

Convenções Adicionais




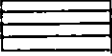


-  Traço contínuo sob o símbolo indica haver na associação, em menor proporção, terras com classe de aptidão superior à representada.
-  Traço interrompido sob o símbolo indica haver na associação, em menor proporção, terras com classe de aptidão inferior à representada.
-  Terras aptas para culturas de ciclo curto; inaptas para culturas de ciclo longo, não indicadas para silvicultura.
-  Terras aptas para culturas de ciclo longo, inaptas para culturas de ciclo curto.
-  Limite entre grupos de aptidão agrícola.
-  Limite entre subgrupos de aptidão agrícola.

TABELA 4 - CLASSIFICAÇÃO DE APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS NOS NÍVEIS A, B e C

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA km ²	%
LAA1	LATOSSOLO AMARELO ÁLICO podzólico A moderado textura média fase cerradão subcaducifólio relevo plano.	2 (ab)c	F-h	620	1,17
LAA2	Associação de LATOSSOLO AMARELO ÁLICO podzólico A moderado textura média fase cerradão subcaducifólio relevo plano + LATOSSOLO AMARELO ÁLICO. plintico A moderado textura média fase cerradão subcaducifólio relevo plano.	2(ab)c	F-h	30	0,05
LAA3	Associação de LATOSSOLO AMARELO ÁLICO podzólico A moderado textura arenosa/médida fase floresta subcaducifólia relevo plano + AREIAS QUARTZOSAS HIDROMÓRFICAS DISTRÓFICAS A moderado fase floresta subcaducifólia relevo plano.	3(bc)	F-h	20	0,04
LAA4	Associação de LATOSSOLO AMARELO ÁLICO podzólico A moderado textura arenosa/médida fase floresta subcaducifólia relevo plano + PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea relevo plano.	3(bcl)	F-h	447	0,84
LAD1	Associação de LATOSSOLO AMARELO ÁLICO podzólico A moderado textura arenosa/médida fase cerradão subcaducifólio relevo plano + LATOSSOLO AMARELO ÁLICO podzólico plintico A moderado textura média/argilosa fase cerradão subcaducifólio relevo suave ondulado.	6	F-h	298	0,56
LED1	LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura muito argilosa fase cerradão relevo plano.	4p	F-h-o	54	0,10
		2(ab)c	F-h	30	0,05
		3(bc)	F-h	20	0,04
		2(ab)c	F-h	405	0,76

(cont.)

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA km ²	%
LEd2	Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura muito argilosa e argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO latossólico A moderado textura argilosa/muito argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.	2(a)bc 1 ABC	F-h h	102 43	0,18 0,09
LEd3	LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado.	2(a)bc	F-h	140	0,26
LEd4	Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/média casca lhenta fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.	2(a)bc 2(ab)c	F-h F-h	120 120	0,23 0,23
LEd5	Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO Tb A moderado textura argilosa fase flores ta subcaducifólia relevo suave ondulado.	2(a)bc 1 ABC	F-h h	63 42	0,12 0,08
LEd6	Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase cerrada subcaducifólio relevo plano + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.	2(ab)c 1 ABC	F-h h	117 78	0,22 0,15
LEd7	Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase cerrada subcaducifólio relevo plano + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa com cascalho fase rochosa cerrada subcaducifólio relevo suave ondulado.	2(ab)c 4p	F-h M-f-h	234 156	0,44 0,30

(cont.)

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA km ²	%
LEd8	LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase cerrada subcaducifólio relevo suave ondulado.	2(ab)c	H	265	0,50
	Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase cerrada subcaducifólio relevo plano e suave ondulado +	2(ab)c	F-h	72	0,14
LEd9	LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase cerrada subcaducifólio relevo plano e suave ondulado +	2(b)c	F-h	54	0,10
	LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase cerrada subcaducifólio relevo plano. +	2(b)c	F-h	54	0,10
	Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura média fa se floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado +	2(ab)c	F-h	51	0,09
LEd10	LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado. +	2(ab)c	F-h	34	0,07
	Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura média fa se floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado +	2(ab)c	F-h	70	0,13
LEd11	LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado +	2(ab)c	F-h	52	0,10
	LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO A moderado textura argilosa fase floresta sub perenifólia relevo suave ondulado.	2(ab)c	F-h	52	0,10

(cont.)

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA km ²	z
LEd12	Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano +	2(ab)c	F-h	222	0,42
LEe1	LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano. LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.	2(ab)c	F-h	148	0,28
	Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO A moderado textura argilosa/argilosa cascalhenta fase cerrada subcaducifólio relevo suave ondulado +	1 ABC	h	80	0,15
LEe2	PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A proeminente textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado +	1-ABC	h	68	0,14
	PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb plintico A proeminente textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano +	2(ab)c	F-h	34	0,06
LRd1	PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média cascalhenta/argilosa muito cascalhenta fase cerrada subcaducifólio relevo plano. +	2(ab)c	F-h	34	0,06
	LATOSSOLO ROXO DISTRÓFICO A moderado textura muito argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado.	4p	F-h	34	0,06
LRd2	Associação de LATOSSOLO ROXO DISTRÓFICO A moderado textura muito argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado. +	2(a)bc	F-h	180	0,34
	LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO A chernozêmico textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.	2(a)bc	F-h	30	0,05
		1 ABC	f-h	20	0,04

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA Km ²	Σ
Lrd3	Associação de LATOSSOLO ROXO DISTRÓFICO plúntico A moderado textura argilosa fase floresta subperenifólia relevo plano + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.	2(a)bc 1 ABC	F-h h-e	66 44	0,12 0,09
LRe1	Associação de LATOSSOLO ROXO EUTRÓFICO A moderado textura muito argilosa e argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado + TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA latossólica A chernozêmico textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano.	1 ABC 1 ABC	h-e h	364 156	0,68 0,30
LVa4	LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano.	2(b)c	F-h	205	0,39
LVa2	Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano.	2(b)c 2(ab)c	F-h F-h	1.680 1.680	3,16 3,16
LVa3	Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano + PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase cerração subcaducifólia com campo de várzea relevo plano + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb plúntico A moderado textura arenosa/média fase cerração subcaducifólia relevo plano.	2(b)c 4p 2(ab)c	F-h F-h-o F-h	231 77 77	0,43 0,15 0,15

(cont.)

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA KM ²	%
LVD1	Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase cerrado e cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado. +	2(ab)c	F-h	1.182	2,22
LVD2	LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado.	2(b)c	F-h	788	1,49
LVD3	LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado.	2(ab)c	F-h	20	0,04
LVD3	LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano.	2(ab)c	F-h	295	0,56
LVD4	LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.	2(ab)c	F-h	535	1,01
LVD5	LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta fase floresta subcaducifólia com babaçu relevo suave ondulado.	2(ab)c	F-h	195	0,37
LVD6	Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano. +	2(ab)c	F-h	35	0,06
LVD6	CAMBISSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média fase floresta caducifólia relevo ondulado substrato quartzito.	4p	M-h-f	15	0,03
LVD7	LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado.	2(b)c	F-h	80	0,15
LVD8	Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado. +	2(b)c	F-h	543	1,02
LVD8	LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano.	2(ab)c	f-h	362	0,69

(cont.)

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA Km ²	X
LVD9	Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase cerrada subcaducifólio relevo plano e suave ondulado +	2(b)c	F-h	350	0,65
LVD10	SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado, montanhoso e escarpado substrato quartzito.	6	M-e-h-f	150	0,29
LVD11	LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média com cascalho fase cerrada subcaducifólio relevo suave ondulado.	2(b)c	F-h-m	595	1,12
LVD11	LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado.	2(b)c	F-h	745	1,40
LVD12	Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado +	2(b)c	F-h	369	0,69
LVD12	AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS A moderado fase campo cerrado relevo plano.	5(n)	H-f-e	246	0,47
LVD13	LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO plíntico A moderado textura média fase cerrada subcaducifólio relevo plano e suave ondulado.	2(b)c	F-h	45	0,08
Trel	Associação de TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA intermediária para BRUNIZEM AVERMELHADO A moderado textura muito argilosa fase pedregosa I floresta subperenifólia relevo forte ondulado e montanhoso +	5 N	M-e	28	0,05
Trel	SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura argilosa fase floresta subperenifólia relevo forte ondulado e escarpado substrato rochas básicas +	6	M-e-h	21	0,04
	AFLORAMENTOS DE ROCHA	6		21	0,04

(cont.)

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA km ²	Σ
TRe2	Associação de TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA intermediária para BRUNIZEM AVERMELHADO A moderado textura muito argilosa fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo forte ondulado + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado substrato rochas básicas ou ultrabásicas.	2_a 6	M-e-h M-e-h	196 84	0,37 0,16
TRe3	TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.	1 ABC	h-m	120	0,23
PAd1	Associação de PODZÓLICO ACINZENTADO DISTRÓFICO Tb abrupto plântico A moderado do textura arenosa/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano.	3(abc) 2(ab)c	F-o F-h	102 68	0,19 0,13
PEa1	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO ÁLICO Tb A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.	2(ab)c 2(ab)c	F-h F-h	323 323	0,61 0,61
PEe1	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO Tb A moderado textura muito argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase cetrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado.	1_ABC 2(b)c	h-e F-h	109 47	0,20 0,09
PEe2	PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO Tb A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.	1 ABC	h-e	85	0,16
PEe3	PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.	1 Abc	H	205	0,39

(cont.)

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA X _m ²	%
PEe4	<p>Associação de PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado</p> <p>+ PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado</p> <p>+ PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/média cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.</p>	<p>1-<u>abc</u></p> <p>1 abc</p> <p>2 (ab)c</p>	<p>H</p> <p>H</p> <p>H-f</p>	<p>301</p> <p>227</p> <p>227</p>	<p>0,58</p> <p>0,42</p> <p>0,42</p>
PEe5	<p>Associação de PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado</p> <p>+ PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/média cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado</p> <p>+ PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO Tb A moderado textura argilosa fase flores ta subcaducifólia relevo suave ondulado.</p>	<p>1-<u>abc</u></p> <p>2 (ab)c</p> <p>1 abc</p>	<p>H</p> <p>F-h</p> <p>H</p>	<p>255</p> <p>153</p> <p>102</p>	<p>0,48</p> <p>0,29</p> <p>0,19</p>
PVal	<p>PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO ÁLICO Tb A moderado textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.</p>	<p>3 (abc)</p>	<p>F-h</p>	<p>95</p>	<p>0,18</p>
PVdl	<p>Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média muito cascalhenta/argilosa muito cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado</p> <p>+ LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO podzólico plintico A moderado textura média/argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano.</p>	<p>5 (s)N</p> <p>2 (ab)c</p>	<p>M-f</p> <p>F-h</p>	<p>18</p> <p>12</p>	<p>0,04</p> <p>0,02</p>

(cont.)

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA Km ²	Σ
Pvd2	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média fase floresta subperenifólia relevo suave ondulado +	2(ab)c	F-h	192	0,36
	PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb plintico A moderado textura arenosa/média fase floresta subperenifólia relevo ondulado.	3(abc)	F-h	128	0,24
Pvd3	PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média fase floresta subperenifólia relevo forte ondulado.	3(ab)	Fm-h	75	0,14
	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio relevo plano +	2(ab)c	F-h	20	0,04
Pvd4	LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano.	2(ab)c	F-h	20	0,04
	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb abruptico plintico A moderado textura média/argilosa cascalhenta fase cerrado caducifólio relevo suave ondulado +	4(p)	H-f	18	0,04
Pvd5	LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO plintico A moderado textura argilosa com cascalho/argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano.	2(ab)c	F-h	12	0,02
Pvd6	PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb abruptico plintico A moderado textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia relevo ondulado.	2(ab)c	F-h	300	0,57

(cont.)

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA Km ²	%
PVd7	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb plíntico A moderado textura média/argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO A moderado textura média com cascalho fase cerrada subcaducifólio relevo suave ondulado + PLANOSSOLO DISTRÓFICO Tb plíntico A moderado textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio relevo plano.	2(ab)c 2(b)c 3(abc)	F-h F-h-m F-h-o-m	133 79 53	0,25 0,15 0,10
PVd8	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb plíntico A moderado textura média/argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A proeminente textura média cascalhenta/argilosa muito cascalhenta fase pedregosa I cerrada subcaducifólio relevo suave ondulado.	2(ab)c 5 N	F-h M-f	88 37	0,17 0,07
PVd9	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb plíntico A moderado textura média/argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado substrato arenito e quartzito.	2(ab)c 5(n)	F-h M-e-h-f	200 50	0,37 0,10
PVd10	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb plíntico A moderado textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio suave ondulado + PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase cerrada subcaducifólio com campo de várzea relevo plano.	2(ab)c 4 p	F-h F-h-o	129 86	0,24 0,17
PVd11	PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb plíntico A moderado textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio relevo plano.	2(ab)c	F-h	45	0,08

(cont.)

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA km ²	%
PVd12	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO latossólico A moderado textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio relevo plano + PLANOSSOLO DISTRÓFICO Tb plintico A moderado textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio relevo plano.	2(ab)lc	F-h	186	0,34
PVe1	PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A chernozêmico textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo plano.	1 ABC	h	85	0,16
PVe2	PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A chernozêmico textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia relevo plano.	1 ABC	h	80	0,15
PVe3	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa com cascalho fase floresta subcaducifólia relevo plano. + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A proeminente textura média/argilosa fase cerradão subperenifólio relevo plano. +	1 Abc	H	8	0,02
PVe4	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado. + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano.	1 ABC	h	6	0,01
PVe5	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado. + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano.	1 ABC	h	66	0,12
PVe5	PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.	2(ab)c	F-h	44	0,09
		1 Abc	H-m	195	0,37

(cont.)

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA km ²	%
PVe6	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A chernozêmico textura arenosa cascalhenta fase floresta caducifólia relevo ondulado substrato gnaisse e migmatito.	1- <u>ABC</u> 5 (n)	H-m M-h-e	423 282	0,75 0,54
PVe7	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado.	1- <u>ABC</u> 2 (ab)c	H-m F-h	819 546	1,54 1,03
PVe8	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta fase cerrado caducifólio relevo suave ondulado.	1- <u>ABC</u> 2 (ab)c 3 (abc)	H-m F-h F-h	370 222 148	0,69 0,42 0,28
PVe9	PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média cascalhenta/Argilosa com cascalho fase floresta subcaducifólia relevo ondulado.	1 Ab(c)	H	200	0,37
PVe10	PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média cascalhenta/Argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio relevo plano.	5 (s) N	M	50	0,09

(cont.)

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA Km ²	Σ
PVe11	PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.	1 Abc	H-m	185	0,35
PVe12	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado + PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb abruptico A moderado textura arenosa/média fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea relevo plano.	1-ABC 5 n	h F-h-o-n	81 34	0,15 0,07
PVe13	PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb abruptico A moderado textura arenosa / Argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.	1 Abc	H-m	135	0,25
PVe14	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb abruptico A moderado textura arenosa cascalhenta/argilosa com cascalho fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo ondulado.	1 Ab(c) 1 Ab(c)	M-e-h M e-h	198 132	0,37 0,25
PVe15	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb abruptico A moderado textura arenosa cascalhenta/argilosa com cascalho fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO Tb A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado.	1 Ab(c) 1 Ab(c)	M-e-h M-e-h	198 132	0,37 0,25
PVe16	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb abruptico A moderado textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO plintico A moderado textura média fase cerradão subcaducifólio relevo plano e suave ondulado.	1-ABC 2 (b) c	H-m F-h	114 76	0,21 0,15

(cont.)

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA km ²	Σ
PVe17	PODZÓLICO VERMELHO - AMARELO EUTRÓFICO Tb plíntico A moderado textura média muito cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.	5(s)N	M-h	160	0,30
PVe18	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb plíntico A moderado textura média muito cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo suave ondulado +	5(s)N	M-h	309	0,58
PVe19	PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb plíntico A moderado textura média muito cascalhenta/argilosa muito cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado. +	2(a)bc	F-h-m	206	0,39
PVe19	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb plíntico A moderado textura média muito cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo suave ondulado +	5N	M-h	48	0,08
PVe19	SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado substrato siltito e filito. +	5(n)	M-e-h-f	12	0,03
PVe20	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb abrupto plíntico A moderado textura média com cascalho/argilosa com cascalho fase floresta subperenifólia relevo suave ondulado +	1 Ab(c)	M-e	144	0,27
PLa1	PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta subperenifólia relevo plano. +	1 ABC	h	96	0,18
PLa1	PLANOSSOLO ÁLICO Tb plíntico A moderado textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio relevo plano.	5n	O-h-f-m	315	0,59

(cont.)

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA Km ²	Σ
Pld1	Associação de PLANOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/argilosa fase cerrada subcaducifólio com campo de várzea relevo plano + PODZOL HIDROMÓRFICO ÁLICO A moderado fase campo e cerrado subcaducifólio relevo plano.	5n	O-h-f-n	207	0,39
Pld2	Associação de PLANOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média fase cerrada subcaducifólio com campo de várzea relevo plano + PLINTOSSOLO DISTRÓFICO, Tb A moderado textura arenosa/média fase campo de várzea relevo plano + GLEI POUCO HÚMICO DISTRÓFICO Tb A moderado textura argilosa fase campo de várzea relevo plano.	5n 6 3(a)	O-h-f-m O-f-m F-o-m	824 618 618	1,56 1,16 1,16
Plc1	Associação de PLANOSSOLO EUTRÓFICO Ta plintico A moderado textura média fase cerrada subcaducifólio com campo de várzea relevo plano + LAFOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase cerrada subcaducifólio relevo plano e suave ondulado + PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase cerrada subcaducifólio com campo de várzea relevo plano.	5n 2(ab)c 4p	O-h-f-m F-h F-h-o	615 369 246	1,16 0,70 0,46
Plc2	Associação de PLANOSSOLO EUTRÓFICO Ta A proeminente textura arenosa/média fase campo de várzea relevo plano + GLEI POUCO HÚMICO DISTRÓFICO Tb A moderado textura argilosa fase campo de várzea relevo plano + PODZOL HIDROMÓRFICO ÁLICO A moderado fase campo e cerrado subcaducifólio relevo plano.	5n 3(a) 5n	O-r-f F-o-m F-h-o	424 318 318	0,80 0,60 0,60

(cont.)

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA km ²	%
Cd1	Associação de CAMBISSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado substrato arenito + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura arenosa fase floresta subcaducifólia relevo ondulado substrato arenito.	4_D_	M-h-f	33	0,06
Ce1	CAMBISSOLO EUTRÓFICO A moderado Ta A moderado textura média com cascalho/média cascalhenta fase rochosa floresta subcaducifólia relevo forte ondulado substrato metaconglomerado.	6	M-h-e	50	0,09
Ce2	Associação de CAMBISSOLO EUTRÓFICO Ta A chernozêmico textura argilosa com cascalho fase pedregosa III floresta subcaducifólia relevo suave ondulado substrato biotita gnaiss e migmatito + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A chernozêmico textura média cascalhenta/argilosa com cascalho fase floresta subcaducifólia relevo ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A chernozêmico textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo ondulado + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A chernozêmico textura arenosa cascalhenta fase folresta caducifólia relevo ondulado substrato gnaiss e migmatito.	6 1_A(bc) 1_A(bc)	M-h H-m H-m	184 184 123	0,35 0,35 0,23
Ce3	SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A chernozêmico textura arenosa cascalhenta fase folresta caducifólia relevo ondulado substrato gnaiss e migmatito. + CAMBISSOLO EUTRÓFICO Tb A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado substrato folhelho.	5 (n) 3 (ab)	M-e-h H	123 195	0,23 0,37

(cont.)

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA km ²	Σ
Ce4	Associação de CAMBISSOLO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo forte ondulado substrato folhelho, siltito e arenito + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado substrato folhelho, siltito e arenito.	6	M-h	174	0,33
PTa1	PLINTOSSOLO ÁLICO Ta ou Tb A moderado textura média/argilosa fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea relevo plano.	5n	O-h-f	125	0,24
PTa2	PLINTOSSOLO ÁLICO Tb A moderado textura arenosa/média fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea relevo plano.	5n	O-h-f	250	0,47
PTd1	Associação de PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea relevo plano + PODZOL HIDROMÓRFICO ÁLICO A moderado fase campo e cerrado subcaducifólio relevo plano + PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/argilosa fase campo e cerrado subcaducifólio relevo plano.	5n	O-h-f	109	0,20
PTd2	Associação de PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Ta A moderado textura média/argilosa fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea relevo plano + SOLOMETZ-SOLIDIZADO EUTRÓFICO Ta A chernozêmico textura arenosa/média fase floresta caducifólia relevo plano.	5n	O-h-f	83	0,16
		5n	O-h-f	83	0,16
		5n	O-m-h-f	119	0,22
		5 (n)	O-h-f	51	0,10

(cont.)

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA km ²	%
PTd3	Associação de PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase cerrado subcaducifólio com campo de várzea relevo plano + PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média com cascalho/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio relevo plano + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado substrato arenito e quartzito. Associação de PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase cerrado subcaducifólio com campo de várzea relevo plano	<u>5(s)n</u> 5(s)n 6 <u>5n</u>	M-o-f M-h-o-f M-e-f M-o-f	152 114 114 147	0,28 0,22 0,22 0,27
PTd4	PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/argilosa fase campo de várzea com cerrado subcaducifólio relevo plano + PLANOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/argilosa fase cerrado subcaducifólio com campo de várzea relevo plano.	5(n) 5N	M-h-f-o O-m-h	106 106	0,20 0,20
PTd5	Associação de PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase cerrado subcaducifólio com campo de várzea relevo plano + PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/argilosa fase campo de várzea com cerrado subcaducifólio relevo plano + PLANOSSOLO DISTRÓFICO Tb plintico A moderado textura arenosa/argilosa fase cerrado subcaducifólio com campo de várzea relevo plano.	<u>5n</u> 5(n) 5N	O-h-f M-o-f M-o-f	304 228 228	0,57 0,43 0,43

(cont.)

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA km ²	z
PTd6	Associação de PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase cerrado subcaducifólio com campo de várzea relevo plano	5_n	O-h-f	663	1,25
	PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/argilosa fase campo de várzea com cerrado subcaducifólio relevo plano	5 n	O-m-f	663	1,25
	SOLONETZ-SOLIDIZADO EUTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média fase floresta caducifólia e campo relevo plano	5 (n)	O-m-h	442	0,84
	PODZOL HIDROMÓRFICO ALICO A moderado fase campo e cerrado subcaducifólio relevo plano.	5(n)	H-o-f	442	0,84
PTd7	Associação de PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase cerrado subcaducifólio com campo de várzea relevo plano	5_n	O-h-f	383	0,72
	PLINTOSSOLO DISTRÓFICO, Tb A moderado textura arenosa/argilosa fase campo de várzea com cerrado subcaducifólio relevo plano	5 n	O-m-h	383	0,72
	PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio com campo de várzea relevo plano	5 n	O-h-f	255	0,48
PTd8	SOLONETZ-SOLIDIZADO EUTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio relevo plano.	5(n)	O-h-f	255	0,48
	Associação de PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase cerrado subcaducifólio com campo de várzea relevo plano	6	O-m-f	492	0,92
	PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média fase campo de várzea relevo plano	6	O-m-f	369	0,70
	PLANTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio com campo de várzea relevo plano.	5(n)	O-h-m	369	0,70

(cont.)

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA km ²	%
PTd9	Associação de PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase cerrado subcaducifólio com campo de várzea relevo plano + SOLOS ALUVIAIS DISTRÓFICOS Tb A moderado textura média fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano.	4 p	F-h-o	224	0,42
PTd10	Associação de PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/argilosa fase se campo de várzea com cerrado subcaducifólio relevo pliro + PLINTOSSOLO EUTRÓFICO Tb abruptico A moderado textura arenosa/argilosa fase campo de várzea com cerrado subcaducifólio relevo plano + PODZOL HIDROMÓRFICO ÁLICO A moderado fase campo e cerrado subcaducifólio relevo plano + PLANOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média fase cerrado subcaducifólio relevo plano.	5n	O-m-f	166	0,31
PTd11	Associação de PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/argilosa fase se campo de várzea com cerrado subcaducifólio relevo plano + PLANOSSOLO ÁLICO Tb plíntico A moderado textura arenosa/argilosa fase cerrado subcaducifólio com campo de várzea relevo plano + PLANOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia relevo plano.	5 n	O-m-f	168	0,31
		5n	O-m-f	126	0,24
		5n	O-h-f	126	0,24

(cont.)

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA km ²	Σ
	Associação de PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média fase campo de várzea relevo plano +	6	O-f-m	128	0,24
PTd12	SOLOS ALUVIAIS DISTRÓFICOS Tb A moderado textura média fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano +	3 (abc)	O-M-l	76	0,14
	PLANOSSOLO DISTRÓFICO Tb plintico A moderado textura arenosa/média fase cerradão do subcaducifólio relevo plano.	5 n	O-h-f	51	0,10
PTd13	Associação de PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb abruptico A moderado textura média / argilosa fase campo relevo plano +	6	O-m-f	615	1,15
	PLANOSSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/argilosa fase campo de várzea com cerradão subcaducifólio relevo plano.	5 n	O-f-m	410	0,78
PTd14	PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb abruptico A moderado textura arenosa/média fase cerradão subcaducifólio com campo de várzea relevo plano.	5 n	O-m-f	560	1,06
PTd15	PLINTOSSOLO DISTRÓFICO Tb solódico A moderado textura arenosa/argilosa fase cerradão subcaducifólio relevo plano.	5 n	F-h-m	95	0,18
EAQd1	AREIAS QUARTZOSAS HIDROMÓRFICAS DISTRÓFICAS A moderado fase floresta subcaducifólia relevo plano.	6	F-o	455	0,86
HAQd2	Associação de AREIAS QUARTZOSAS HIDROMÓRFICAS DISTRÓFICAS A moderado fase floresta subcaducifólia relevo plano +	6	F-o	49	0,09
	GLEI POUCO HÚMICO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/argilosa fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano.	3(a)	F-o-m	21	0,04

(cont.)

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA Km ²	%
AQa1	AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS A proeminente fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.	6	F-h	220	0,41
AQa2	AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS A moderado fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.	4 P	F-h	730	1,38
AQa3	Associação de AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS A moderado floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado.	4 P	F-h	102	0,19
AQa4	Associação de AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS A moderado fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.	2 (ab)c	F-h	68	0,13
AQa5	AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS A moderado fase campo cerrado relevo plano.	4 P	F-h	285	0,54
AQd1	Associação de AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A moderado fase floresta subperenifólia relevo suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta subperenifólia relevo plano.	6	F-h	3.630	6,86
Aa1	Associação de SOLOS ALUVIAIS ÁLICOS Tb A moderado textura arenosa fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano + SOLOS ALUVIAIS GLEICOS ÁLICOS Ta A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano + GLEI POUCO HÚMICO DISTRÓFICO Tb A moderado textura argilosa fase campo de várzea relevo plano.	4 P 2 (ab)c 3 (a) 3 (a) 3 (a)	F-h F-h O-m-f O-m-f F-o-m	25 11 453 271 181	0,04 0,03 0,86 0,51 0,34

(cont.)

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA km ²	Σ
Rd1	Associação de SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado, montanhoso e escarpado substrato quartzítico +	6	M-e-h-f	98	0,18
	CAMBISSOLO EUTRÓFICO Tb A chernozêmico textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado substrato quartzítico +	4 (p)	M-h-e	98	0,18
	SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A chernozêmico textura arenosa fase pedregosa II floresta caducifólia relevo forte ondulado, montanhoso e escarpado substrato quartzítico com intercalações de calcário +	6	M-e-h	98	0,18
	PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A chernozêmico textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo plano +	1 ABC	h	98	0,18
	AFLORAMENTOS DE ROCHA.	6		98	0,18
Rd2	Associação de SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média fase cerrado subcaducifólio relevo forte ondulado e montanhoso substrato arenito e quartzítico +	6	M-e-h-f	84	0,16
	AFLORAMENTOS DE ROCHA.	6		36	0,07
Rd3	Associação de SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média fase cerrado caducifólio relevo forte ondulado substrato quartzítico +	6	M-e-h-f	438	0,82
	SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado substrato quartzítico +	6	M-e-h-f	262	0,50
	CAMBISSOLO DISTRÓFICO Tb A moderado textura argilosa/argilosa muito cascalhenta fase cerrado caducifólio, relevo ondulado e forte ondulado substrato quartzítico.	4 (p)	H-F	175	0,33

(cont.)

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA km ²	Σ
Rd4	Associação de SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média fase cerrado caducifólio relevo forte ondulado e escarpado substrato quartzito + AFLORAMENTOS DE ROCHA.	6 6	M-e-h-f	263 112	0,09 0,22
Rel	Associação de SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A chernozêmico textura média com cascalho fase floresta caducifólia relevo ondulado substrato arenito com incrustações de calcário + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO Tb A chernozêmico textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura média fase rochosa floresta caducifólia relevo ondulado substrato arenito com incrustações de calcário.	5(n) 1 ABC 6	M-e-h h M-h-e	158 94 63	0,30 0,18 0,11
Re2	Associação de SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A chernozêmico textura arenosa fase pedregosa I floresta caducifólia relevo forte ondulado, montanhoso e escarpado substrato quartzito com intercalações de calcário + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado, montanhoso e escarpado substrato quartzito + BRUNIZEM AVERMELHADO textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado + AFLORAMENTOS DE ROCHA .	6 2(ab)c 6 1 ABC 6	M-h-e F-h M-e-h-f h	31 31 31 31 31	0,06 0,06 0,06 0,06 0,06

(cont.)

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA km ²	%
Re3	Associação de SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura arenosa com cascalho fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado e ondulado substrato biotita gnaíse com intercalações de quartzo e migmático. + CAMBISSELO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa muito cascalhenta/média cascalhenta fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado biotita gnaíse com intercalações de quartzo e migmático.	5 (n) 4 p	M-e-h M-h-e-f	111 74	0,21 0,14
Re4	Associação de SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura arenosa com cascalho fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado e ondulado substrato biotita gnaíse com intercalações de quartzo e migmático. + CAMBISSELO EUTRÓFICO Tb A moderado textura média com cascalho fase pedregosa I cerrado subcaducifólio relevo ondulado substrato biotita gnaíse com intercalações de quartzo e migmático.	5 (n) 6	M-h-e M-h-e	240 160	0,45 0,30

G - POTENCIALIDADE CLIMÁTICA DA ÁREA PARA GRUPO DE CULTURAS TEMPORÁRIAS E PERMANENTES.

O considerável número de insucessos de empreendimentos agrícolas, motivados pelo desconhecimento da potencialidade climática de áreas para culturas, vem alertando autoridades, técnicos e empresários do setor agrícola, sobre a necessidade de aliar aos levantamentos da aptidão dos solos das áreas, estudo da sua potencialidade climática.

No que concerne a área em foco, localizada a sudoeste do Estado do Mato Grosso, abrangendo os municípios de Cáceres, Barra do Bugres, Tangará da Serra, Mirassol d'Oeste, Jauru, Quatro Marcos, Araputanga, Salto do Céu e Rio Branco, e que ora atravessa acelerado processo de ocupação, é oportuno que se elabore estudo de sua potencialidade climática para culturas de interesse econômico, complementando estudo da avaliação de solos, uma vez que os trabalhos disponíveis que abordam esse aspecto, o fazem em escala abrangente (Brasil 1969; Moraes & Bastos 1972; Camargo et alii 1977; Comissão..... s.d.), ou se prendem apenas a culturas ou locais específicos (Fett, Novais & Amaral 1978; Kihara et alii s.d.), não se prestando, dessa forma, para o nível de detalhamento exigido nessa fase de definição das melhores opções de uso agrícola para a área.

Nesse enfoque, é apresentada a avaliação da potencialidade climática da área para grupo de culturas temporárias e permanentes.

Para diferenciação da potencialidade climática, lançou-se mão da informática disponível, de localidades situadas nos limites da área em estudo e em sua circunvizinhança (Bastos 1982), tendo sido considerados os seguintes parâmetros: temperatura do ar (média e extremas), umidade do ar, precipitação e disponibilidade hídrica (deficiência anual = DHA e excedente hídrico anual = EHA), essa obtida através do balanço hídrico segundo Thornthwaite & Mather (1955), utilizando o nível de retenção hídrica (RH) de 300mm para a seringueira e de 100 mm para as demais culturas.

Foi analisada a viabilidade climática para a implantação das seguintes culturas, consideradas como de interesse econômico para a área: algodão herbáceo, arroz, cacau, cana-de-açúcar, feijão, citrus, mandioca, milho, seringueira e soja.

No mapeamento da potencialidade climática da área para culturas, foram consideradas três classes, abaixo definidas:

Preferencial - quando as condições térmicas e hídricas da área apresentam-se favoráveis ao bom desenvolvimento e produção da cultura em escala industrial.

Regular - áreas em que as condições térmicas, ou hídricas, ou ambas, podem eventualmente prejudicar (direta ou indiretamente, favorecendo o aparecimento de patógenos) fases do desenvolvimento da cultura, repercutindo negativamente em sua produção.

Não recomendada - áreas onde as condições térmicas, ou hídricas, ou ambas, acarretam problemas em fases do desenvolvimento da cultura, com marcante repercussão em sua produção, exigindo, para que sejam corrigidas, práticas agrícolas dispendiosas.

A definição dos limites das classes de potencialidade climática para culturas em particular, baseou-se em consulta bibliográfica sobre suas exigências climáticas (Robertson 1975; Camargo et alii 1977; Moraes & Bastos 1972; Antunes 1978; Macedo 1977; Shaw 1977, Benavides 1969; Pascale e Rodrigues 1977; Oldeman 1979; Bastos 1981; Reunião... 1979), sendo que, para algumas culturas, foram acrescentadas informações provenientes de trabalhos que abordam sua distribuição espacial e comportamento na área enfocada (Ide, s.d.; Fett, Novais & Amaral 1978; Porto et alii 1977).

Classes de potencialidades climática para as culturas:

Algodão herbáceo:

Preferencial	-	DHA \geq 150mm
Regular	-	50mm \leq DHA < 150mm
Não recomendada	-	DHA < 50mm

Arroz (sequeiro):

- Preferencial - > 5 meses consecutivos com total pluviométrico $\geq 200\text{mm}$,
Regular - 3 - 4 meses consecutivos com total pluviométrico $\geq 200\text{mm}$.
Não recomendada < 3 meses consecutivos com total pluviométrico $\geq 200\text{mm}$.

Cacau:

- Preferencial - $\text{DHA} < 350\text{mm}$
Regular - $350\text{mm} < \text{DHA} \leq 450\text{mm}$
Não recomendada - $\text{DHA} > 450\text{mm}$

Cana-de-açúcar:

- Preferencial - $50\text{mm} \leq \text{DHA} \leq 350\text{mm}$
Regular - $350\text{mm} < \text{DHA} \leq 450\text{mm}$
Não recomendada - $\text{DHA} < 50\text{mm}$ ou $\text{DHA} > 450\text{mm}$.

Citrus:

- Preferencial - $\text{DHA} < 300\text{mm}$
Regular - $300\text{mm} \leq \text{DHA} \leq 500\text{mm}$.
Não recomendada - $\text{DHA} > 500\text{mm}$.

Feijão (Phaseolus):

A área foi enquadrada como climaticamente preferencial, uma vez que no decorrer do ano, são encontrados períodos que possibilitam satisfazer as exigências térmicas e hídricas do feijoeiro, que segundo Benavides (1969), compreendem temperatura máxima média em torno de 32°C , mínima média superior a 10°C , deficiência e excedente hídricos durante o ciclo, respectivamente, entre 20 e 100mm e entre 0 e 20mm.

Mandioca:

- Preferencial - DHA < 300mm
- Regular - 300mm ≤ DHA ≤ 400mm
- Não recomendada - DHA > 400mm

Milho:

A área foi enquadrada como climaticamente preferencial para essa cultura, uma vez que as condições térmicas se coadunam com as requeridas pela cultura (Bastos 1981), e as condições hídricas permitem conciliar os períodos críticos de maior exigência em água pela cultura, ou seja, floração, polinização e frutificação (Shaw 1977), com épocas de alturas pluviométricas compatíveis com as necessidades hídricas dessas fases.

Seringueira:

- Preferencial - 200 ≤ DHA ≤ 350mm
- Regular - DHA < 200mm
- Não recomendada - DHA > 350mm.

Soja:

A área foi enquadrada como climaticamente preferencial a essa cultura, uma vez que são encontrados na área, no decorrer do ano, períodos que propiciam condições térmicas e hídricas favoráveis que, segundo Pascale & Rodríguez (1978), correspondem a, respectivamente, temperaturas térmicas iguais ou superiores a 1200°C (temperatura base de 15°C) e deficiência hídrica durante o ciclo, preferivelmente inferior a 33 mm, tolerando, entretanto, sem necessitar irrigação, valores até 100 mm.

Recomenda-se, adicionalmente, especial atenção na escolha de cultivares apropriados ao fotoperíodo da área.

MAPEAMENTO DA POTENCIALIDADE CLIMÁTICA DA ÁREA

Na figura 47, é possível observar que a área em estudo abrange zonas com potencialidade climática de regular a preferencial para as culturas avaliadas.

A Zona Setentrional, onde as chuvas são mais abundantes e melhor distribuídas durante o ano, com ocorrência de cinco meses consecutivos com alturas pluviométricas iguais ou superiores a 200 mm, deficiência hídrica anual em torno de 280 e 160 mm, respectivamente, considerando retenções hídricas de 100 e 300 mm, foi enquadrada como climaticamente preferencial às culturas do algodão herbáceo, arroz (sequeiro), cacau, cana-de-açúcar, citrus, feijão (*Phaseolus*), mandioca, milho e soja e como regular para seringueira (condições hídricas propícias ao "mal das folhas").

A Zona Central que, climaticamente se mostra também como intermediária entre a setentrional e a meridional, exibindo cerca de três meses consecutivos com alturas pluviométricas iguais ou superiores a 200 mm, deficiência hídrica anual em torno de 290 e 170 mm, respectivamente, considerando retenções hídricas de 100 e 300 mm, foi enquadrada como climaticamente preferencial para algodão herbáceo, cacau, cana-de-açúcar, citrus, feijão (*Phaseolus*), milho, mandioca e soja, enquanto que, foi enquadrada como regular para arroz de sequeiro (por não garantir duas safras anuais sem irrigação) e seringueira (condições hídricas propícias ao "mal das folhas").

A Zona Meridional, onde o período de estiagem se mostra mais pronunciado, com ocorrência, em geral, de apenas três meses consecutivos com alturas pluviométricas iguais ou superiores a 200 mm, deficiência hídrica anual em torno de 330 e 200 mm, respectivamente, considerando retenções hídricas de 100 e 300 mm, foi enquadrada como preferencial para algodão herbáceo, cacau, cana-de-açúcar, feijão (*Phaseolus*), milho, seringueira, (área de escape ao "mal das folhas") e soja, e como regular para arroz (por não garantir duas safras anuais sem irrigação), citrus e mandioca, essas duas últimas, pela ocorrência de deficiência eventualmente excessiva em períodos do ciclo da cultura.

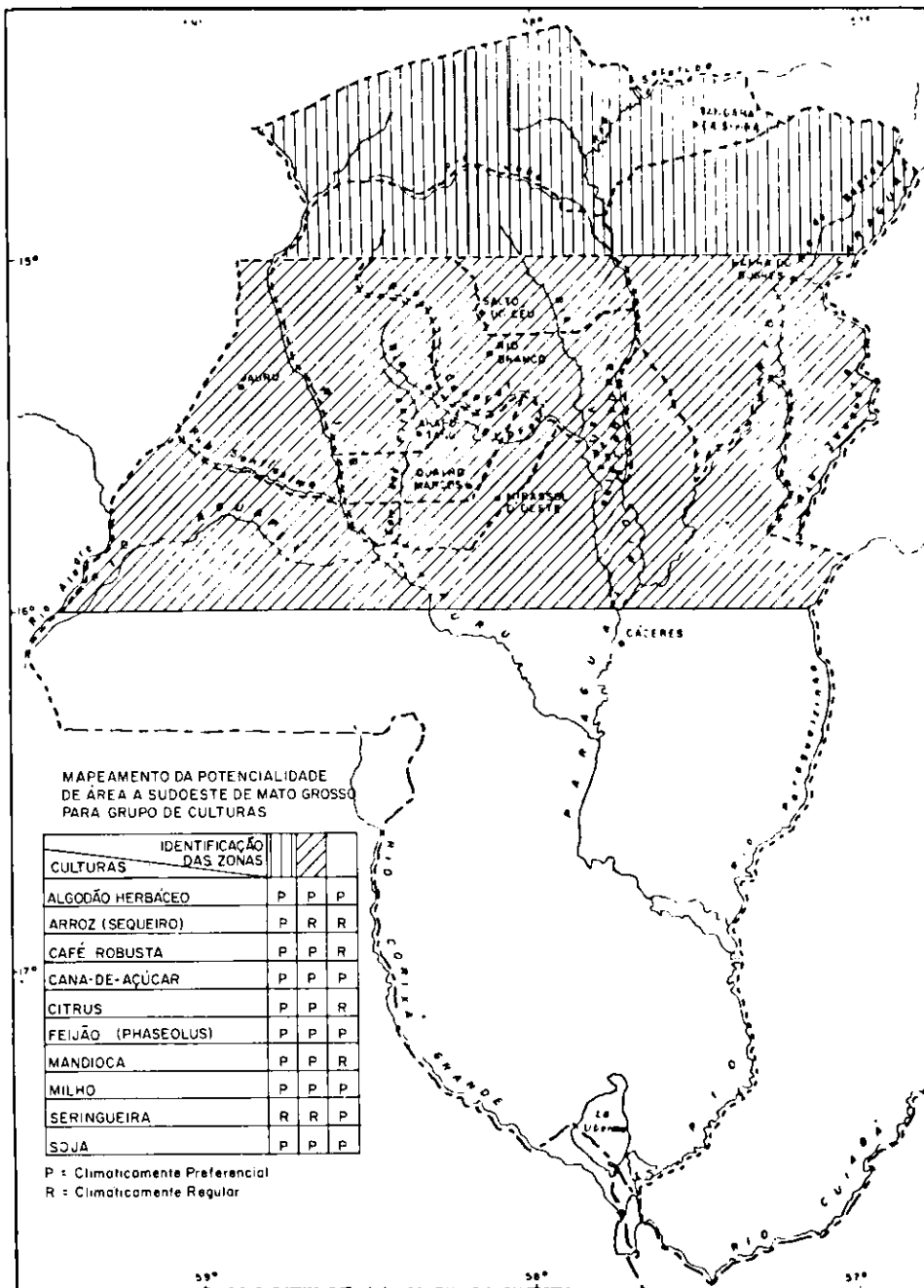


Fig. 47 - Mapeamento da potencialidade de área a sudoeste de Mato Grosso para grupo de culturas.

H - AVALIAÇÃO DO POTENCIAL AGRÍCOLA DAS TERRAS COM INDICAÇÃO DE CULTURAS, PASTAGEM E SILVICULTURA EM ÁREAS HOMOGÊNEAS.

Observando-se as tabelas 5 e 6, nota-se que as áreas com qualidades para o desenvolvimento de lavouras, aplicando-se o sistema de manejo A (baixo nível tecnológico) totalizam 2.141.500 ha, correspondendo a 40,38% da área total mapeada; utilizando-se o sistema B (médio nível tecnológico) a área passa a ser 2.586.500 ha correspondendo a 48,80% e finalmente utilizando-se o sistema C (alto nível tecnológico) a área será de 2.559.500 ha que corresponderá a 48,29% de toda a área mapeada. No entanto, neste trabalho a classe restrita não é indicada para lavouras por ser uma classe marginal de grandes limitações, sendo então indicada para pastagem natural no sistema de baixo nível tecnológico e pastagem plantada no sistema de médio nível tecnológico.

Observa-se ainda que 28,68% da área mapeada ou seja 1.519.800 ha são de terras inaptas para a maioria das culturas de ciclo curto e longo, porém com qualidades para o desenvolvimento de silvicultura e pastagens (natural e plantada). Finalmente constata-se que 18,11% da área, correspondendo a 961.500 ha são de terras inaptas para lavouras, sendo indicadas apenas para a preservação da flora e da fauna.

Os subgrupos de aptidão agrícola são analisados a seguir, de acordo com as limitações das terras e as potencialidades climáticas para a área em estudo (Figura 47 e Tabela 7).

As terras classificadas como 1 ABC, são aptas para serem utilizadas em qualquer sistema de manejo por não apresentarem limitação forte. Para essas áreas podem ser recomendadas as culturas de feijão, arroz, mandioca, milho, algodão e citrus no sistema de manejo com baixo nível tecnológico e cana-de-açúcar, café robusta e soja no sistema de manejo com médio nível tecnológico. Estas terras compreendem 185.200 ha e representam 3,51% da área total mapeada.

Para as terras classificadas como 1Abc e 1Ab(c) a indicação de culturas pode ser a mesma do subgrupo anterior, mesmo sendo moderada a limitação para a deficiência de água no sistema de manejo com

médio nível tecnológico. Estas terras compreendem 434.300 ha e representam 8,17% do total da área mapeada.

As terras classificadas como 1A(bc) e 2(a)bc incluem unidades de solo que têm forte limitação em deficiência de água ou de fertilidade, sendo que algumas, além dessas, apresentam limitação moderada para mecanização. Recomenda-se apenas a cultura da mandioca no sistema com baixo nível tecnológico, as culturas de feijão, milho e algodão no sistema com médio nível tecnológico e ainda as culturas de cana-de-açúcar e café robusta no sistema com alto nível tecnológico. Estas terras compreendem 121.400 ha e representam 2,27% do total da área mapeada.

TABELA 5 - EXTENSÃO E DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS SUBGRUPOS DE APTIDÃO AGRÍCOLA

SUBGRUPO DE APTIDÃO	ÁREA		PERCENTAGEM
	(km ²)	(ha)	%
1ABC	1.852	185.200	3,51
1abc	3.339	333.900	6,28
1ab(c)	1.004	100.400	1,89
1A(bc)	307	30.700	0,58
2(a)bc	907	90.700	1,69
2(ab)c	10.883	1.088.300	20,51
2(b)c	5.941	594.100	11,17
2a	196	19.600	0,37
3(abc)	822	82.200	1,55
3(ab)	270	27.000	0,51
3(bc)	541	54.100	1,02
3(a)	1.862	186.200	3,51
4p	2.064	206.400	3,90
4(p)	291	29.100	0,55
5(s)N	537	53.700	1,01
5(s)n	266	26.600	0,50
5N	448	44.800	0,85
5n	8.173	817.300	15,42
5(n)	3.419	341.950	6,45
6	9.615	961.500	18,11

TABELA 6 - EXTENSÃO E DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS CLASSES DE APTIDÃO AGRÍCOLA POR NÍVEL DE MANEJO

NÍVEL DE MANEJO A (baixo nível tecnológico)

CLASSE DE APTIDÃO	LAVOURA	
	ÁREA (ha)	%
Boa	650.200	12,26
Regular	19.600	0,37
Restrita	1.474.400	27,77

NÍVEL DE MANEJO B (médio nível tecnológico)

CLASSE DE APTIDÃO	LAVOURA	
	ÁREA (ha)	%
Boa	185.200	3,51
Regular	525.000	9,86
Restrita	1.876.400	35,34

NÍVEL DE MANEJO C (alto nível tecnológico)

CLASSE DE APTIDÃO	LAVOURA	
	ÁREA (ha)	%
Boa	185.200	3,51
Regular	2.107.000	39,65
Restrita	267.400	5,04

CLASSE DE APTIDÃO INAPTA - Indicada para a preservação da flora e da fauna, compreende 961.500 ha, correspondendo a 18,11% da área.

Terras inaptas para a maioria das culturas de ciclo curto e longo, porém com qualidades para o desenvolvimento de silvicultura e pastagem (natural ou plantada) compreendem 1.519.800 ha, correspondendo a 28,68% da área.

TABELA 7 - INDICAÇÃO DE CULTURAS, PASTAGEM E SILVICULTURA EM ÁREAS
HOMOGÊNEAS DE SOLOS, SEGUNDO OS SUBGRUPOS DE APTIDÃO AGRÍCOLA

	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>
1 ABC	Feijão	Cana-de-açúcar	
1 Abc	Arroz	Café robusta	
1 Ab(c)	Mandioca Milho Algodão Citrus	Soja	
1A(bc)	Mandioca	Feijão Milho Algodão	Cana-de-açúcar Café robusta
2(a)bc	Mandioca	Feijão Milho Algodão	Cana-de-açúcar Café robusta
2(ab)c	Mandioca	Milho Arroz	Soja Citrus Feijão Algodão
2(b)c		Mandioca Milho Arroz	Citrus Feijão Algodão
2a	Feijão Milho Mandioca		

(cont.)

	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>
3 (abc)	Pastagem natural	Pastagem plântada	
3 (ab)	"	"	
3 (bc)		"	
3 (a)	Pastagem natural		
4p		Pastagem plantada	
4 (p)		"	
5 (s)N	Pastagem natural	Silvicultura	
5 (s)n	"	"	
5N	"		
5n	"		
5 (n)	"		
6	Preservação da Flora e da Fauna		

As terras classificadas como 2(ab)c normalmente apresentam limitação forte em deficiência de água e de fertilidade. No sistema de manejo com baixo nível tecnológico, recomenda-se apenas a cultura da mandioca. Esta área, mais que a anterior, requer maior investimento de capital, por isso recomenda-se as culturas de milho e arroz no sistema de manejo com médio nível tecnológico e as de soja, citrus, feijão e algodão no sistema de manejo com alto nível tecnológico. Estas terras compreendem 1.088.300 ha e representam 20,51% do total da área mapeada.

As terras classificadas como 2(b)c apresentam aptidão regular no sistema de manejo com alto nível tecnológico e aptidão restrita no sistema de manejo com médio nível tecnológico. Estas terras são adequadas para agricultura no sistema de manejo com baixo nível tecnológico. São terras que apresentam limitação forte em deficiência de água e fertilidade natural, apresentando baixa disponibilidade de nutrientes e em algumas unidades, alta saturação com alumínio extraiável. Esta saturação com alumínio extraiável, além de ser tóxica, diminui a disponibilidade de outros elementos e inibe o desenvolvimento natural das raízes, resultando um volume de solo menor a ser explorado pelo sistema radicular, diminuindo também a disponibilidade de água. Recomenda-se então as culturas de mandioca, milho e arroz no sistema de médio nível tecnológico e citrus, feijão e algodão no sistema com alto nível tecnológico. Estas terras compreendem 594.100 ha e representam 11,17% da área total mapeada.

As terras classificadas como 2a apresentam aptidão regular no sistema de manejo com baixo nível tecnológico, inapta para agricultura nos sistemas com médio e alto nível tecnológico. Isto porque apresentam limitação forte ao uso de implementos agrícolas, devido ao relevo forte ondulado e presença de pedras. As culturas indicadas são feijão, milho e mandioca. Estas terras compreendem 19.600 ha e representam 0,37% do total da área mapeada.

O grupo 3 apesar de ser destinado ao desenvolvimento de lavouras, neste trabalho é recomendado para pastagem, isto por ser um grupo marginal e apresenta, praticamente, as mesmas limitações do subgrupo anterior, porém mais acentuadas. Subgrupos 3(abc), 3(ab), 3(bc) e 3(a) são indicados para pastagem natural no sistema de manejo com baixo ní

vel tecnológico e pastagem plantada no sistema de manejo com médio nível tecnológico, com exceção do subgrupo 3(a). Estas terras compreendem 349.500 ha e representam 6,59% do total da área mapeada.

As terras classificadas como 4p e 4(p) apresentam aptidão regular e restrita, respectivamente, para pastagem plantada. Estas terras somente devem ser recomendadas no sistema de manejo com médio nível tecnológico e compreendem 235.500 ha, representando 4,45% da área total mapeada.

As terras classificadas no grupo 5 são destinadas a pastagem natural e silvicultura. Os subgrupos são 5(s)N, 5(s)n, 5N, 5n e 5(n). Para todos os subgrupos é indicada pastagem natural no sistema com baixo nível tecnológico e apenas para os subgrupos 5(s)N e 5(s)n é indicado o desenvolvimento de silvicultura no sistema de manejo com médio nível tecnológico. Estas terras compreendem 1.284.00 e representam 24,23% de toda a área mapeada.

A classe 6 é toda destinada a preservação da flora e da fauna. Compreende 961.500 ha e representa 18,11% do total da área mapeada. A maior parte das terras do grupo 6 compreendem áreas localizadas no pantanal, na serra das Araras e na chapada dos Parecis.

O pantanal, em sua maior parte, é constituído de terras dos subgrupos 5n e 5(n), isto é, classes regular e restrita, respectivamente, para pastagem natural. Esta indicação deve prevalecer, mas nos projetos de exploração do pantanal é aconselhável adotar a combinação de pecuária extensiva com atividades de proteção da flora e da fauna.

A G R A D E C I M E N T O S

Os autores desejam expressar seus sinceros agradecimentos aos colegas: Raphael David dos Santos e Klaus Peter Wittern, pela contribuição na indicação de culturas, Ney Pinto Tavares pela colaboração na coleta de perfis, Flávio Garcia de Freitas e Heloisa S. Alango pela revisão e organização do relatório final.

BIBLIOGRAFIA

- ALMEIDA, F.F.M. Geologia do Centro-Oeste mato-grossense. Rio de Janeiro, DGM, DNPM, 1964. 137p. (Boletim, 215).
- ANTUNES, F.Z. Clima para o algodoeiro. Informe Agropecuário, 4 (41) : 6-9, maio, 1978.
- BASTOS, T.X. O estado atual dos conhecimentos das condições climáticas da Amazônia Brasileira. Belém, IPEAN, 1972. p.68.122.(IPEAN. Boletim Técnico, 54).
- BASTOS, T.X. Clima e seu efeito na produtividade das culturas alimentares: arroz, feijão, milho e mandioca. Belém, 1981, 6p. (trabalho apresentado no treinamento em culturas alimentares.).
- BASTOS, T.X. Clima de área a sudoeste do Estado de Mato Grosso. (in formação datilografada).
- BENAVIDES, J.G. Zonificación de Phaseolus vulgaris em función de su regimen hídrico. Agronomica Tropical (Trin.), 19 (2):197-203, abr.-jun. 1969.
- BENNEMA; J.; BEEK, K.J. & CAMARGO, M.M. Um sistema de classificação de aptidão de uso da terra para levantamentos de reconhecimento de solos. Rio de Janeiro, DPFS/DPEA/MA/FAO, 1964, 50p. (mimeografado).
- CAMARGO, A.P. de; ALFONSI, R.R.; PINTO, H.S. & CHIARINI, J.V. Zoneamento da aptidão climática para culturas comerciais em áreas de cerrado. In: SIMPÓSIO SOBRE O CERRADO, 4., Brasília, 1976. Belo Horizonte, Itatiaia, 1977. p. 89-105.
- CAMARGO, M.N.; FREITAS, F.G. de; BEEK, K.J.; GARLAND, L.E.; RAMALHO FILHO, A.; TOMASI, J.M.G.; CASTELLO, D.S.; CORDEIRO, A.A.; SILVEIRA, C.O. da & PALMIERI, F. Mapa esquemático dos solos das Regiões Norte, Meio-Norte e Centro-Oeste do Brasil; texto explicativo. Rio de Janeiro, EMBRAPA/Centro de Pesquisas Pedológicas, 1975. 553p. (EMBRAPA. CPP. Boletim Técnico, 17).
- CHRISTOFOLETTI, A. Considerações a propósito da geografia física dos cerrados. Notícia Geomorfológica, Campinas 6 (11), 1966.

- COMISSÃO ESTADUAL DE PLANEJAMENTO AGRÍCOLA, Cuiabá, Mato Grosso. Subsídios para estratégia de desenvolvimento agrícola a médio prazo, Mato Grosso. Cuiabá, s.d. 72p.
- COSTA, A.L. da. Climatologia e sinopse de algumas classificações. Revista Agronomia, 17: 25-50, 1959.
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS E SANEMANETO - DNOS. Estudos hidrológicos da bacia do Alto Paraguai. s.l. 1974.
- ESTADOS UNIDOS. Soil Conservation Service. Soil Survey Staff. Soil survey manual. Washington, D.C., USDA, 1951. 503p. (Agriculture Handbook, 18).
- ESTADOS UNIDOS. Soil Conservation Service. Soil Survey Staff. Soil taxonomy; a basic system of soil classification for making and interpreting soil surveys. Washington, D.C., USDA, 1975. (Agriculture Handbook, 436).
- ESTADOS UNIDOS. Soil Conservation Service. Soil Survey Staff. Soil classification; a comprehensive system, 7th approximation. Washington, D.C., USDA, 1960.
- ESTADOS UNIDOS. Soil Conservation Service. Soil Survey Staff. Supplement to agriculture handbook nº 18, Soil Survey Manual. Washington, D.C., USDA, 1962. p. 173-88.
- FETT, L.P.; NOVAIS, D.F. de & AMARAL, A.L. do. Subsídios para definição de uma política à cultura do arroz em Mato Grosso. Cuiabá, CEPA-MT, 1978. 68p. (trabalho apresentado no 2º Congresso Nacional de Economia Orizocola, Cuiabá, 1978).
- FREITAS, F.G. de; CAMARGO, M.N.; RAMALHO FILHO, A.; MOTHCI, E.P. ; MOURA, E.M.; ALMEIDA, H. da C.; SANTOS, H.G. dos; AMARAL, J.A.M. do; TOMASI, J.M.G. & WITTERN, K.P. Levantamento de reconhecimento dos solos do sul do Estado de Mato Grosso. Rio de Janeiro, Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária/Divisão de Pesquisa Pedológica, 1971. 839p. (BRASIL. Ministério da Agricultura. DNPEA. DPP. Boletim Técnico, 18).
- FREITAS, F.G. de; GOMES, I.A.; FERREIRA, R.C., ANTONELLO, L.L.; TAVARES, N.P. & BARRETO, W.de O. Levantamento de reconhecimento dos solos do Distrito Federal. Rio de Janeiro, EMBRAPA/SNLCS, 1978. 455p. (EMBRAPA. SNLCS. Boletim Técnico, 53).

- GALVÃO, M.V. Clima. In: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Geografia do Brasil; Região Centro-Oeste. Rio de Janeiro, 1960. V. II, Série A. II. p. 71-177.
- GARRIDO, W.E.; AZEVEDO, G.L. & M. JUNIOR, J. O clima da região dos cerrados em relação à agricultura. Planaltina, 1978. 37p. (EMBRAPA. CPAC. Comunicado Técnico, 4).
- HARGREAVES, G.H. Potencial evapotranspiration and precipitation deficits for Tropical America. Colombia, CIAT, 1979. 107p.
- IDE, R.S.; NEVES, D.A. das & DUARTE, R.M. Distribuição da produção agrícola das culturas temporárias e permanentes, a nível de município, e microrregiões homogêneas, 1970/79. Estado de Mato Grosso. Cuiabá, CEPA-MT, s.d. 83p.
- INNOCÊNCIO, N.R. Hidrografia. In: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Geografia do Brasil; Região Centro-Oeste. Rio de Janeiro, 1977. p. 85-112.
- JACOMINE, P.K.T.; CAVALCANTI, A.C.; FORMIGA, R.A.; SILVA, F.B.R. ; BURGOS, N.; MEDEIROS, L.A.R.; LOPES, O.P.; MELO FILHO, H.F.R. ; PESSOA, S.G.P. & LIMA, P.C. Levantamento exploratório-reconhecimento de solos do norte de Minas Gerais; área de atuação da SUDENE. Recife, EMBRAPA/SNLCS-SUDENE/DRN, 1979. 408p. (EMBRAPA. SNLCS. Boletim Técnico, 60) (BRASIL. SUDENE. DRN. Série Recursos de Solos, 12).
- JACOMINE, P.K.T.; CAVALCANTI, A.C.; SILVA, F.B.R.; MONTENEGRO, J.O.; FORMIGA, R.A.; BURGOS, N. & MELO FILHO, H.F.R. de. Levantamento exploratório-reconhecimento de solos da margem direita do rio São Francisco - Estado da Bahia. Recife, EMBRAPA/SNLCS-SUDENE/DRN , 1979. 2v. (EMBRAPA, SNLCS. Boletim Técnico, 52) (BRASIL. SUDENE. DRN. Série Recursos de Solos, 10).
- KIHARA, R.N.; ALVES, D. de; BARTHALO, L.; MACHADO, J.M. de O.; AMARAL, A.L. dos & TEIXEIRA, M.N. de O. Subsídios para implantação de uma unidade industrial para produção de álcool anidro no município de Barra do Bugres, Estado de Mato Grosso. Cuiabá, CEPA-MT, s.d. 29p.
- LEMS, R.C. de & SANTOS, R.D. dos. Manual de descrição e coleta de solo no campo. Campinas, Soc. Bras. de Ciência do Solo, Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos, 1982. 46p.

- MACEDO, M.C.M. Zoneamento ecológico da cultura da mandioca; considerações sobre o Nordeste. In: ANAIS DO SIMPÓSIO SOBRE PRODUÇÃO DE ALCOOL NO NORDESTE. Fortaleza, 1977. p. 293-308.
- MORAES, V.H. de F. & BASTOS, T.X. Viabilidade e limitações climáticas para as culturas permanentes, semipermanentes e anuais com possibilidades de expansão na Amazônia Brasileira. Belém, IPEAN, 1972. p. 123-52. (IPEAN. Boletim Técnico, 54).
- MOREIRA, A.A.N. Relevô. In: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Geografia do Brasil; Região Centro-Oeste. Rio de Janeiro, 1977. p. 1-34.
- NIMER, E. Clima. In: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Geografia do Brasil; Região Centro-Oeste. Rio de Janeiro, 1977. p. 35-58.
- NIMER, E. Climatologia do Brasil. Rio de Janeiro, SUPREN, 1979. 421p.
- OLDEMAN, L.R. The agro-climatic classification of rice growing environment in Indonesia. s.n.t. 22p. (trabalho apresentado no Symposium on Agrometeorology of the Rice Crop, Philippines, 1979).
- ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS. Bacia do rio da Prata; estudo para sua planificação e desenvolvimento. Washington, D.C., 1971.
- PARFENOFF, A.; POMEROÛ. C. & TOURENG, J. Les mineraux en grains ; méthodes d'étude et determinations. Paris, Masson, 1970. 578p.
- PASCALE, A.J. & RODRIGUEZ, R.O. Aptitud mesoclimatica hidrica de la subregión oriental para el cultivo de la soja. In: REUNIÓN TÉCNICA NACIONAL DE SOJA, 5. Miramar, Argentina, 1977. p. 414-24.
- PIRES FILHO, A.M.; CAMARGO, M.N.; JACOMINE, P.K.T.; AMARAL, J.A.M. ; ROSATELLI, J.S.; SANCHES, R.D.; AMARAL FILHO, Z.P. do A.; SOUZA, N.A.; SOUZA, J.A. de; ORIOLI, A.; OLIVEIRA, V. & LIMA, E. de. Estudo expedito de solos da bacia do rio Paraquai no Brasil, para fins de classificação, correlação e legenda preliminar. Rio de Janeiro, EMBRAPA/SNLCS, 1980. 129p. (EMBRAPA. SNLCS. Boletim Técnico, 71).
- PORTO, B. de S.; AMARAL, A.L. dos; GRZYBOWSK, T.F.; QUEIROZ, E.A. ; SANTOS, H. do N. & BRANDT, S.A. Combinações ótimas de atividades agropecuárias selecionadas em cinco regiões do Estado de Mato Grosso. Cuiabá, CEPA-MT, 1977. 45p.

- RAMALHO FILHO, A.; PEREIRA, E.G. & BEEK, K.J. Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras. Brasília, SUPLAN/SNLCS/EMBRAPA/MA, 1978. 70p.
- REUNIÃO DE ZONEAMENTO AGRÍCOLA PARA O PLANTIO DA SERINGUEIRA, Manaus, 1979. Relatório. Manaus, EMBRAPA-CNPSe, 1979.
- REUNIÃO TÉCNICA DE LEVANTAMENTO DE SOLOS, 10., Rio de Janeiro, 1979. Súmula. Rio de Janeiro, EMBRAPA/SNLCS, 1979. 83p. (EMBRAPA.SNLCS. Série Miscelânea, 1).
- ROBERTSON, G.W. Rice and weather. Geneve, World Meteorological Organization, 1975. 40p. (World Meteorological Organization. Technical Note, 144).
- ROMARIZ, D.A. A vegetação do Brasil, a terra e o homem. São Paulo, I (4). Cia. Editora Nacional, 1946.
- SANTOS, L.B. dos; INNOCÊNCIO, N.R. & SILVA GUIMARÃES, M.R. da. Vegetação. In: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Geografia do Brasil; Região Centro-Oeste. Rio de Janeiro, 1977. p. 59-84.
- SCHIMIDT, J.C.T. O clima da Amazônia. Separata da Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, 4(3): 465-500, 1974.
- SCORZA, E.P.. Geologia de Diamantino (Mato Grosso). Notas Preliminares e Estudos, Boletim do DNPM, Rio de Janeiro, 1960.
- SHAW, R.H. Water use and requirements of maize - a review. In: SYMPOSIUM ON THE AGROMETEOROLOGY OF THE MAIZE CROP, 1976. Proceedings. Ames, World Meteorological Organization, 1977. p. 19-34.
- THORNTHWAITE, C.W. & MATHER, J.R. Instructions and tables for computing potential evapotranspiration and the water balance. Centerton, Drexel Institute of Technology, Laboratory of Climatology, 1953. (Publication in Climatology, v. 10 (3)).
- VALVERDE, O. Fundamentos geográficos do planejamento do município de Corumbã. Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, 34 (1): 49-114, jan./mar., 1973.
- VELOSO, H.P. Considerações gerais sobre a vegetação do Estado de Mato Grosso; notas preliminares sobre o cerrado. Boletim Geográfico, Rio de Janeiro, 5 (55): 796-802, 1947.

WINCHELL, A.N. & WINCHELL, H. Elements of optical mineralogy. New York, J. Wiley, 1959. 551p.

WITTERN, K.P. & CONCEIÇÃO, M. da. Levantamento de reconhecimento de média intensidade dos solos e avaliação da aptidão agrícola das terras em 100.000 hectares da gleba Machadinho no município de Ariquemes - RO. Rio de Janeiro, EMBRAPA/SNLCS, 1981. 238p. (em publicação).

ZARUR, J. Um comentário sobre a classificação de Köppen. Revista Brasileira de Geografia, 2: 80-4, 1943.

