



EMBRAPA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

Vinculada ao Ministério da Agricultura

SERVIÇO NACIONAL DE LEVANTAMENTO E CONSERVAÇÃO DE SOLOS

Boletim de Pesquisa Nº 24

**LEVANTAMENTO DE RECONHECIMENTO DE BAIXA INTENSIDADE DOS
SOLOS E APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS DE PARTE DA
REGIÃO GEOECONÔMICA DE BRASÍLIA**

Estudo realizado pelo Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos (SNLCS) para o CPAC de acordo com o Convênio EMBRAPA/SUDECO

Rio de Janeiro
1983

Levantamento de reconhecimento

1983

IV - 2009.00460



42607 - 1

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

Ministro: Dr. ANGELO AMAURY STABILE

Secretário Geral: Dr. JOSÉ UBIRAJARA TIMM

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

Presidente: Dr. ELISEU ROBERTO DE ANDRADE ALVES

Diretoria Executiva: Dr. ÁGIDE GORGATTI NETTO

Dr. JOSÉ PRAZERES RAMALHO DE CASTRO

Dr. RAYMUNDO FONSECA SOUZA

SERVIÇO NACIONAL DE LEVANTAMENTO E CONSERVAÇÃO DE SOLOS

Chefe: Dr. ABEILARD FERNANDO DE CASTRO

Chefe Adjunto Técnico: Dr. CLOTÁRIO OLIVIER DA SILVEIRA

Chefe Adjunto Administrativo: Dr. CESAR AUGUSTO LOURENÇO

Unid. Maplam

X

20 → LR

P

56 → Ce6

40 → LR

42 → Ce6

66 → C5

68 → LV18

LEVANTAMENTO DE RECONHECIMENTO DE BAIXA INTENSIDADE DOS
SOLOS E APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS DE PARTE DA
REGIÃO GEOECONÔMICA DE BRASÍLIA

Editor: Comitê de Publicações do 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 24

**LEVANTAMENTO DE RECONHECIMENTO DE BAIXA INTENSIDADE DOS
SOLOS E APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS DE PARTE DA
REGIÃO GEOECONÔMICA DE BRASÍLIA**

Estudo realizado pelo Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos (SNLCS) para o CPAC de acordo com o Convênio EMBRAPA/SUDECO

Rio de Janeiro
1983

Embrapa	
Unidade:	<i>Pi-Sede</i>
Valor aquisição:
Data aquisição:
N.º N. Fiscal/Fatura:
Fornecedor:
N.º OCS:
Origem:	<i>Doado</i>
N.º Registro:	<i>00420/08</i>

PEDE-SE PERMUTA
PLEASE EXCHANGE
ON DEMANDE L'ECHANGE

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

Levantamento de reconhecimento de baixa intensidade dos solos e aptidão agrícola das terras de parte da região geoeconômica de Brasília, por Antonio Ramalho Filho e outros. Rio de Janeiro, 1983.

515p. ilustr. (EMBRAPA. SNLCS. Boletim de Pesquisa, 24).

Colaboração de: Antonio Ramalho Filho, Elias Pedro Mothci, Klaus Peter Wittern, Loiva Lizia Antonello e Marcelo Nunes Camargo.

1. Solos - Levantamento - Baixa Intensidade - Região Geoeconômica - Brasília, DF. 2. Terras - Aptidão Agrícola - Região Geoeconômica - Brasília, DF. I. Ramalho Filho, Antonio, colab. II. Mothci, Elias Pedro, colab. III. Wittern, Klaus Peter, colab. IV. Antonello, Loiva Lizia, colab. V. Camargo, Marcelo Nunes colab. VI. Título. VII. Série.

CDD 19ed. 631.478174

REDAÇÃO DO TEXTO

Antonio Ramalho Filho*
Elias Pedro Mothci
Klaus Peter Wittern

IDENTIFICAÇÃO E MAPEAMENTO

Elias Pedro Mothci
Klaus Peter Wittern
Loiva Lizia Antonello**
Marcelo Nunes Camargo***

CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA

Gisa Nara Moreira
Maria Amélia de Moraes Duriez
Marie Elisabeth C.C. Magalhaães Melo
Raphael M. Bloise
Ruth Andrade Leal Johas
Wilson Sant'Anna de Araujo

CARACTERIZAÇÃO FÍSICA

José Lopes de Paula

CARACTERIZAÇÃO MINERALÓGICA

Therezinha da Costa Lima

CARACTERIZAÇÃO PETROGRÁFICA

Loiva Lizia Antonello

REVISÃO DO RELATÓRIO

Flavio Garcia de Freitas

* Participou na redação do capítulo de Aptidão Agrícola das Terras.

** Participou na confecção da Legenda de Identificação e na redação do capítulo de Geologia.

*** Participou na classificação e correlação dos solos.

RELAÇÃO DAS FIGURAS

	Pág.
Fig. 1 - Mapa do Brasil mostrando a localização da área.....	6
Fig. 2 - Localização da área mapeada.....	7

RELAÇÃO DAS TABELAS *

Tabela 1 - Médias de precipitação, temperaturas e evaporação registradas em estações meteorológicas localizadas na área.....	30
Tabela 2 - Balanço hídrico em estações meteorológicas situadas na área ou próximo a ela.....	31
Tabela 3 - Simbologia correspondente às classes de aptidão agrícola das terras.....	340
Tabela 4 - Tabela-guia de avaliação da aptidão agrícola das terras.....	355
Tabela 5 - Classificação da aptidão agrícola das terras nos níveis de manejo A, B e C.....	363

SUMÁRIO

Pág.

INTRODUÇÃO.....	1
PARTE 1 - LEVANTAMENTO DE RECONHECIMENTO DE BAIXA INTENSIDADE DOS SOLOS.....	3
I - DESCRIÇÃO DA ÁREA MAPEADA.....	5
A - SITUAÇÃO, LIMITES E EXTENSÃO.....	5
B - GEOLOGIA.....	8
C - VEGETAÇÃO.....	12
D - RELEVO.....	18
E - CLIMA.....	22
II - MÉTODOS DE TRABALHO.....	32
A - PROSPECÇÃO E CARTOGRAFIA DOS SOLOS.....	32
B - MÉTODOS DE ANÁLISE DE SOLO.....	34
III - SOLOS.....	39
A - CRITÉRIOS PARA O ESTABELECIMENTO E SUBDIVISÃO DAS CLASSES DE SOLOS E FASES EMPREGADAS.....	39
B - DESCRIÇÃO DAS CLASSES DE SOLOS E RESPECTIVOS PERFIS.	44
1 - Latossolo Vermelho-Amarelo.....	44
2 - Latossolo Vermelho-Escuro.....	85
3 - Latossolo Roxo.....	138
4 - Latossolo Petroplíntico.....	151
5 - Terra Roxa Estruturada.....	161
6 - Podzólico Vermelho-Amarelo.....	167
7 - Podzólico Vermelho-Escuro.....	182
8 - Podzol Hidromórfico.....	223
9 - Cambissolo.....	228
10 - Cambissolo Férrico.....	269
11 - Plintossolo.....	272
12 - Solos Hidromórficos Indiscriminados.....	
13 - Solos Aluviais Indiscriminados.....	281
14 - Solos Litólicos.....	282
15 - Afloramentos de Rocha.....	286

	Pág.
IV - LEGENDA.....	287
A - LEGENDA DE IDENTIFICAÇÃO.....	287
B - EXTENSÃO E PERCENTAGEM DAS UNIDADES DE MAPEAMENTO....	326
PARTE 2 - APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS.....	333
INTRODUÇÃO.....	335
CRITÉRIOS BÁSICOS.....	337
A - MÉTODOS DE TRABALHO.....	337
B - NÍVEIS DE MANEJO CONSIDERADOS.....	338
C - GRUPOS, SUBGRUPOS E CLASSES DE APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS.....	340
D - REPRESENTAÇÃO CARTOGRÁFICA.....	345
E - ANÁLISE DAS CONDIÇÕES AGRÍCOLAS DAS TERRAS.....	346
F - AVALIAÇÃO DAS CLASSES DE APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS.	354
G - VIABILIDADE DE MELHORAMENTO DAS CONDIÇÕES AGRÍCOLAS DAS TERRAS.....	356
H - LEGENDA DE IDENTIFICAÇÃO DAS CLASSES DE APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS.....	361
PARTE 3 - CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DAS UNIDADES DE MAPEAMENTO....	375
BIBLIOGRAFIA.....	513
ANEXO: MAPA DE RECONHECIMENTO DE BAIXA INTENSIDADE DOS SOLOS DE PARTE DA REGIÃO GEOECONÔMICA DE BRASÍLIA - Escala 1:250.000	
MAPA DE APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS DE PARTE DA REGIÃO GEOECONÔMICA DE BRASÍLIA - Escala 1:250.000	

LEVANTAMENTO DE RECONHECIMENTO DE BAIXA INTENSIDADE DOS
SOLOS E APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS DE PARTE DA
REGIÃO GEOECONÔMICA DE BRASÍLIA

RESUMO - O levantamento visou atender o Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (CPAC) que em convênio com a Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste (SUDECO) se propôs a estudar os recursos naturais da área Programa Especial da Região Geoeconômica de Brasília, de maneira que sirvam de suporte para indicação de sistemas alternativos de produção agropecuária condizente com o potencial de uso das terras. O Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos (SNLCS) se propôs a executar o mapeamento de solos e a avaliação da aptidão agrícola das terras, a nível de reconhecimento de baixa intensidade de uma área prioritária indicada pelo CPAC de aproximadamente 68.000 km². Este estudo propiciou o conhecimento da potencialidade da área e a obtenção de indicadores seguros e econômicos para a escolha de locais apropriados, a merecerem maiores atenções e recursos. A metodologia empregada foi basicamente a utilizada pelo SNLCS. Utilizou-se como material básico de mapeamento, imagens de radar na escala 1:250.000, plantas alti-planimétricas 1:100.000 e 1:250.000. A escala final dos mapas é de 1:500.000. Foram mapeados seguintes solos: Latossolo Vermelho-Amarelo, Latossolo Vermelho-Escuro, Latossolo Roxo, Latossolo Petroplântico, Podzólico Vermelho-Amarelo, Podzólico Vermelho-Escuro, Cambissolo, Plintossolo, Podzol, Solos Aluviais, Solos Hidromórficos e Solos Litólicos. Quando necessário, foram subdivididos de acordo com a saturação de bases, tipo de horizonte A, textura, ocorrência de cascalhos e calhaus, drenagem e fasados de acordo com o relevo e vegetação. A interpretação da aptidão agrícola das terras indicou que aproximadamente 36% das terras pertencem à classe 1, 9% à classe 2, 4% à classe 3, 19% à classe 5 e 32% à classe 6.

RECONNAISSANCE SOIL SURVEY OF LOW INTENSITY AND LAND SUITABILITY
OF PART OF THE GEOECONOMIC REGION OF BRASÍLIA

ABSTRACT - The survey was done to comply with a request of the Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (CPAC) in agreement with the Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste (SUDECO) to study the natural resources of the area Programa Especial da Região Geoeconômica de Brasília, in order to be a support for the indication of alternative systems of agricultural production, in accordance with land use potential. The Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos (SNLCS) carried out the soil survey and the evaluation of land suitability. The reconnaissance soil survey of low intensity was carried out in a priority area selected by CPAC of approximately 68,000 km². This study resulted in the knowledge of the land potential and the indication of appropriate sites for agricultural development. The methodology is the same currently in use by SNLCS. As basic material, radar images at a scale of 1:250,000 and altiplanimetric maps at a scale of 1:100,000 and 1:250,000 were used. The final maps are at a scale of 1:500,000. The following soils were mapped: Red Yellow Latosol, Dark Red Latosol, Dusky Red Latosol, Petroplinthic Latosol, Red Yellow Podzolic, Dark Red Podzolic, Cambisol, Plintossolo, Podzol, Alluvial Soils, Hydromorphic Soils and Litholic Soils. When necessary, they were subdivided according to base saturation, type of A horizon, texture, occurrence of gravels and stones, drainage, relief and vegetation phases. The land suitability evaluation indicated that, 36% of the land belong to class 1, 9% to class 2, 4% to class 3, 19% to class 5, and 32% to class 6.

INTRODUÇÃO

A fim de atender o CPAC que, em convênio com a SUDECO, se propôs a estudar os recursos naturais da área do Programa Especial da Região Geoeconômica de Brasília, de maneira a servir de suporte para indicação de sistemas alternativos de produção agropecuária condizente com o potencial de uso das terras, encarregou-se o SNLCS de executar o mapeamento dos solos, em nível de reconhecimento de baixa intensidade de uma área prioritária indicada por aquela Unidade.

Este estudo incluiu o levantamento de solos e a avaliação da aptidão agrícola dos mesmos, em três níveis de manejo, em escala 1:500.000, do que resultará o conhecimento da potencialidade da área e obter indicadores seguros e econômicos para a escolha de locais a merecerem maiores atenções e recursos.

A implantação destes programas prioritários não deve ser rígida por intuição, mas resultante de estudos adequados, o que evita a utilização das terras inadequadamente, cuja exploração predatória transformaria a região em áreas que não dariam retorno aos investimentos, sem possibilidade de desenvolvimento econômico, com conseqüente agravamento das condições reinantes.

Qualquer planejamento de desenvolvimento que não estiver fundamentado em estudos básicos adequados, carece de consistência e tende ao fracasso total, acarretando desperdícios vultosos e desnecessários em futuras tentativas de recuperação.

Os resultados dos estudos realizados são apresentados neste volume, constituindo-se do levantamento de reconhecimento de baixa intensidade dos solos, que inclui informações sobre o meio ambiente, a metodologia de trabalho, a descrição e caracterização das classes de solos e a representação cartográfica.

A avaliação da aptidão agrícola dos solos é dedicada a metodologia de trabalho, conceituação das classes e interpretação das características dos solos, a fim de enquadrá-los em grupos, subgrupos e classes de aptidão agrícola, bem como a representação cartográfica.

**PARTE 1 - LEVANTAMENTO DE RECONHECIMENTO DE BAIXA INTENSIDADE
DOS SOLOS**

DESCRIÇÃO DA ÁREA ESTUDADA

A - SITUAÇÃO, LIMITES E EXTENSÃO

A área estudada, de aproximadamente 68.000 km², localiza-se a sudeste do Estado de Goiás, estando compreendida entre as coordenadas de 14º30' e 18º30' de latitude sul e de 46º30' e 49º30' de longitude a oeste de Greenwich e é composta pelo Distrito Federal e os municípios de:

- Três Ranchos 76806
- Ouvidor 76804
- Davinópolis 76808
- Catalão 76800
- Anhanguera 76816
- Cumari 76814
- Corumbaíba 76830
- Nova Aurora 76812
- Goiandira 76810
- Campo Alegre de Goiás 76830
- Ipameri 76820
- Urutaí 76825
- Pires do Rio 76840
- Orizona 76860
- Palmelo 76844
- Vianópolis 76870
- Leopoldo de Bulhões 76890
- 39433 X- Olho D'água MC
- Abadiânia 77110
- Corumbá de Goiás 77130
- Luziânia 77220
- Cristalina 77210
- Cabeceiras 77208
- Pirenópolis 77140
- Lagolândia 77145
- Padre Bernardo 77230
- São Gabriel de Goiás 77240
- Formosa 77200

Planaltina

Catalão

Eleonora 76880

Anápolis → 77100

São João da Aliança
77250

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA

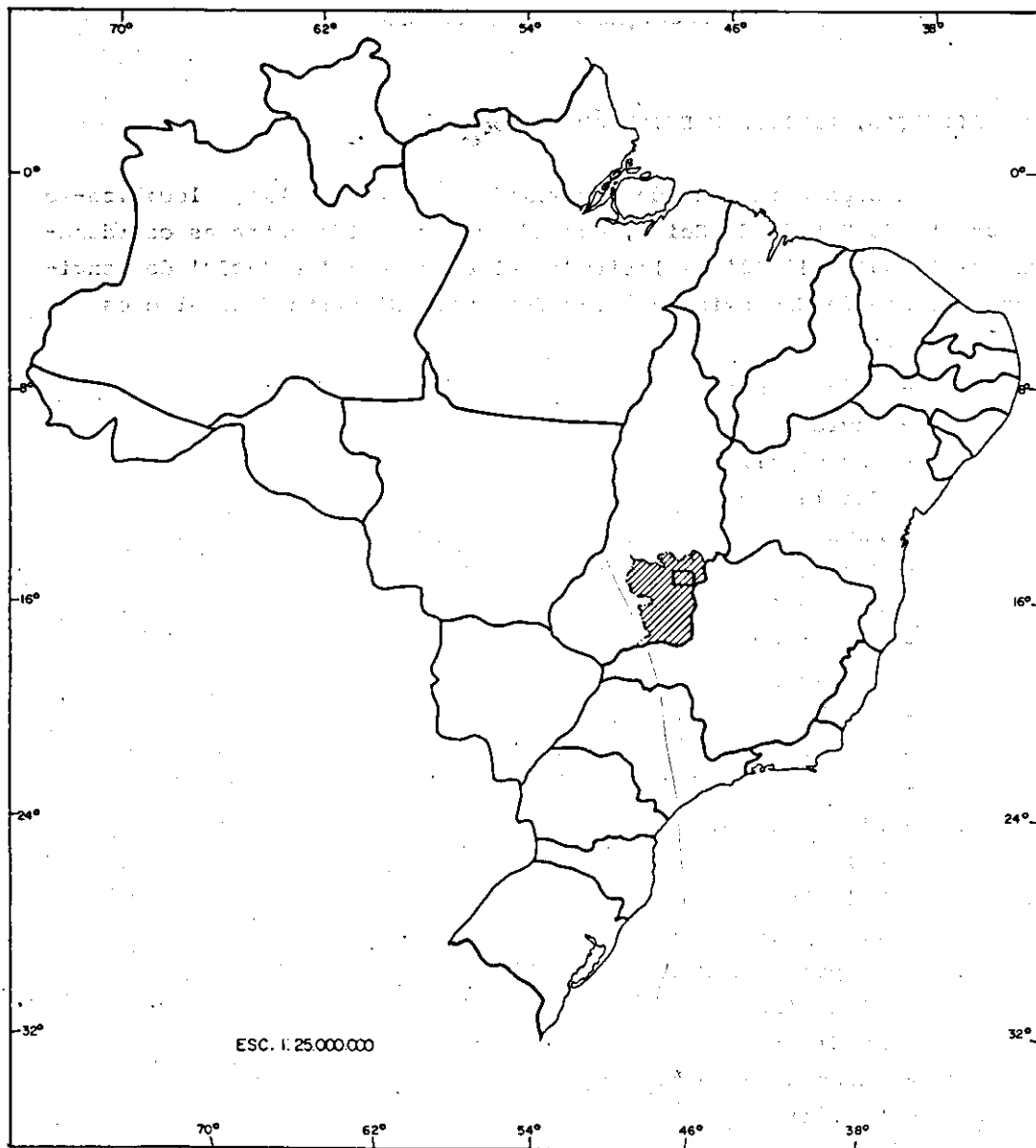


Fig. 1 - Mapa do Brasil mostrando a localização da área.

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA MAPEADA

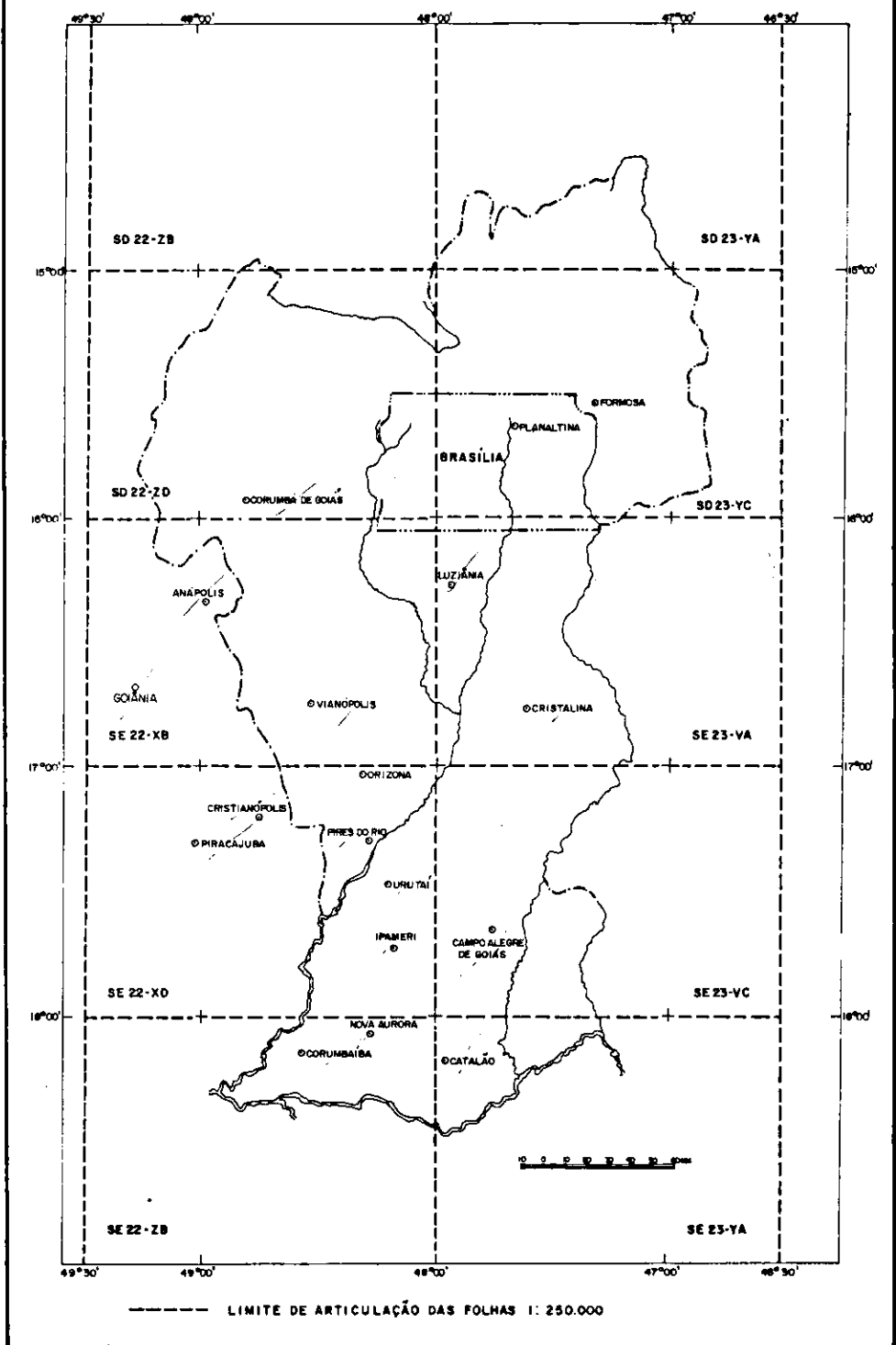


Fig. 2 - Localização da área mapeada.

B - GEOLOGIA

Utilizando-se como referência bibliográfica a Carta Geológica do Brasil, ao milionésimo, representada pelas Folhas Goiânia (SE.22), Brasília (SD.23), Goiás (SD.22) e Belo Horizonte (SE.23) do Departamento Nacional da Produção Mineral, conseguiu-se um encadeamento no desenvolvimento da geologia da área, que se localiza nas seguintes coordenadas 14º30' e 18º30' S e 46º30' e 49º30' W Gr.

Descrição das Unidades

Pré-cambriano Indiferenciado

As rochas desta unidade ocupam uma área expressiva na parte sudoeste da área do Projeto, localizada na Folha Goiânia, estendendo-se numa faixa alongada desde as proximidades de Anápolis até Pires do Rio. Barbosa et alii (1969) relacionaram essa unidade a "um complexo de rochas gnáissicas graníticas, com intercalações locais de xistos, quartzitos, anfibolitos, etc." As rochas analisadas constam de gnaisses, granitos e micaxistos.

Pré-cambriano B

A denominação de sistema de dobramentos Araxá, provém da caracterização dada por Barbosa (1955) a um "complexo metamórfico pré-cambriano, constituído de micaxistos, xistos verdes, filitos, migmatitos e quartzitos", descritos no planalto de Araxá, Minas Gerais.

Por falta de dados para uma correlação segura com a Série Minas, esse autor dividiu esse complexo, ainda em caráter provisório, em duas unidades: Grupo Araxá, mais antigo com "xistos verdes", micaxistos e migmatitos e Formação Canastra, mais jovem, em que dominam os quartzitos salientes no relevo em "serras assimétricas".

Estas unidades estão separadas provavelmente por uma discordância angular.

Grupo Araxá

Duas unidades litológicas constituem este Grupo. Uma inferior, consistindo essencialmente em micaxistos e quartzitos, outra superior constituída de calcaxistos contendo lentes de calcário micáceo e intercalações de quartzitos.

Os calcoxistos são muscovíticos e biotíticos, de cor cinza e granulação média.

Os calcários são mármore de cor cinza e branca, alguns silicicos e sacaroides.

Formação Canastra

Nesta Formação dominam os quartzitos, sericita-xistos e filitos diversos, ocorrendo localmente calcários.

O Grupo Araxá e a Formação Canastra ocorrem em grande extensão na área do Projeto, fazendo-se presente nas Folhas Goiânia, Goiás e Belo Horizonte.

Formação Ibiã

Esta Formação é reconhecível no campo pelos seus calcoxistos verdes com lentes, cordões e "olhos" de quartzo branco (Barbosa et alii 1970).

Na área, ocorre numa faixa alongada a sudeste, ocorrendo na Folha Belo Horizonte.

Pré-cambriano A

O Pré-cambriano A compreende as seqüências metapsefíticas, metapsamíticas, metapelíticas e metacarbonáticas, do Grupo Bambuí, reunido no Supergrupo São Francisco.

Grupo Bambuí

Na área do Projeto, o Bambuí se apresenta subdividido da base para o topo nas Formações Paranoá e Paraopeba.

Formação Paranoá

A Formação Paranoá ocorre nas partes norte e centro da área, englobando as Folhas Goiás e Brasília. Outras áreas menores de exposição da unidade aparecem como "janelas de erosão" na área de ocorrência da Formação Paraopeba.

A seção completa da litologia da Formação Paranoá, a mais inferior do Grupo Bambuí, mostra um conglomerado basal, superposto por uma seqüência de quartzitos e metassiltitos com intercalações de filitos e argilitos, com espessura variável.

O topo da Formação é marcado por quartzito, geralmente de granulação fina a média e limonítico.

O contato superior concordante e gradativo, é feito com a Formação Paraopeba.

Formação Paraopeba

Esta Formação ocorre extensivamente em toda a área do Projeto, principalmente na parte centro e centro-leste, incluindo as Folhas Belo Horizonte, Brasília e Goiás, apenas pequenas ocorrências se verificaram na Folha Goiânia.

Predominantemente, é constituída de seqüência pelítica e carbonática, sendo a margálica a litologia mais comum. Subordinadamente ocorrem siltitos, argilitos, quartzitos, ardósias e arcósios, havendo um incremento em calcário.

Cretáceo

Grupo Iporã

Esse Grupo engloba as rochas do vulcanismo alcalino que ocorrem em Catalão. Há tipos chamados "plutônicos", tipos "hipoabissais" ou de dique, carbonáticos, tufos, diferenciações mono ou bi-minerálicas, etc. Ocorre na Folha Belo Horizonte.

Cenozóico

O Cenozóico é representado por sedimentos detríticos, pouco consolidados, parcial ou totalmente laterizados, de idade terciário-quaternária, além de depósitos aluvionares quaternários.

Terciário-quaternário

Coberturas detrítico-lateríticas

As unidades geológicas estiveram sujeitas a processos erosivos que se desenvolveram em diversos ciclos, tendo sido as mesmas parcialmente aplainadas e rejuvenecidas em fases consecutivas. Destes processos resultou uma série de platôs, terraços e pediplanos, desenvolvidos sobre rochas do Pré-cambriano Indiferenciado, B e A.

Esses platôs, terraços e pediplanos são recobertos por sedimentos arenosos, siltosos ou argilosos, às vezes conglomeráticos, con

forme as rochas que os sotopõem. Localmente, encontram-se laterizados, originando crostas superficiais de limonita. São comuns principalmente na Folha Brasília.

Quaternário

Depósitos aluvionares quaternários, predominantemente arenosos, ocorrem preenchendo calhas de rios.

C - VEGETAÇÃO

Foram distinguidos fisionomicamente, os seguintes tipos de vegetação na área estudada:

Floresta tropical subcaducifólia

Trata-se de formação de caráter semidecíduo, que se caracteriza pela perda de parte das folhas na estação seca, de grande parte de seus componentes, sendo escassas as lianas e pequena a ocorrência de epífitas.

Sua organização supõe três estratos, sendo dois arbóreos e um herbáceo-arbustivo, em que as árvores maiores pairam entre 25 e 30 metros de altura.

Parte deste estrato perde durante o período de estiagem, que perdura alguns meses, parcialmente ou totalmente a folhagem.

O segundo estrato, também arbóreo, de folhagem mais persistente, forma uma camada ao nível de cinco a quinze metros de altura. Segue-se, em nível mais baixo, com um a dois metros, o estrato constituído de arbustos e ervas, que na época de seca ainda apresenta a folhagem verde e com seiva.

Sua flora inclui como espécies mais comuns, o angico (Piptadenia sp), ipê (Tabebuia sp), aroeira (Astronium sp), cedro (Cedrella sp), jatobá (Hymenaea stilbocarpa), amendoim (Platypodium elegans), pereiro (Aspidosperma sp), macaúba (Acrocomia sclerocarpa), guapeva (Carapa sp), marmelada (Desmodium sp), amoreira (Morus sp), bálsamo (Myrocarpus sp), maria-preta (Melanoxylon sp), gameleira (Ficus sp), garapa (Apuleia sp) e marinheiro (Guarea sp). Cabe ressaltar a presença, ao longo de alguns vales, do babaçu (Orbygnia sp), vegetando em associação com a floresta subcaducifólia.

Floresta tropical caducifólia

Este tipo de formação caracteriza-se pela perda da maioria das folhas na estação seca de praticamente todos os seus componentes. É um tipo de mata seca, com substrato ralo, constituída por espécies essencialmente decíduas, como a aroeira (Astronium sp), angico (Piptadenia sp), ipê (Tabebuia sp), barriguda (Cavanillesia arborea), bracina (Schinopsis brasiliensis), imburana (Torreria sp),

pau-ferro (Cesalpineia sp), pereira (Aspidosperma pirifolium), chicha (Steraulia chicha) imburuçu (Bombax Wittrochianum), etc.

Este tipo de vegetação florestal ocorre principalmente nas regiões quentes de baixa altitude, próximas do vale do rio Paraná e contornando os afloramentos de calcário.

Floresta tropical perenifólia de várzea

Também denominada floresta ribeirinha, mata ciliar ou mata em galeria, caracteriza-se por ser encontrada apenas ao longo dos cursos d'água, onde é maior a disponibilidade de umidade, ocorrendo em faixas longas e estreitas e, eventualmente, em depressões úmidas e baixadas inundáveis.

São formações florestais arbóreas ou arbóreo-arbustivas, densas, de porte médio, com indivíduos espalhados, na maioria perenifólios, de composição florística muito variada.

Constataram-se em algumas pequenas áreas, a presença de um ponderável número de árvores que perdem as folhas na estação seca, sendo este aspecto mais evidente nas árvores que compõem o estrato superior.

As modificações de composição florística se constata ao mesmo tempo em que se observa a redução de altura dos estratos, menor freqüência de lianas e epífitas, conforme se trate de área situada dentro ou fora do limite das águas no período das enchentes.

À medida que a umidade escasseia, estas florestas cedem lugar a outras formações vegetais menos exigentes de água, aparecendo, quase sempre, uma faixa de cerradão, entre elas e o cerrado.

Cerradão tropical subcaducifólio

Situa-se numa gradação supostamente intermediária entre cerrado e floresta, sendo comum o entendimento de que seja uma forma mais evoluída do cerrado.

O cerradão é semelhante ao cerrado quanto à composição florística, sendo entretanto de porte mais alto, verificando-se normalmente a presença de espécies florestais.

Ocorre a perda das folhas, as quais recobrem o solo. Quando sobrevém o período chuvoso, acelera-se o processo de decomposição do

tapete foliar acumulado sobre um solo úmido e que apresenta fina camada de humo, fato que aproxima o cerradão das formações florestais. A despeito do espaçamento entre as árvores, suas copas se tocam e a luz solar não chega plenamente ao chão, mas o deslocamento no interior do cerradão é relativamente fácil.

No cerradão distinguem-se três estratos, além daquele das árvores emergentes, de altura em torno de quinze metros. O primeiro estrato, arbóreo, com dez a doze metros de altura, é constituído, na maioria, de espécies próprias do cerrado; apenas 1/3 é de espécies da mata. As árvores relativamente altas não são tortuosas como no cerrado. O segundo estrato, arbustivo, alcançando altura de um a três metros, é mais ou menos denso, apresentando, em proporção apreciável, elementos esclerófilos. Finalmente, o terceiro estrato, herbáceo, de aspecto reduzido e com os elementos esparsos, de molde a não recobrir todo o solo, é formado por gramíneas, ciperáceas e bromeliáceas.

As espécies mais comuns que compõem o cerradão são: lixeira (Curatella americana), pequi (Caryocar brasiliense), pau-terra (Qualea grandiflora e Qualea parviflora), pau-santo (Kielmeyera coriacea), araticum (Anona coriacea), sucupira (Bowdichia virgiloides), cabiúna-do-cerrado (Dalbergia violacea), pau-d'óleo (Copaifera langsdorfii) e outras. A formação assume hábito florestal, as árvores são bastantes retilíneas e altas, muitas com casca grossa e grelada.

Cerrado tropical subcaducifólio

O cerrado é constituído de árvores relativamente baixas (até cerca de dez metros de altura) e menos numerosas do que os arbustos. As árvores são tortuosas e acham-se disseminadas em meio a arbustos, subarbustos e vegetação baixa constituída, em geral, de gramíneas, as quais atingem quase um metro de altura.

A estrutura do cerrado compreende, basicamente, dois estratos. O superior, formado pelas árvores e arbustos e o estrato inferior composto por um tapete de gramíneas.

O estrato arbóreo é caracterizado por indivíduos de troncos e galhos retorcidos, de caule grosso e recoberto de casca espessa, esta, às vezes, suberosa. As folhas não são pequenas e, segundo a espécie, se apresentam grossas, coriáceas e ásperas, podendo atingir

comprimento superior a 30 centímetros e largura maior que 20 centímetros, sendo raros os espinhos.

Como é grande o espaçamento entre as árvores e arbustos, resulta que as copas não se tocam, e desta forma não impedem que a luz solar penetre facilmente ou se filtre através da folhagem. Este estrato superior, arbustivo-arbóreo, é, portanto, aberto.

Na sua maioria, os elementos do estrato superior são dotados de raízes profundas, que lhes confere melhores condições de sobrevivência ao longo do período de estiagem, o qual é marcante na caracterização do clima regional. É notório o fato de as árvores e arbustos do cerrado, em grande parte, perderem as folhas, normalmente ao longo do período seco, emprestando à paisagem um aspecto de desolação. Mas a queda das folhas não se faz ao mesmo tempo para as numerosas espécies. Esse comportamento, relacionado à maior ou menor capacidade de obter e reter água do solo, confere à vegetação dos cerrados nítido caráter de semidecuidade.

Já o estrato inferior, de gramíneas, de aspecto rasteiro, se ressentem, nitidamente, da estiagem. Suas raízes são curtas para alcançarem o lençol d'água subterrâneo. Nesse tempo, o tapete rasteiro parece feito de palha, mas, após as primeiras chuvas, quando lhes fica ao alcance a obtenção d'água, tudo reverdece e viceja. É durante a fase em que se reduz a aparência de palha seca, que esse estrato rasteiro favorece a propagação dos incêndios.

As espécies mais encontradas e que entram em sua composição são: lixeira (Curatella americana), pequi (Caryocar brasiliense), araticum (Anona coriacea), barbatimão (Stryphnodendron barbatimao), pau-terra (Qualea grandiflora e Qualea parviflora), angico (Piptadenia sp), pau-santo (Kielmeyera sp), vinhático (Plathymenia reticulata), mangaba (Hancornia speciosa), cabiúna-do-cerrado (Dalbergia violacea) lobeira (Solanum lycopersicum), indaiá (Attalea exigua), capim-flexa (Tristachya sp), faveiro (Dimorphandra mollis), butiá (Butia sp), capim-gordura (Melinis minutiflora), mama-cadela (Brosimum gaudichaudii), cajueiro-do-campo (Anacardium humile), capim-barba-de-bode (Aristida pallens), timbó (Magonia pubescens), ipê (Tabebuia sp), pau-pombinho (Vochysia sp), cagaiteira (Eugenia dysenterica) e canela-de-ema (Velozia caudicans).

Campo cerrado

São campos com pequenas árvores e arbustos esparsos, disseminados em substrato graminóide. Sob esta designação estão incluídos os "campos sujos".

Esta formação é constituída por flora arbóreo-arbustiva, integrada por indivíduos bastante espaçados entre si, com porte geralmente atrofiado, distribuídos num estrato herbáceo, baixo, graminóide, onde freqüentemente encontram-se o capim-flexa (Tristachya leiostachya), capim-amargoso (Elionorus candida), capim-gordura (Melinis minutiflora) e capim-barba-de-bode (Aristida pallens). Também é comum a presença da palmeira acaule indaiã (Attalea exigua).

Com este tipo de formação estão associadas unidades de Latossolo Vermelho-Amarelo, Latossolo Vermelho-Escuro, Cambissolo, Solos Litólicos e Areias Quartzosas.

Campo

Esta vegetação é constituída por tapete herbáceo, essencialmente graminóide, contínuo ou não, podendo ocorrer presença esparsa de arbustos em alguns locais. Aqui estão incluídos os tipos de vegetação chamados "campos limpos".

Às vezes porém, aparecem arbustos baixos, isolados, ou em tufos dispersos, o mesmo podendo ocorrer com as gramíneas, ficando o solo parcialmente descoberto.

Os solos dos "campos limpos" revelam pobreza em nutrientes e em água disponível, mormente no período seco. Tais condições parecem responsáveis pela pobreza das formas biológicas, em que as gramíneas formam tufos baixos.

Campo de várzea

São formações higrófilas, de fisionomia graminóide, que ocorrem em áreas baixas, úmidas e alagadas, em cabeceiras de drenagem e em várzeas inundáveis ao longo dos cursos d'água.

Em sua composição entram principalmente ciperáceas e gramíneas.

O fator que mais influi no seu aparecimento é o relevo condicionando a drenagem.

Ocorrem em terrenos desde imperfeitamente até muito mal drenados, sendo que neste último caso, as áreas tornam-se encharcadas e alagadas durante o ano inteiro, podendo ocorrer formações hidrófilas.

O relevo destas áreas normalmente é plano, com algumas variações locais, podendo apresentar pequenas depressões.

Campo higrófilo de surgente

Apresenta características semelhantes aos campos de várzea, diferenciando-se destes por serem encontrados em cotas mais elevadas, nos rebordos das chapadas, onde a ocorrência do campo higrófilo se deve ao excesso de umidade, originado do lençol subterrâneo.

Normalmente, são encontrados nas cabeceiras de drenagem, deixando as matas ciliares que acompanham os cursos d'água em suas nascentes, sendo de se notar nestes locais, a ocorrência do buriti (Mauritia vinífera).

Outras formações

Formações rupestres dos afloramentos de calcários - Formação caducifólia, de caráter xerófilo, aberta, constituída por espécies herbáceas, arbustivas e arbóreas.

Nesta vegetação são bastante freqüentes as ocorrências de árvores com seis a oito metros de altura, com raízes compridas, que através das fendas e cavidades existentes no calcário, atingem o solo à procura de água e nutrientes. As plantas herbáceas possuem órgãos de reserva e vivem nas pequenas fendas e cavidades, onde há acúmulo de detritos provenientes da dissolução do calcário e deposições orgânicas. O cume do afloramento, muito mais seco, é ocupado por xerófitos (orquidáceas, cactáceas, bromeliáceas, etc.).

Formações rupestres dos afloramentos de quartzitos - Formação litófila, constituída principalmente por velozíáceas (Vellozia sp), bromeliáceas, cactáceas, orquidáceas, pteridófitas, voquisláceas, leguminosas, musgos e líquens. Instala-se nas reentrâncias dos afloramentos quartzíticos, onde encontram-se detritos e mais umidade.

Esta é a vegetação encontrada nos escarpamentos abruptos, que formam as paredes rochosas, e na parte de fortes declives.

D - RELEVO *

A área estudada situa-se no Maciço Goiano, desdobramento da unidade estrutural Maciço Central ou Goiano-Mato-grossense.

O Maciço Goiano encontra-se ligado aos maciços do sudeste brasileiro pelo arco da Canastra e Maciço Mato-grossense, separado pelas depressões do Araguaia-Xingu.

O Maciço Goiano é limitado ao sul, pela bacia do alto rio Paraná; a leste, pelos chapadões Cretácicos da região do São Francisco; para oeste, pela sedimentação Cenozóica da depressão do rio Araguaia. Em direção norte, recobrem-no a sedimentação Paleozóica da bacia do Maranhão.

Na parte sudeste do Maciço Goiano encontram-se as maiores altitudes regionais situadas entre 1.100 a 1.300 metros. Na chapada dos Veadeiros está localizado o ponto culminante do Centro-Oeste, no alto da chapada a 1.676 metros; destacam-se ainda, a serra geral do Paraná e a chapada da Contagem, todas com mais de 1.200 metros.

Denominadas de chapadas, essas altas superfícies possuem topos aplanados tabulares no conjunto, limitados por escarpas íngremes que as põem em contato com as superfícies ou níveis intermediários, ou patamares, de altitudes entre 500 e 800 metros.

Modelado em rochas do embasamento, o Maciço Goiano foi palco de sucessivos ciclos de desnudação que liquidaram com as velhas estruturas Pré-cambrianas, nivelando-as com as estruturas tabulares das bacias sedimentares. Sua originalidade é, porém, dada pelo notável bombeamento que sofreu no pós-Cretáceo, imprimindo a essas superfícies características de áreas somitais, divisórias da drenagem das grandes bacias hidrográficas que têm suas nascentes nesses relevos e levados.

As informações generalizadas e os estudos localizados para o grande conjunto, consideram-no como formado por migmatitos, granitos, paragnaisses, contendo dioritos e anfibolitos do Pré-cambriano Indiviso. A estas rochas vêm acrescentar-se os micaxistos, os quartzitos e os paragnaisses-quartzíticos da série Araxá, do Proterozóico Inferior ou pré-Minas; as rochas epimetamorfisadas da série Tocan-

* IBGE, 1977 Geografia do Brasil Região Centro-Oeste - Volume 4

tins, tais como, filitos verdes com intercalações de quartzo, calcário e quartzo-itabirito. No Cambro-Ordoviciano, o Maciço Goiano sofreu derrames de lavas diabásicas, sendo deformado e dobrado. Nas bacias tectônicas vieram-se depositar arcósios tectônicos da formação Cubencranquem.

Da tectônica residual Pré-câmbrica poucos aspectos restaram, em virtude das fases de desnudação a que esteve submetido o Maciço Goiano; assim, deve ter sido removida grande parte dos recursos minerais gerados nos diferentes processos de metamorfismo e mineralizações. Porém, é ainda esta tectônica residual a responsável pelo comportamento diferencial das rochas do embasamento face aos processos da erosão seletiva, acrescida, naturalmente, dos processos da tectônica Pós-cambriana que deu origem às grandes estruturas anticlinais, sinclinais ou dômicas dos quartzitos.

Assim, os quartzitos da série Araxá comportam-se como resistentes em relação aos micaxistos, dos quais emergem como relevos residuais, em forma de serras ou cristas ou áreas dômicas, como a serra geral do Paranã, extenso alinhamento dômico, orientado na direção geral S-N.

Emergentes do relevo regional, os blocos elevados do sudeste goiano refletem os movimentos epirogenéticos que soergueram as superfícies extensivamente desnudadas em fases erosivas anteriores e, os processos erosivos que acompanharam os soerguimentos, mantendo, porém, em destaque as formações resistentes como os quartzitos e os dolomitos silicificados.

Correspondem esses planaltos cristalinos de Goiás a superfícies de cimeiras, de altitudes de 1.200 a 1.600 metros, possivelmente modeladas no Cretáceo Inferior, contemporâneas do aplanamento Gondwana que modelou na área do arco da Canastra a superfície Pratinha. Esta, como as superfícies elevadas do sudeste goiano podem apresentar-se fossilizadas pelos arenitos do Cretáceo Superior, possivelmente, da formação Urucua. Posteriormente, essas superfícies, hoje, de cimeiras, teriam sido violentamente arqueadas e basculadas pela tectônica epirogenética do Cretáceo Superior-Terciário, quando foram então modelados os patamares e níveis intermediários de altitudes entre 800-1.000 e 500-800 metros.

Dois tipos de coberturas podem ser encontrados nesses planaltos cristalinos elevados do sudeste goiano e em seus patamares:

um de arenito Cretácico da formação Urucua, em cuja base encontra-se um conglomerado basal de arenitos grosseiros, contendo blocos rochosos. Os leitos silicificados desses arenitos comportam-se como elementos resistentes à erosão diferencial, contribuindo para a manutenção de escarpas e patamares escalonados; um outro tipo de cobertura é o das crostas lateríticas ou cangas, disseminadas sobre as altas superfícies aplainadas e níveis ou patamares periféricos.

Em geral, porosas e permeáveis, as crostas resultam da alteração química das rochas e dos solos sob condições tropicais, mediante a lixiviação dos minerais primários e a concentração dos hidróxidos de ferro, alumínio e manganês, principais elementos lateríticos. Coroando o topo das superfícies soerguidas ou distribuídas sobre os patamares e níveis inferiores, as crostas contribuem para a conservação dos generalizados aplanamentos que caracterizam o relevo da Região Centro-Oeste.

Abaixo dos níveis das superfícies elevadas, o Maciço Goiano inclina-se para o norte, atingindo altitudes de 500-700 metros nos níveis interfluviais mais elevados e 200-500 metros no médio-baixo Tocantins e na divisória Tocantins Araguaia. Nesta, os quartzitos constituem linhas de cristas ou serras, como as serras do Estrondo e das Cordilheiras. Para o oeste, o Pré-cambriano é fossilizado pela sedimentação Holoceno-Pleistocênica do rio Araguaia, em altitudes inferiores a 200 metros.

Em direção do leste, o Maciço Goiano encontra-se recoberto pela formações Silurianas e Cretáceas do rio São Francisco. Modelado em superfícies interfluviais de 500-800 metros, as rochas do embasamento são aí dominadas pelas escarpas da chapada da serra geral de Goiás, de rebordo retilíneo, orientado na direção geral de sul-norte; nela têm origem os formadores dos rios Paranã e Palma, afluentes do rio Tocantins.

Também desses níveis intermediários, modelados nos micaxistos, quartzitos emergem como relevos residuais de serras, cristas e morros isolados, orientados segundo as direções estruturais dominantes, de SE-NO e de N-S.

Além das superfícies elevadas e dos níveis periféricos, outros aspectos do relevo vão surgindo à medida que a escala dos fatos observados decresce, merecendo destaque, ainda, dois interessantes aspectos do relevo e do modelado: as "dales" e as formações ricas em

intrusivas básicas. As primeiras correspondem às bacias de recepção dos pequenos cursos d'água que têm suas nascentes nas escarpas. De fundos chatos esses vales formam depressões semicirculares cobertas por matas (capões) que contrastam com os campos dos arredores. Contendo água, as depressões constituem pontos de concentração do povoamento e das cidades.

O aparecimento de rochas intrusivas básicas (gabros e dioritos), deu origem a formações vegetais de mata e conseqüentemente ocupação agrícola, conforme estudado na área do "Mato Grosso de Goiás".

A evolução paleogeográfica do Maciço Goiano, compreendendo uma tectônica antiga, Pré-cambriana e Eo-Paleozóica, com migmatizações, deformações e metamorfismos, favoreceu a riqueza mineral deste trecho do estudo, que, embora intensamente erodido, encerra recursos minerais que, apesar de ainda mal conhecidos, justificam o seu povoamento no passado.

E - CLIMA*

Embora a região não possua áreas serranas, a oposição entre suas vastas superfícies baixas, nas extensas chapadas sedimentares e as elevadas superfícies cristalinas, somadas a uma extensão latitudinal que suplanta a das demais regiões brasileiras, confere-lhe uma diversificação térmica ao longo de seu território.

Enquanto estes dois fatores geográficos (relevo e latitude) levam à diversificação térmica, o mecanismo atmosférico, determinando uma marcha estacional de precipitação pluviométrica semelhante (máximo no verão e mínimo no inverno) atua no sentido de criar uma uniformidade regional.

Portanto, na região, o mecanismo atmosférico constitui o fator regional que assegura uma certa homogeneidade climática, enquanto que o relevo, através da variação da altitude e a variação latitudinal, levam à heterogeneidade.

Considerando-se que o clima é um fenômeno dinâmico, o conhecimento dos fatores geográficos ou estáticos, por mais completos que sejam, não é suficiente para a compreensão do clima. Este não pode ser compreendido e analisado sem o concurso dos fatores dinâmicos (mecanismos atmosférico), seu principal fator genético, objeto de estudo da Meteorologia Sinótica. Todos os fatores climáticos estáticos tais como o relevo, agem sobre o clima de determinada região em interação com os sistemas regionais de circulação atmosférica.

Sistemas de circulação atmosférica na região e suas influências nas condições de tempo.

Através do setor oriental da região sopram, durante todo ano, ventos geralmente de NE a E do anticiclone subtropical semifixo do Atlântico Sul, responsáveis por tempo estável, em virtude de sua subsistência superior e conseqüente inversão de temperatura, ou ventos variáveis, também estáveis das pequenas dorsais ou altas móveis, destacadas do citado anticiclone subtropical. Os primeiros são mais constantes no inverno, e os segundos são mais comuns no verão.

* Nimer, E. Climatologia do Brasil - Rio de Janeiro, IBGE, 1979.

Esta situação de estabilidade, com tempo ensolarado, está freqüentemente sujeita a bruscas mudanças, acarretadas por diferentes sistemas de circulação ou correntes perturbadas, dentre os quais destacam-se três:

- a) Sistema de correntes perturbadas de oeste - de linhas de instabilidade tropicais (IT);
- b) Sistema de correntes perturbadas de norte - da convergência intertropical (CIT);
- c) Sistema de correntes perturbadas de sul - do anticiclone polar e frente polar (FP).

a) O sistema de correntes perturbadas de W decorre do seguinte: entre o final da primavera e o início do outono, a região é constantemente invadida por ventos de W a NW trazidos por linhas de instabilidade tropicais (IT). Trata-se de alongadas depressões barométricas, induzidas em pequenas dorsais ou altas. No seio de uma linha de IT o ar em convergência acarreta, geralmente, chuvas e trovoadas. Tais fenômenos são comuns no interior do Brasil, especialmente no verão. Sua origem parece estar ligada ao movimento ondulatório que se verifica na frente polar atlântica (FPA) ao contacto com o ar quente da zona tropical. A partir dessas onduações formam-se ao norte da FPA uma ou mais IT sobre o continente. Após formadas, elas se propagam com extrema mobilidade. À medida que a FPA caminha para o Equador as IT se deslocam para E, ou mais comumente para SE, anunciando com nuvens e geralmente chuvas tropicais do tipo monçônico, a chegada da FPA com antecedência de 24 horas, a qual, no entanto, pode não chegar.

Portanto, o sistema de circulação perturbada de W representado pela passagem das referidas IT, cuja freqüência caracteriza os tempos instáveis do verão na região e cuja ação decresce para E, S e SE.

b) O sistema de correntes perturbadas de N acarreta as chuvas de doldrim da convergência intertropical (CIT). Estas correntes perturbadas chegam no verão, no outono e no inverno ao norte de Goiás e de Mato Grosso, com máximo de penetração no outono. Na primavera, estando a CIT situada bem ao norte do Equador Geográfico, praticamente não ocorrem chuvas de doldrum na região.

c) Finalmente, o sistema de correntes perturbadas de S, representado pela invasão de anticiclone polar. A penetração deste anticiclone na região possui comportamento bem distinto, conforme se trata do verão ou do inverno. Durante o verão, o aprofundamento e expansão do centro de baixa do interior do continente (nesta época situado mais freqüentemente sobre a região do Chaco), dificulta ou impede a invasão de anticiclone polar (provocador de chuvas frontais e pós-frontais) ao norte da região. Nesta época a FP, após transpor a Cordilheira dos Andes, em sua extremidade meridional, avança para NE, alcançando a região pelo sul e sudeste de Mato Grosso. Aí, em contato com a baixa do Chaco, a FPA entra em FL (frontólise, isto é, dissipa-se) ou recua como WF (frente quente), mantendo-se porém, em FG (frontogênese, isto é, em avanço) ao longo do litoral. Só raramente a FPA consegue vencer a barreira imposta pela baixa do Chaco. Deste modo, no verão, as chuvas frontais ficam praticamente ausentes, do centro ao norte da região.

No inverno, o anticiclone polar invade com mais freqüência a região, uma vez que, nesta estação, sendo este anticiclone mais poderoso, ele consegue transpor a Cordilheira dos Andes nas latitudes médias, após caminhar sobre o oceano Pacífico. Nessas condições a baixa do interior abandona a região do Chaco e se refugia no Acre e Bolívia e a FP atinge o Estado de Mato Grosso com orientação NW-SE. Com esta orientação ela caminha para NE ou E, provocando, com sua passagem, chuvas frontais e pós-frontais em toda a região, durante um a três dias. Após a sua passagem a região fica sob a ação do anticiclone polar, com céu limpo, pouca umidade específica e forte declínio de temperatura com a radiação noturna, durante, geralmente, dois dias, após o que retornam à região os ventos estáveis e relativamente quentes do anticiclone subtropical.

Deste modo concluímos que, embora o setor setentrional da região seja atingido no verão, outono e inverno pelas chuvas de N da CIT, estas são tão pouco freqüentes que não chegam a ter um papel importante no regime térmico, nem mesmo no regime pluviométrico. Os sistemas de circulação que determinam as condições de tempo e de clima na região são: o sistema de circulação estável do anticiclone do Atlântico Sul, o sistema de correntes perturbadas de W e NW das IT e o sistema de correntes perturbadas de S e SW da FPA, sucedida, geralmente, pelo anticiclone polar, com tempo bom, seco e temperaturas amenas e frias.

Domínio de Temperaturas

Temperatura média anual - Decorrentes de uma série de fatores geográficos (posição continental, extensão latitudinal e relevo) e dinâmicos (sistemas de circulação atmosférica), o comportamento da temperatura na região é muito variado. Este fato é logo constatado quando se observa a distribuição espacial da temperatura média do ano.

O relevo através da altitude faz com que as mais altas chapadas sedimentares e superfícies cristalinas do centro sul da região possuam temperatura média anual entre 22° a 20°C, descendo abaixo de 20°C nas imediações de Brasília, acima de 1.200 metros.

Primavera-Verão — época mais quente — Em função da variação de latitude e de posição em relação à passagem de correntes de ar frio de origem polar, durante o semestre primavera-verão, as temperaturas se mantêm quase que constantemente elevadas, principalmente na primavera, ocasião em que o sol passa pelos paralelos da região, dirigindo-se para o sul, e a estação chuvosa ainda não se iniciou. Com efeito, o mês mais quente (setembro ou outubro) assinala média de 26° a 24°C nas superfícies baixas e inferior a 24°C nas superfícies elevadas.

Inverno — estação amena — Enquanto a primavera se constitui estação muito quente, no inverno, registram-se freqüentemente temperaturas muito baixas nos meses de junho-julho. Porém, nestes meses, ocorrem também temperaturas elevadas e, por esse motivo, as temperaturas médias do inverno (mormente tratando-se de normais) são neste particular, pouco representativas. Apenas algumas áreas apresentam, nos meses de inverno, temperaturas médias inferiores a 18°C. A maior parte da região não possui sequer um mês cuja temperatura média seja inferior a 20°C.

As mínimas absolutas são raras, isto não significa que sejam raros os registros de mínimas baixas, bem ao contrário, durante o inverno, especialmente nos meses de junho-julho, freqüentemente os termômetros descem para 15°C, conforme se pode verificar examinando a média das mínimas de julho. A distribuição geográfica das médias das mínimas exprimem muito bem a influência da latitude e do relevo sobre o comportamento térmico na região. Nas altas chapadas e superfícies cristalinas do centro-sul elas variam, geralmente, de 12° a 18°C, caindo abaixo de 8°C na serra dos Veadeiros (imediações de Brasília).

A Distribuição de pluviosidade

As características da altura e do regime de chuvas devem-se, quase que exclusivamente, aos sistemas de circulação atmosférica. A influência da topografia sobre a distribuição da precipitação ao longo do espaço geográfico é de tão pouca importância que não chega a interferir nas tendências gerais determinadas pelos fatores dinâmicos.

Média Anual da Altura da Precipitação — Em razão da pouca significância da topografia sobre a pluviosidade, a altura média alcançada pela precipitação durante o ano apresenta variação entre 2.000 e 1.500 mm, com gradiente que segue o eixo SE-NW. Entretanto, essas precipitações não se distribuem igualmente através do ano.

Em toda região, mais de 70% do total das chuvas acumuladas durante o ano se precipita de novembro a fevereiro.

Em contrapartida, o inverno é excessivamente seco. Nesta época do ano as chuvas são muito raras, havendo, em média, geralmente, quatro a cinco dias de ocorrência deste fenômeno por mês, sendo mais raras no setor oriental de Goiás, onde, pelo menos um mês, não registra sequer um dia de chuva.

Fica a região na dependência quase exclusiva das chuvas frontais, proporcionadas pela passagem de frentes polares trazidas do sul pelo anticiclone polar. Este, por sua vez, mesmo nos invernos úmidos, invade a região, geralmente uma vez por semana, com um a dois dias de tempo instável. Somente os poderosos anticiclones polares propiciam instabilidade mais duradoura, acompanhada de friagens, e estes, são raros.

Além de serem muito reduzidas as ocorrências de chuvas durante o inverno, estas são, pelos motivos já explicados, poucas, razão pela qual os totais mensais de precipitação nesta época são muito pouco significativos. Para a maior parte, no inverno, não chega a se acumular em cada mês, em média, mais de 20 mm de chuvas.

Não apenas o trimestre de inverno é seco, mas também o mês que o antecede (maio) e o mês que o sucede (setembro), são muito pouco chuvosos em quase toda a região.

De seu regime pluviométrico anual resulta que toda a região tem, pelo menos, um mês seco, variando no entanto de três a cinco meses em média.

Desvio pluviométrico médio anual em relação à normal — A média do desvio pluviométrico anual, positivo ou negativo, em relação à normal é, na maior parte do território regional, inferior a 15%. Em outras palavras, os valores pluviométricos de um ano para outro variam em média pouco abaixo de 15% a mais ou a menos do total médio, representada pela normal. Esta percentagem só é ultrapassada a leste de Goiás.

Principais Diferenciações Climáticas

Embora haja importantes variações de temperatura, mormente considerando-se as máximas e as mínimas diárias, estas últimas, por não serem muito freqüentemente importantes, não chegam a criar notáveis diferenciações climáticas ao longo do território desta região. Quanto ao comportamento ou regime térmico, deve-se reconhecer apenas duas categorias ou variedades climáticas: a de Clima Quente e a de Clima Subquente.

O Clima Quente domina em quase toda a região estudada. Neste a freqüência de temperaturas elevadas constitui a característica dominante; são comuns as temperaturas superiores a 38°C.

Todo o domínio de clima quente está sujeito a bruscas mudanças de temperatura durante o inverno quando, sob a ação do anticiclone polar, as mínimas diárias descem a níveis muito baixos para a região. Neste caso destacam-se as altas superfícies cristalinas do sul de Goiás, tendo a temperatura, nessas situações, caído próximo de 0°C, não muito raramente, durante a madrugada, quando é maior o resfriamento noturno, sob a limpeza do céu e baixa umidade relativa do ar. Nestas ocasiões o fenômeno da geada se faz presente, porém com pouca intensidade.

Embora tais importantes declínios de temperatura não sejam muito raros, sua freqüência não é suficiente para determinar grande declínio nas médias térmicas: em todo o domínio de clima quente, inclusive nas referidas superfícies elevadas, nenhum mês possui temperatura média inferior a 18°C.

A única área importante a ter pelo menos um mês com temperatura média inferior a 18°C, está situada em restritas áreas do sul de Goiás, acima de cota altimétrica de 1.000 m, nele estando incluído o Distrito Federal, onde só muito raramente ocorrem temperaturas negativas. Em compensação, sua altitude mais elevada não per-

mite temperaturas muito altas nem mesmo no verão.

Levando-se em conta o regime de chuva, e mais especificamente, a existência ou inexistência de seca, e o regime de duração dos períodos secos, reconhecemos duas modalidades climáticas na região: úmido e semi-úmido. Estes, por sua vez, compreendem três variedades: com um a dois meses secos, com três meses secos e com quatro a cinco meses secos.

A quase estabilidade da região é constituída pelo clima semi-úmido de quatro a cinco meses secos, ocorrendo em áreas menores domínio de clima úmido, de três meses secos.

Se, por um lado, levando-se em conta a temperatura e a precipitação, verificamos uma importante diversificação climática, por outro lado, considerando-se essencialmente a marcha estacional das precipitações e os sistemas de circulação atmosférica, fica evidente a homogeneidade climática na região. Com efeito, refletindo o domínio quase que absoluto dos sistemas de circulação atmosférica, estáveis ou perturbados, de origem tropical, o máximo pluviométrico para toda a região se dá no solstício de verão, enquanto que o mínimo, de terminando a existência de seca, se verifica no solstício de inverno, caracterizando, portanto, um ritmo climático tipicamente tropical.

A despeito da existência de algumas áreas de clima úmido, o que constitui a característica fortemente marcada da região é o vasto domínio de clima semi-úmido, em cuja paisagem estende-se quase sempre o cerrado, quer sobre as chapadas sedimentares, quer sobre os terrenos cristalinos de topografia plana ou acidentada, desde que o clima semi-úmido apresente uma estação chuvosa no verão, e uma estação seca com duração média de quatro a cinco meses centralizada no inverno.

Com raríssimas exceções, em todo o espaço geográfico domina um clima quente, onde as oscilações da temperatura, de amenas a elevadas, constituem o caráter predominante do seu regime térmico. Por isso, a diferença entre as condições térmicas da primavera (sua estação mais quente) e do inverno (sua estação 'fria') é de pouca significância, tratando-se de condições médias. Entretanto, se observarmos a ocorrência das mínimas e máximas diárias, verificamos que entre essas duas estações existe uma profunda diferença: enquanto na primavera as máximas e mínimas diárias mantêm-se quase sempre elevadas, no inverno as mínimas diárias mantêm-se muito baixas, tratando-

-se de regiões tropicais, e as máximas sofrem uma acentuada queda.

O domínio de clima quente e semi-úmido com quatro a cinco meses secos empresta ao clima na região uma notável homogeneidade e esta, por sua vez, é reforçada pela uniformidade de seu sistema geral de circulação atmosférica, caracteristicamente tropical, do qual resulta uma quase total uniformidade na marcha estacional da temperatura (máxima na primavera e mínima no inverno) e absoluta uniformidade na marcha estacional da precipitação (máxima no verão e mínima no inverno).

TABELA 1 - MÉDIAS DE PRECIPITAÇÃO, TEMPERATURAS E EVAPORAÇÃO REGISTRADAS EM ESTAÇÕES METEOROLÓGICAS LOCALIZADAS NA ÁREA.

PRECIPITAÇÃO MÉDIA em mm

ESTAÇÃO (altitude)	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	ANO
	Estação seca												
Formosa ⁺ (905m)	252	204	227	93	17	3	6	3	30	127	255	343	1558
Luziânia ⁺ (910m)	228	201	229	96	16	7	4	5	27	130	215	317	1475
Pirenópolis ⁺ (730m)	245	250	241	135	28	5	2	5	45	164	238	337	1696
Goiânia ⁺ (733m)	234	210	198	110	30	5	10	3	36	143	237	271	1487
Brasília ⁺⁺ (1100m)	231	239	195	122	46	4	5	2	43	152	279	260	1577

TEMPERATURAS MÉDIAS em °C

Formosa ⁺	Max.	27	28	28	28	27	26	26	28	30	29	27	27	27,6
	Min.	18	18	18	17	15	13	13	14	16	18	18	18	16,2
	Méd.	22	22	22	22	20	19	19	21	23	23	22	22	21,3
Luziânia ⁺	Max.	28	28	28	28	27	27	27	29	30	30	28	27	28,0
	Min.	17	17	17	16	13	11	11	12	15	17	17	17	15,2
	Méd.	22	22	22	21	19	18	18	20	22	22	22	22	20,9
Pirenópolis ⁺	Max.	29	29	29	29	29	28	29	31	32	30	29	27	29,2
	Min.	18	19	18	17	15	13	12	14	17	18	18	19	16,6
	Méd.	23	23	23	22	21	19	19	22	23	23	23	22	21,9
Goiânia ⁺	Mãx.	29	29	29	29	29	28	28	31	32	31	29	29	29,4
	Min.	18	18	18	16	13	10	10	11	15	17	18	18	15,2
	Méd.	23	23	23	22	20	19	19	21	23	24	23	23	21,9
Brasília ⁺⁺	Max.	27	27	28	27	25	25	25	27	28	28	27	26	26,6
	Min.	18	18	17	17	14	12	12	14	16	17	17	17	15,8
	Méd.	21	21	22	21	19	18	18	20	22	22	21	21	20,4

EVAPORAÇÃO em mm

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	ANO
Formosa ⁺	73	64	67	75	98	113	141	188	189	138	75	61	1283
Pirenópolis ⁺	63	52	58	68	91	107	140	181	170	110	63	48	1150
Goiânia ⁺	77	68	75	88	105	116	147	195	191	141	86	72	1361
Brasília ⁺⁺	102	76	89	105	126	144	171	234	256	157	105	98	1662

+ Normais climatológicas - 1931 a 1960. Fonte: Escritório de Meteorologia (1969).

++ Observações de 1961 a 1969. Fonte: CODEPLAN (1976).

TABELA 2 - BALANÇO HÍDRICO EM ESTAÇÕES METEOROLÓGICAS SITUADAS NA ÁREA OU PRÓXIMO A ELA.

ESTAÇÃO: Formosa - GO													LAT. 15º32'	LONG. 47º20'	Im = +65
MÊS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAIO	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ANO		
P	251,9	204,2	226,6	92,7	17,0	3,2	5,3	2,5	29,9	127,1	255,1	342,5	1558,0		
EP	96,3	85,3	90,3	80,4	69,6	58,3	59,2	76,0	93,0	100,6	90,9	92,9	992,8		
ER	96,3	85,3	90,3	80,4	69,6	50,6	5,3	2,5	29,9	100,6	90,9	92,9	794,6		
ARM	100,0	100,0	100,0	100,0	47,4	0	0	0	0	26,5	100,0	100,0	873,9		
EXC	155,6	110,9	136,3	12,3	0	0	0	0	0	0	90,7	249,6	763,4		
DEF	0	0	0	0	0	7,7	53,9	78,5	63,1	0	0	0	198,2		

ESTAÇÃO: LUZIÂNIA - GO													LAT. 16º16'	LONG. 47º53'	Im = +84
MÊS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAIO	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ANO		
P	276,7	233,4	234,0	126,2	25,0	7,3	5,5	10,6	38,1	163,1	255,2	330,2	1704,3		
EP	95,2	83,3	88,2	79,4	67,1	55,5	54,3	69,0	86,0	94,2	90,0	90,7	953,4		
ER	95,2	83,3	88,2	79,4	67,1	55,5	15,2	10,6	38,1	94,2	90,0	90,7	807,5		
ARM	100,0	100,0	100,0	100,0	57,9	9,7	0	0	0	68,9	100,0	100,0	736,5		
EXC	180,5	150,1	145,8	46,8	0	0	0	0	0	0	134,1	230,5	896,8		
DEF	0	0	0	0	0	0	39,6	58,4	47,9	0	0	0	145,9		

ESTAÇÃO: PIRENÓPOLIS - GO													LAT. 15º51'	LONG. 48º58'	Im = +64
MÊS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAIO	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ANO		
P	274,8	260,8	240,9	127,0	28,2	3,1	5,3	6,5	54,7	145,1	230,2	293,6	1678,2		
EP	99,7	87,2	93,4	87,2	76,4	63,9	65,0	86,0	105,0	108,1	97,4	99,7	1069,0		
ER	99,7	87,3	93,4	87,2	76,4	54,9	5,3	6,5	54,7	108,1	97,4	99,7	870,5		
ARM	100,0	100,0	100,1	100,0	51,8	0	0	0	0	37,0	100,0	100,0	688,8		
EXC	175,1	173,6	155,5	39,8	0	0	0	0	0	0	89,8	193,9	807,7		
DEF	0	0	0	0	0	9,0	59,7	79,5	50,3	0	0	0	198,5		

ESTAÇÃO: GOIÂNIA - GO													LAT. 16º41'	LONG. 49º17'	Im = +63
MÊS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAIO	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	ANO		
P	276,6	267,4	191,2	73,4	29,8	6,5	6,8	8,5	62,7	172,7	210,0	269,8	1576,0		
EP	101,9	90,2	99,8	86,2	62,7	49,8	49,5	69,0	85,0	101,6	98,4	98,6	992,7		
ER	101,9	90,2	99,8	86,2	62,7	49,8	17,8	8,5	62,7	101,6	98,4	98,6	878,2		
ARM	100,0	100,0	100,0	87,2	54,3	11,0	0	0	0	71,1	100,0	100,0	723,8		
EXC	174,7	177,2	91,4	0	0	0	0	0	0	0	83,3	170,7	697,3		
DEF	0	0	0	0	0	0	31,7	60,5	22,3	0	0	0	114,5		

Im = Índice hídrico
P = Precipitação
EP = Evapotranspiração potencial
ER = Evapotranspiração real
ARM = Água armazenada no solo
EXC = Excesso de água
DEF = Deficiência de água

MÉTODOS DE TRABALHO

A - PROSPECÇÃO E CARTOGRAFIA DOS SOLOS

O mapeamento dos solos da área foi efetuado em nível de reconhecimento de baixa intensidade, para apresentação final em mapa na escala 1:500.000.

A fase inicial constou da obtenção do material fotográfico, cartográfico e bibliográfico da área.

Tendo sido analisados os dados bibliográficos existentes, foi, em seguida, efetuada uma fotoanálise nas imagens de radar escala 1:250.000, a fim de determinar os padrões fisiográficos, em consonância com o resultado da análise bibliográfica e locar a infraestrutura necessária ao levantamento.

Após esta etapa foi realizada uma vistoria geral da área, sendo feitas observações referentes a solos, como também aos fatores de formação dos mesmos, altitude, topografia, erosão e uso agrícola.

Com base no estudo comparativo das características dos solos examinados, complementado por estudos de correlação com os fatores de formação dos solos, estabeleceu-se o conceito de várias unidades de mapeamento, segundo esquema de classificação adotado pelo Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos da EMBRAPA. Às unidades constatadas, acrescentou-se o critério de fase, considerando-se os fatores vegetação, relevo, pedregosidade, erosão e presença de cascalhos.

A seguir procedeu-se a confecção da legenda preliminar para identificação e distinção das diversas unidades de mapeamento.

No decorrer dos trabalhos de campo foram feitas várias atualizações da legenda preliminar de acordo com a ocorrência de novas unidades ou a eliminação de outras, por não se verificarem condições de representatividade como unidade de mapeamento.

Os exames de perfis foram feitos em cortes de estradas, através de perfurações com trado ou em trincheiras.

Para a descrição e coleta de perfis para a sua caracterização analítica, foram abertas trincheiras com aproximadamente 180 cm de profundidade, sendo que a partir de 180 cm e quando necessário, a coleta das amostras foi feita com o auxílio de trado.

Durante todo o decorrer do mapeamento, foram sendo registradas as características morfológicas dos perfis examinados, coletados perfis complementares, amostras para análise de microelementos, bem como amostras de rocha, quando necessárias.

Na descrição dos perfis, adotou-se de um modo geral as normas e definições constantes do Soil Survey Manual (Estados Unidos 1951) e da Súmula da X Reunião Técnica (SNLCS 1979).

No mapeamento, além das imagens de radar em escala 1:250.000, foram ainda utilizadas folhas topográficas em escala 1:100.000 da Diretoria do Serviço Geográfico do Ministério do Exército, para permitir melhor vistoria das áreas mapeadas, utilizando estradas de menor porte, já que o material cartográfico 1:250.000 fornecido apresenta pobreza e falhas na toponímia e está desatualizado, principalmente no que se refere às vias de acesso. Haverá portanto necessidade, para melhor utilização do mapeamento, a atualização e reambulação deste material, que foi utilizado como base cartográfica final.

Sobre os mosaicos semicontrolados de radar, foram realizadas fotointerpretações da qual resultaram delimitações de manchas compatíveis ao nível de mapeamento e escala de material fotográfico cuja precisão foi estreitada, à medida que se promoviam verificações de campo, em consonância com o resultado das análises das amostras.

Ao final dos trabalhos de mapeamento e obtenção das análises das amostras coletadas, procedeu-se a fotointerpretação definitiva, a qual foi transferida para a planta topográfica 1:250.000, obtendo-se o mapa final de solos.

Dos trabalhos de escritório constaram as alterações e reversões da legenda preliminar e elaboração da legenda de identificação dos solos, revisão e descrição dos perfis coletados e revisão dos resultados analíticos, redação e organização do presente relatório, bem como a elaboração do mapa de solos.

Cabe mencionar que a área do presente estudo inclui integralmente o levantamento do Distrito Federal em escala 1:100.000 e pequena parcela do levantamento de reconhecimento dos solos da margem direita do rio Paranã em escala 1:300.000, cujos mapeamentos foram generalizados e transcritos para o presente trabalho.

B - MÉTODOS DE ANÁLISE DE SOLO

A descrição detalhada 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 a terra fina seca a 105°C. Excetuam-se as determinações e expressão dos resultados de: calhaus e cascalhos; terra fina; densidade aparente; cálculo da porosidade; condutividade elétrica do extrato de saturação; mineralogia de calhaus, cascalhos, areia grossa, areia fina e de argila; equivalente de CaCO_3 quando cabível a determinação na amostra total (terra fina + cascalhos + calhaus); carbono orgânico quando determinado na amostra total, pertinente a horizonte O e horizonte orgânico turfoso; e, ocasionalmente, pH referente a material in natura, sem dessecação, pertinente 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.

Porosidade total - Calculada segundo a fórmula:

$$100 (\text{dens. real} - \text{dens. aparente}) / \text{dens. real}$$

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 de 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 floculação - 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. Método 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 da suspensão 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.

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

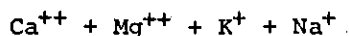
Nitrogênio total - Determinado por digestão da amostra com mistura ácida sulfúrica na presença de sulfatos de cobre e de sódio, e selênio como catalisador; dosagem do N por volumetria com HCl 0,01 N após a retenção do NH₃ em ácido bórico, em câmara de difusão. Método SNLCS 2.4.1.

Fósforo assimilável - Extraído com solução de HCl 0,05 N e H₂SO₄ 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 solução 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.

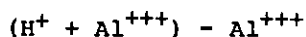
Valor S (soma de cations trocáveis) - Calculado pela fórmula:



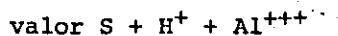
Alumínio extraível - Extraído com solução de KCl N na proporção 1:20 e determinado pela titulação da acidez com NaOH 0,025 N. Métodos SNLCS 2.7.1 e 2.8.

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:

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

Percentagem de saturação com alumínio - Calculada pela fórmula:

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

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 resfriamento, 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 método dos 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.

Relação molecular SiO_2/Al_2O_3 (K1) - Calculada pela fórmula:

$$\% SiO_2 \times 1,70 / \% Al_2O_3$$

Relação molecular SiO_2/R_2O_2 (Kr) - Calculada pela fórmula:

$$\% SiO_2 \times 1,70 / [\% Al_2O_3 + (Fe_2O_3 \times 0,64)]$$

Relação molecular Al_2O_3/Fe_2O_3 - Calculada pela fórmula:

$$\% Al_2O_3 \times 1,57 / \% Fe_2O_3$$

* 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 (Antunes et alii 1975), (Bennema 1973), (Duriez et alii 1979).

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 CLASSES DE SOLOS
E FASES EMPREGADAS

No estabelecimento das classes de solos, para separação destes, utilizou-se a classificação que está sendo desenvolvida pelo Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos e os critérios estão de acordo com as normas usadas pelo SNLCS/EMBRAPA.

Para separação das classes foram consideradas:

1 - SOLOS COM HORIZONTE B LATOSSÓLICO (NÃO HIDROMÓRFICOS)

O conceito de B latossólico corresponde a parte não hidromórfica do "oxic horizon" da Soil Taxonomy (Estados Unidos, Soil Survey Staff 1975).

2 - SOLOS COM HORIZONTE B TEXTURAL (NÃO HIDROMÓRFICOS)

O conceito de horizonte B textural corresponde a adaptação e ampliação do "argillic horizon" da Soil Taxonomy (Estados Unidos, Soil Survey Staff 1975).

3 - SOLOS COM HORIZONTE B CÂMBICO (NÃO HIDROMÓRFICOS)

O conceito de horizonte B câmbico é similar ao "cambic horizon" da Soil Taxonomy (Estados Unidos, Soil Survey Staff 1975).

4 - SOLOS COM B PODZOL

Corresponde ao "spodic horizon" conforme Soil Taxonomy, Estados Unidos 1975.

5 - SOLOS COM HORIZONTE PLÍNTICO

Conforme proposição de conceituação do Estudo Expedito de Solos no Estado do Piauí, SNLCS Rio de Janeiro 1980.

6 - SOLOS COM HORIZONTE PETROPLÍNTICO

Conforme "The lithoplintic horizon, a diagnostic horizon for soil taxonomy". Soil Sci. Am. I. 41:1212-14, 1977.

7 - SOLOS HIDROMÓRFICOS

Compreende os solos que sofrem grande influência do lençol freático, refletida no perfil através de forte gleização, presença de horizonte glei e/ou grande acúmulo de matéria orgânica dentro de 60cm da superfície do solo.

8 - SOLOS ARENOQUARTZOSOS (NÃO HIDROMÓRFICOS)

São essencialmente quartzosos, com seqüência de horizontes A e C, e que apresentam as classes texturais areia e areia franca na maior parte dos horizontes até dois metros de profundidade.

9 - SOLOS POUCO DESENVOLVIDOS

São solos que apresentam como principal característica o pequeno desenvolvimento do perfil, expresso pela seqüência de horizontes A e C, C e R ou A e R, não apresentando normalmente horizonte B. Neles é marcante ainda, a influência da rocha que lhes deu origem. Essa presença pode ser detectada por altas percentagens de minerais primários pouco resistentes ao intemperismo presentes no solo, pela presença de camadas estratificadas sem relação pedogenética entre si, ou mesmo pela presença da rocha a poucos centímetros da superfície do solo.

10 - AFLORAMENTOS DE ROCHA

Tipo de terreno usado para designar as exposições de rocha que ocorrem na área.

11- INDISCRIMINADO

É utilizado nos casos em que não se pode mapear a ocorrência de um único caráter, tipo ou classe, sendo seu emprego justificado de vido a escala e nível do trabalho realizado.

12- ARGILA DE ATIVIDADE BAIXA (Tb)

O conceito de atividade das argilas se refere à capacidade de permuta de cations (valor T) na fração mineral, deduzida a contribuição da matéria orgânica.

Atividade baixa expressa valor inferior a 24 meq/100g de argila, após a correção referente ao carbono orgânico.

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

13- CARÁTER ÁLICO, DISTRÓFICO E EUTRÓFICO

O termo Álico é utilizado para os solos que apresentam saturação com alumínio superior a 50%; o Distrófico é utilizado para os

solos que apresentam saturação de bases (V%) baixa, ou seja, inferior a 50%; e Eutrófico é utilizado para os solos que apresentam alta saturação de bases, isto é, superior a 50%.

Para as distinções são consideradas a saturação com alumínio e a saturação de bases no horizonte B ou no C quando não existe B, sendo levadas em conta, também no horizonte A de alguns solos, na ausência de B e C.

14- CARÁTER CÂMBICO

Qualificação usada para classes de solos cujas características sejam intermediárias para CAMBISSOLO.

15 - CARÁTER LATOSSÓLICO

Qualificação utilizada para indicar que a classe de solo possui características intermediárias para LATOSSOLO.

16 - CARÁTER PLÍNTICO

Especificação utilizada para subdivisão da classe, indicando a presença de plintita na parte inferior do horizonte B.

17 - CARÁTER PETROPLÍNTICO

Especificação utilizada para subdivisão da classe indicando material proveniente de plintita, que sob efeito de ciclos de hidratação e desidratação, sofre consolidação irreversível, dando lugar à formação de concreções ferruginosas sem, entretanto, formar camada maciça contínua.

18 - HORIZONTE A MODERADO

Sua definição é semelhante a do "ochric epipedon", definição constante da Soil Taxonomy (Estados Unidos, Soil Survey Staff 1975).

19 - HORIZONTE A PROEMINENTE

Corresponde ao "umbric epipedon" definido na Soil Taxonomy (Estados Unidos, Soil Survey Staff 1975).

20 - HORIZONTE A CHERNOZÊMICO

Corresponde ao "mollic epipedon" definido na Soil Taxonomy (Estados Unidos, Soil Survey Staff 1975).

21 - 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 classes texturais ou parte delas tendo na composição granulométrica menos de 35% de argila e mais de 15% de areia, excluídas as classes texturais areia e areia franca.

Textura argilosa - Compreende classes texturais ou parte delas tendo na composição granulométrica mais de 35% de argila.

A quantidade de cascalhos foi identificada e descrita do seguinte modo:

Cascalhenta - mais de 15% de cascalhos.

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.

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.

c) Não foi especificada a textura da classe AREIA QUARTZOSA, porque a mesma por definição, possui textura arenosa.

22 - FASES EMPREGADAS

Segundo o esquema de classificação de solos 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 e substrato.

Quanto à pedregosidade - Juntamente com o relevo, constituem meios para o estabelecimento dos graus de limitações ao emprego de implementos agrícolas. A pedregosidade refere-se à presença de calhaus (2-20 cm de diâmetro) e matacões (20-100 cm de diâmetro) sobre a superfície e/ou na massa do solo. Neste trabalho foi utilizada a fase pedregosidade I, que indica a ocorrência significativa de calhaus e/ou matacões ao longo de todo o perfil, ou na parte superficial, porém com espessura superior a 40 cm e a fase pedregosa III, na qual a ocorrência de calhaus e/ou matacões é observada à profundidade maior que 40 cm.

Quanto à vegetação - As fases quanto à vegetação primária visam a fornecer dados, principalmente relacionados com o maior ou menor grau de umidade de determinada área. Isto porque sabe-se que a vegetação primária reflete as condições climáticas da área. Nas nossas condições, onde os dados climatológicos são escassos, através da vegetação primária ou de seus remanescentes (aspecto constatado no campo durante o mapeamento), obtêm-se informações relacionadas com o clima da área, sobretudo no que diz respeito à umidade e ao período seco. Assim, a vegetação primária, normalmente reflete o regime hídrico e térmico de um determinado solo. 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 limitações com relação ao emprego de implementos agrícolas e à suscetibilidade à erosão. As várias fases de relevo empregadas são: plano, suave ondulado, ondulado, forte ondulado, montanhoso e escarpado.

B - DESCRIÇÃO DAS CLASSES DE SOLOS E RESPECTIVOS PERFIS

1 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO

Compreende solos minerais, profundos a muito profundos, com seqüência de horizontes A, B e C, horizonte A predominantemente moderado, seguido de horizonte B latossólico, diferenciação pouco nítida entre horizontes, em virtude do tênue contraste e transições amplas entre os mesmos.

Trata-se de solos em avançado estágio de intemperismo, muito evoluídos, destituídos de minerais primários e secundários pouco resistentes ao intemperismo, abrangendo solos predominantemente cauliniticos até solos predominantemente gibbsíticos, com alguns horizontes apresentando valores de pH em solução KCl N mais elevados que os determinados em H₂O.

Apresentam, com exceção dos de textura média, elevado grau de floculação, o que evidencia a pouca mobilidade das argilas e elevada resistência à dispersão, baixa relação silte/argila, baixa relação molecular SiO₂/Al₂O₃, normalmente menor que 2 e capacidade de troca de cations muito baixa.

São solos de textura variável de média a muito argilosa, baixa saturação de bases ou elevada concentração de alumínio, reação fortemente ácida, bem acentuadamente drenados e ocasionalmente moderadamente drenados, muito porosos e, normalmente, bem permeáveis.

O horizonte A, compreende A₁, cuja espessura varia de 10 a 20 cm e A₃, apresenta coloração com matiz variando de 5YR a 10YR e excepcionalmente 2,5Y; está incluído nas classes de textura que variam de franco argilo-arenosa a muito argilosa e a estrutura é fraca a moderada pequena a grande granular.

O horizonte B, espesso, é geralmente constituído de B₁, B₂₁, B₂₂, B₂₃ e B₃; o horizonte B₂ apresenta cores com matizes normalmente variando de 4YR a 10YR, podendo ocorrer, em profundidade, mosqueados de matizes 2,5YR. A textura varia de franco argilo-arenosa a muito argilosa e a estrutura apresenta-se fraca pequena a grande blocos angulares ou com aspecto maciço poroso pouco coeso in situ, podendo desfazer-se em grãos simples, e/ou pequena a média granular e blocos subangulares. A consistência do solo seco varia de ligeiramente dura a dura, quando úmido, de muito friável a friável e quando molhado de

ligeiramente plástica a plástica e de pegajosa a muito pegajosa.

Estes solos ocorrem normalmente em áreas de relevo plano e suave ondulado e estão relacionados com a vegetação natural do tipo cerrado, cerrado, campo cerrado e campo. Excetuando-se os solos com horizonte plíntico ou petroplíntico, apresentam, geralmente, boas condições físicas ao desenvolvimento das plantas e estão situados em áreas de relevo favorável, o que permite praticar a agricultura mecanizada e, desde que utilizados implementos adequados não oferecem maiores riscos à erosão. Entretanto, para se obter boas produções, serão necessárias adubações e correções da acidez, passíveis de melhoramento somente nos níveis de manejo B e C.

Estes solos foram segregados em quatro unidades de mapeamentos, com base na classe textural, presença de horizonte plíntico ou horizonte petroplíntico, independentemente das características comuns descritas conforme segue.

LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura argilosa.

Apresenta como característica diferencial a textura, que pode variar de argila a muito argilosa, não ocorrendo horizonte plíntico ou petroplíntico.

De conformidade com as fases de vegetação, estes solos foram subdivididos e grupados em unidades de mapeamento simples ou em unidades nas quais figuram como membro de associação.

LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO ou DISTRÓFICO plíntico A moderado textura argilosa.

Distingue-se pela presença, em profundidade, de plintita em quantidade igual ou superior a 25% por volume e espessura de pelo menos 15 cm.

Apresenta drenagem boa a moderada e, ocasionalmente e em profundidade, imperfeita, com restrições temporárias à percolação da água ou oscilação do lençol freático.

As principais limitações ao uso agrícola decorrem da baixa fertilidade. Além disso, deve-se considerar a drenagem que exige a escolha de culturas adaptadas e inviabiliza o uso de culturas de sistema radicular profundo, não adaptadas a esta deficiência.

LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO ou DISTRÓFICO endopetroplântico A moderado textura argilosa/argilosa cascalhenta.

Compreende solos que se distinguem basicamente por apresentar horizonte petroplântico em profundidade.

Apresenta como principais limitações, além da deficiência de fertilidade, a ocorrência em profundidade, de cascalhos e calhaus, ocupando mais de 50% da massa dos horizontes petroplânticos.

O uso destes solos se restringe a culturas de sistema radicular pouco profundo e pastagens, mesmo assim após a correção das deficiências de nutrientes e utilizando implementos agrícolas adequados.

Estes solos foram separados considerando a cobertura vegetal e o relevo.

LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura média.

A principal característica diferencial decorre da classe textural, que varia de franco arenosa a franco argilo-arenosa.

A limitação ao uso agrícola decorre primordialmente da baixa fertilidade e da acidez elevada, apresentando, ainda, ligeira limitação quanto à erosão.

Estes solos foram subdivididos de acordo com a cobertura vegetal natural, ocorrendo em unidades nas quais figuram como membros de associação.

PERFIL - 1

NÚMERO DE CAMPO - CPAC 8

DATA - 20.3.83

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO A moderado textura muito argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Luziânia-Cristalina, 6 km após Luziânia, lado esquerdo, a 35 km da rodovia em direção ao rio São Bartolomeu. Município de Luziânia, GO. 16°16'S e 47°51'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil descrito e coletado em local plano e sob vegetação de cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

ALTITUDE - 950 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Cobertura detrítico-laterítica. Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Resultante da decomposição de cobertura de natureza argilosa.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - K. Wittern, E. Mothci, A. Lemos e B. Calderano.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 10 cm, bruno-avermelhado (5YR 4/4, úmido) e bruno-avermelhado (5YR 5/4, úmido amassado); muito argiloso; fraca pequena a grande granular; friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

- A3 - 10 - 25 cm, bruno-avermelhado (5YR 5/4, úmido) e vermelho-amarelado (5YR 5/6, úmido amassado); muito argiloso; fraca pequena a grande granular; friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- B1 - 25 - 65 cm, vermelho-amarelado (5YR 5/6); muito argiloso; fraca pequena a grande blocos subangulares e fraca pequena a grande granular; friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.
- B2 - 65 - 180 cm⁺, vermelho-amarelado (5YR 5/8); muito argiloso; maciça pouco coesa que se desfaz em pequena a grande granular e grãos simples; muito friável, plástico e muito pegajoso.

RAÍZES - Abundantes no A1 e A3, comuns no B1 e poucas no topo do B2, a maioria pivotantes, com diâmetro variando de 1 a 5 mm.

OBSERVAÇÕES - Perfil descrito e coletado após chuva.

Muitos poros muito pequenos e pequenos no A1, A3 e B1 e médios no A1 e A3; poros comuns médios no B1 e grandes no A1 e A3; poucos poros grandes no B1.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 1
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S) 83.0527/30

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA + OXÍDESA	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE		DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAVALHA >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 %		% SILTE	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A1	0 - 10	0	tr	100	1	1	12	86	51	41	0,14				
A3	- 25	0	0	100	2	1	12	85	59	31	0,14				
B1	- 65	0	0	100	1	1	10	88	52	41	0,11				
B2	-180+	0	0	100	1	1	8	90	0	100	0,09				
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 ⁺	E Ca,Mg K,Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	E S,Al,H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ASSIMI-LÁVEL ppm		
m e q / 100g															
A1	4,8	3,9	0,3	0,13	0,02	0,5	1,1	7,2	8,8	6	69				
A3	4,8	4,0	0,1	0,08	0,01	0,2	0,6	5,9	6,7	3	75				
B1	5,0	4,5	0,1	0,02	0,01	0,1	0,1	3,8	4,0	3	50				
B2	5,2	5,0	0,1	0,01	0,01	0,1	0	2,8	2,9	3	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 (K2)			Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	
A1	2,21	0,14	16	19,6	33,8	7,0	0,94			0,99	0,87	7,57			
A3	1,83	0,13	14	19,6	33,0	7,0	0,86			1,01	0,89	7,36			
B1	1,10	0,08	14	19,7	34,2	7,1	0,90			0,98	0,86	7,55			
B2	0,72	0,06	12	20,3	33,5	7,1	0,93			1,03	0,91	7,40			
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	ANÁLISE DE MICROELEMENTOS ppm				UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %				
	100.Ng T	%	mmHg/Atm 25°C	Cu	Mn	Fe	Zn	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM					
A1	<1									34,0	27,2	33,3			
A3	<1									33,0	27,7	32,8			
B1	<1									30,9	26,9	30,9			
B2	<1									30,9	27,7	31,1			

Relação Textural: 1,0

AMOSTRA EXTRA - 1

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 22

DATA - 3.11.82

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO A moderado textura muito argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada São João da Aliança-São Gabriel, aproximadamente 10 km após São João da Aliança, lado direito. Município de São João da Aliança, GO. 14º47'S e 47º33'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em terço superior de encosta (fundo do vale), com 3% de declive e sob vegetação de cerrado.

ALTITUDE - 1.020 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Filitos, metassiltitos e quartzitos. Formação Paranoá, Grupo Bambuí, Pré-cambriano A.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de filitos e metassiltitos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Culturas de milho e mandioca.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci e Braz Calderano Filho.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, muito argiloso.

B - 100 - 120 cm, muito argiloso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 1

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.2093/94

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	CAULINA	CASCALHO	TERRA FINA	AREIA GROSSA	AREIA FINA	SILTE	ARGILA	%	%	%	%	APARENTE	REAL	%
		>20mm	20-2mm	<2mm	2-0,20mm	0,20-0,05mm	0,05-0,002mm	<0,002mm							
A	0-20	0	1	99	6	5	28	61	39	36	0,46				
B	100-120	0	tr	100	3	5	26	66	0	100	0,39				
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	5,1	3,8	0,5	0,7	0,44	0,01	1,7	2,4	4,6	8,7	20	59	<0,5		
B	5,4	4,3		0,3	0,12	0,01	0,4	0,6	2,9	3,9	10	60			
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			
A	1,61	0,16	10												
B	0,42	0,07	6												
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													25,0	
B	<1													27,6	

AMOSTRA EXTRA - 2

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 41

DATA - 4.12.82

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO A moderado textura muito argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada de Abadiânia para o rio das Antas. Município de Abadiânia, GO.
16°16'S e 48°30'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em topo aplainado, com 0 a 2% de declive e sob cerrado.

ALTITUDE - 1.000 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Micaxistos e quartzitos, predominantemente. Grupo Araxá. Pré-cambriano B.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de micaxistos e quartzitos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

* RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Pastagem natural.

DESCRITO E COLETADO POR - Klaus P. Wittern e Braz Calderano Filho.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, muito argiloso.

B - 60 - 80 cm, muito argiloso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 2
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0116/17

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	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				6	8	21	65						
B	60- 80				6	8	7	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 ⁺	Σ Ca,Mg K,Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S,Al,H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
			m e q / 100g											
A	5,1	4,2	0,1	0,23	0,03	0,3	0,8	6,7	7,8	4	73			
B	5,4	4,9	0,1	0,03	0,01	0,1	0,1	3,0	3,2	3	50			
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		
A	2,25	0,15	15											
B	0,97	0,07	14											
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													
B	<1													

*
AMOSTRA EXTRA - 3

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 28

DATA - 3.12.82

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO A moderado textura argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada , Cristalina-Unaí, 6 km após o Posto JK. Município de Cristalina, GO. 16º43'S e 47º39'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em terço superior de elevação, com declive suave de centenas de metros e sob vegetação de cerrado.

ALTITUDE - 1.100 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Coberturas detriticas. Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de cobertura detritica.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci e Braz Calderano Filho.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, argila.

B - 40 - 70 cm, argila.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 3
AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0097/98

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	CAULIN >20mm	CASCA LIG. 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	13	22	12	53	33	38	0,23			
B	40-70	0	tr	100	12	20	9	59	38	36	0,15			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca^{++}	Mg^{++}	K^+	Na^+	$\Sigma \text{Ca, Mg, K, Na}$	Al^{+++}	H^+	$\Sigma \text{S, Al, H}$	$\frac{100 \cdot \text{S}}{\text{T}}$	$\frac{100 \cdot \text{Al}^{+++}}{\text{S} + \text{Al}^{+++}}$	ppm	
A	4,0	4,3	0,1	0,06	0,01	0,2	0,7	5,5	6,4	3	78			
B	4,8	4,8	0,1	0,01	0,01	0,1	0,1	3,7	3,9	3	50			
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H_2SO_4 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			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)	$\frac{\text{Al}_2\text{O}_3}{\text{Fe}_2\text{O}_3}$	Fe_2O_3 LIVRE %	
A	1,45	0,10	15											
B	0,78	0,07	11											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	$\frac{100 \cdot \text{Na}}{\text{T}}$	%	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													22,0
B	<1													23,0

* AMOSTRA EXTRA - 4

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 6

DATA - 30.10.82

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ALICO A moderado textura argilosa fase campo cerrado subcaducifólio relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Água Fria- São João da Aliança, a 19 km de Água Fria, em chapada próxima a lagoa de Jacuba, seguindo-se pela estrada para a Fazenda Buriti. Município de Planaltina de Goiás, GO. 14º53'S e 47º49'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em topo de chapada plana, sob cobertura campestre, com esparsos arbustos de cerrado.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Coberturas detrítico-lateríticas do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo do material de coberturas areno-argilo-lateríticas.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Pastagem.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci, Klaus P. Wittern e Loiva L. Antonello.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 15 cm, argila.

B - 60 - 80 cm, argila.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 4
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.2064/65

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	%
A	0-15	0	tr	100	18	16	21	45	29	36	0,47			
B	60-80	0	1	99	15	13	21	51	36	29	0,41			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCAVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT. COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL ppm	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	E Ca, Mg K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	E S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S + Al ⁺⁺⁺		
			m e g / 100 g											
A	5,2	4,0	0,8	0,29	0,01	1,1	1,5	4,0	6,6	17	58	<0,5		
B	5,1	4,0	0,2	0,10	0,01	0,3	1,1	2,4	3,8	8	79			
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 (Ki)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	1,59	0,12	13											
B	0,66	0,08	8											
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												20,6	
B	<1												28,4	

* AMOSTRA EXTRA - 5
NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 14
DATA - 1.11.82
CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO A.
 moderado textura média fase cerrado subcaducifó-
 lio relevo plano e suave ondulado.
LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Formosa-Salto
 do Itiquira. Fica aproximadamente a 57 km após a en-
 trada para o Salto do Itiquira. Município de Formosa,
 GO. 14°48'S e 47°25'W Gr.
SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole-
 tadas em topo de elevação, com 3% de declive e sob ve-
 getação de cerrado desmatado (atualmente pastagem).
ALTITUDE - 600 metros.
LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Coberturas areno-argilo-lateríticas.
 Terciário/Quaternário.
MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de material de cobertu-
 ras areno-argilosas.
PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.
ROCHOSIDADE - Não rochoso.
RELEVO LOCAL - Plano.
RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.
EROSÃO - Laminar ligeira.
DRENAGEM - Fortemente drenado.
VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.
USO ATUAL - Pastagem.
DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci e Braz Calderano Filho.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A - 0 - 15 cm, franco arenoso.
B - 60 - 90 cm, franco argilo-arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 5

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.2080/81

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	CAIHALHO	CASCALHO	TERRA FINA	AREIA GROSSA	AREIA FINA	SILTE	ARGILA	EM ÁGUA	FLOCULAÇÃO	% ARGILA	APARENTE	REAL	
		> 20 mm	20-2mm	< 2 mm	2-0,20 mm	0,20-0,05 mm	0,05-0,002 mm	< 0,002 mm	%	%				
A	0-15	0	4	96	14	56	12	18	13	28	0,67			
B	60-90	0	4	96	10	51	17	22	18	18	0,77			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONES 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	
A	4,6	4,0	0,1	0,22	0,03	0,4	0,9	2,4	3,7	11	69			
B	4,9	4,1	0,1	0,05	0,03	0,2	0,8	1,4	2,4	8	80			
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	SiO ₂ / R ₂ O ₃	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %	%
A	0,77	0,08	10											
B	0,32	0,06	5											
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 Am 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													12,3
B	1													57,1

X PERFIL - 2

NÚMERO DE CAMPO - CPAC 7

DATA - 20.3.83

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO EPIÁLICO ENDODISTRÓFICO A moderado textura muito argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Brasília-Unai, 13 km antes do ribeirão Arrependido (divisa Goiás-Minas), lado esquerdo, a 100 m da estrada. Brasília, DF. 16°13'S e 47°26'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil descrito e coletado em local plano e sob cobertura vegetal de cerrado subcaducifólio.

ALTITUDE - 910 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Cobertura detrítico-laterítica. Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Resultante da decomposição de cobertura de natureza argilosa.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio com ocorrência de áreas com vegetação campestre.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - K. Wittern, E. Mothci, B. Calderano e A. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 10 cm, bruno-avermelhado-escuro (5YR 3,5/4); muito argiloso; fraca pequena a grande granular; friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

- A3 - 10 - 30 cm, vermelho-amarelado (5YR 4/6); muito argiloso; fra-
ca pequena a grande granular; muito friável, plástico e pega-
joso; transição plana e gradual.
- B1 - 30 - 70 cm, vermelho (3YR 5/6); muito argiloso; fraca pequena
a média blocos subangulares e fraca pequena a grande granular;
friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B21 - 70 - 140 cm, vermelho (3YR 4/8); muito argiloso; maciça porosa
pouco coesa que se desfaz em pequena a grande granular e grãos
simples; muito friável, plástico e muito pegajoso; transição
plana e difusa.
- B22 - 140 - 180 cm⁺, vermelho-amarelado (4YR 5/8); muito argiloso; ma-
ciça porosa pouco coesa que se desfaz em pequena a grande gra-
nular e grãos simples; muito friável, plástico e muito pegajo-
so.

RAÍZES - Abundantes no A1, muitas no A3, comuns no B1, poucas no B21
e raras no B22, a maioria pivotantes, com diâmetro variando
de 1 mm a 2 cm.

OBSERVAÇÕES - Perfil descrito e coletado em dia chuvoso.
Muitos poros muito pequenos e pequenos no A1, A3, B1,
B21 e B22 e médios no A1 e A3; poros comuns, médios no
B1, B21 e B22 e grandes no A1, A3 e B1; poucos poros
grandes no B21 e B22.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL 2

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0522/26

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	CAULIN	CASCA-LHO	TERRA FINA	AREIA GROSSA	AREIA FINA	SILTE	ARGILA	%	%	%	APARENTE	REAL	%
		>20mm	20-2mm	<2mm	2-020mm	020-005mm	005-0002mm	<0,002mm						
A1	0 - 10	0	tr	100	1	1	14	84	45	46	0,17	0,86	2,56	66
A3	- 30	0	tr	100	2	1	11	86	41	52	0,13	0,96	2,53	62
B1	- 70	0	tr	100	2	1	9	88	1	99	0,10	0,90	2,56	65
B21	-140	0	tr	100	1	1	9	89	0	100	0,10	0,86	2,56	66
B22	-180+	0	1	99	2	2	12	84	0	100	0,14	0,80	2,60	69

HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT COM ALUMÍNIO	P ASSIMILAVEL ppm
	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 ⁺⁺⁺	
	m e g / 100g												
A1	4,7	4,0	0,2		0,08	0,01	0,3	0,8	6,0	7,1	4	73	
A3	4,9	4,2	0,1		0,05	0,01	0,2	0,4	4,7	5,3	4	67	
B1	5,0	4,6	0,1		0,01	0,01	0,1	0	3,3	3,4	3	0	
B21	5,2	5,0	0,1		0,01	0,01	0,1	0	2,3	2,4	4	0	
B22	5,5	5,6	0,1		0,01	0,01	0,1	0	1,6	1,7	6	0	

HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. COCO 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		Fe ₂ O ₃ LIVRE %
				(Kl)	(Kr)									
A1	1,99	0,15	13	21,1	32,9	8,0	0,73				1,09	0,94	6,45	
A3	1,62	0,12	14	21,2	34,5	7,9	0,71				1,04	0,91	6,85	
B1	1,02	0,09	11	21,7	33,0	8,1	0,86				1,12	0,97	6,39	
B21	0,71	0,06	12	21,9	33,5	8,1	0,88				1,11	0,96	6,49	
B22	0,55	0,06	9	21,1	33,3	8,3	0,90				1,08	0,93	6,29	

HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	ANÁLISE DE MICROELEMENTOS ppm				UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.Ng / T	%	mmhos/cm 25°C	Cu	Mn	Fe	Zn	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM			
A1	<1										33,1	26,0	32,7
A3	<1										32,3	26,1	32,3
B1	<1										30,4	26,2	31,0
B21	<1										31,9	27,6	31,9
B22	<1										32,7	27,9	32,6

Relação Textural: 1,0

PERFIL - 3

NÚMERO DE CAMPO - CPAC 12

DATA - 23.3.83

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO EPIÁLICO ENDODISTRÓFICO A moderado-textura muito argilosa fase cerrado subcadu cifólio relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Fazenda Bar - reiro - Cristalina, a 15 km da Fazenda Barreiro, lado direito. Município de Cristalina, GO. 16º48'S e 47º19'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil descrito e coletado em trincheira situada em local praticamente plano e sob vegetação de cerrado subcaducifólio.

ALTITUDE - 870 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Cobertura detritico-laterítica. Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente da cobertura de caráter argiloso.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAÇÃO - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - K. Wittern, E. Mothci, A. Lemos e B. Calderano.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 10 cm, bruno-escuro (7,5YR; 4/2, úmido) e bruno (7,5YR 5/2, úmido amassado); muito argiloso; fraca pequena a grande granular; muito friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

*A3 - 10 - 25 cm, bruno (7,5YR 4/4, úmido) e bruno (7,5YR 5/4, úmido amassado); muito argiloso; fraca pequena a grande granular; muito friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

*B1 - 25 - 50 cm, bruno (7,5YR 5/5); muito argiloso; fraca pequena a grande blocos subangulares e fraca pequena a grande granular; friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.

B21 - 50 - 80 cm, vermelho-amarelado (6YR 5/6); muito argiloso; maciça que se desfaz em fraca a moderada, pequena a grande blocos subangulares e fraca pequena a grande granular; friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.

B22 - 80 - 150 cm+, vermelho-amarelado (5YR 5/8); muito argiloso; maciça que se desfaz em fraca a moderada pequena a grande blocos subangulares; fraca pequena a média granular e grãos simples; friável, plástico e muito pegajoso.

RAÍZES - Abundantes no A1, comuns no A3, poucas no B1 e raras no B21 e B22.

OBSERVAÇÕES - Perfil descrito e coletado ainda úmido.

Muitos poros muito pequenos e pequenos em todos os horizontes e médios no A1 e A3; poros comuns, médios no B1 e B21 e grandes no A1, A3 e B1; poucos poros médios no B22 e grandes no B21.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 3

AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0548/52

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA (NAU) DISPERSA DE %	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSI. DADE % (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	0-10	0	tx	100	2	2	29	66	36	45	0,44	0,88	2,17	64
A3	-25	0	tx	100	5	1	13	78	47	40	0,17	0,94	2,56	63
B1	-50	0	1	99	2	2	16	80	51	36	0,20	0,89	2,83	68
B21	-80	0	0	100	2	1	13	84	1	99	0,15	0,83	2,83	68
B22	-150 +	0	0	100	2	2	11	84	0	100	0,13	0,83	2,56	68

HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR -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
A1	5,0	4,1	0,3	0,09	0,02	0,4	0,9	2,8	8,9	4	69		
A3	5,2	4,3	0,1	0,05	0,01	0,2	0,4	5,6	6,2	3	67		
B1	5,3	4,6	0,1	0,01	0,01	0,1	0,1	3,9	4,1	2	50		
B21	5,3	5,0	0,1	0,02	0,01	0,1	0	3,0	3,1	3	0		
B22	5,4	5,4	0,1	0,01	0,01	0,1	0	2,4	2,5	4	0		

HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CO ₂ %
				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		
A1	2,38	0,17	14	14,9	33,8	6,2	0,79			0,75	0,67	7,91		
A3	1,87	0,12	16	15,3	31,9	5,9	0,88			0,82	0,72	7,26		
B1	1,18	0,09	13	15,7	31,3	7,8	0,94			0,85	0,74	6,29		
B21	0,98	0,08	12	15,0	31,1	7,0	0,96			0,82	0,72	6,96		
B22	0,80	0,07	11	14,8	31,0	7,4	0,86			0,81	0,70	6,56		

HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100 No / T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmol/L a 25°C	ANÁLISE DE MICROELEMENTOS ppm				UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
				Cu	Mn	Fe	Zn	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM		
A1	<1									37,5	31,1	35,6
A3	<1									33,5	29,4	33,4
B1	<1									33,6	29,1	33,0
B21	<1									33,6	27,2	33,1
B22	<1									34,4	27,6	33,8

Relação Textural: 1,1

(*)

AMOSTRA EXTRA - 6

* NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 48

DATA - 5.2.83.

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO EPIÁLICO ENDODISTRÓFICO A moderado textura muito argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Catalão-Cristalina (BR-050), 5 km após a entrada para Campo Alegre de Goiás, em direção a Cristalina e a 100 metros do lado direito da BR. Município de Campo Alegre de Goiás, GO. 17º36'S e 47º47'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em local plano a suave ondulado e cobertura de cerrado subcaducifólio.

ALTITUDE - 970-metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Coberturas detríticas, laterizadas ou não. Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos dos intemperismos de coberturas argilo-lateríticas.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, muito argiloso.

B - 60 - 100 cm, muito argiloso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 6

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0273/74

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 (> 2mm)	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	20	0	0	100	2	1	13	84	47	44	0,15			
B	60 100	0	0	100	2	1	9	88	0	100	0,10			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR V - 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														
A	4,8	4,2	0,1	0,04	0,01	0,2	0,5	5,1	6,8	3	71			
B	5,3	5,0	0,1	0,01	0,01	0,1	0	4,1	4,2	2	0			
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 %	
A	1,49	0,12	12	14,5	33,3	6,5	1,36		0,74	0,66	8,04			
B	0,83	0,09	9	15,1	33,5	6,8	1,41		0,77	0,68	7,73			
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													31,2
B	<1													33,0

*

AMOSTRA EXTRA - 7

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 24

DATA - 27.11.82

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO EPIÁLICO ENDODISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano intermediário para LATOSSOLO variaçãoUNA.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Cristalina-Catalão, 9 km após Cristalina, lado esquerdo. Município de Cristalina, GO. 16°49'S e 47°40'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em local plano e sob vegetação de cerrado.

ALTITUDE - 1.150 metros.

* LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Cobertura areno-argilo-laterítica. Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de cobertura argilo-arenosa.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira,

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci, Braz Calderano Filho, Klaus P. Wittern e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 25 cm, bruno-escuro (10YR 3,5/3); argila.

B - 40 - 60 cm, bruno-forte (8YR 5/8); muito argiloso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 7

AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0089/90

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)	
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINA >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	APARENTE	REAL		
A	0-25	0	tr	100	12	31	8	49	27	45	0,16			
B	40-60	0	tr	100	18	24	8	52	71	98	0,10			
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														
A	5,0	4,5		0,1	0,08	0,01	0,2	0,5	6,3	7,0	3	71		
B	5,0	5,8		0,1	0,01	0,01	0,1	0	2,4	2,5	4	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		
A	1,86	0,22	16	5,6	22,7	7,7	0,86			0,42	0,34	4,63		
B	0,79	0,06	13	6,7	28,4	9,7	1,08			0,40	0,33	4,59		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.Ng T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mhos/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													21,7

* PERFIL - 4

NÚMERO DE CAMPO - CPAC 3

DATA - 18.3.83

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO plúntico A moderado
textura argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo
plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Formosa-Para-
ná do Meio, 18 km após o rio Crixás, lado direito. Mu-
nicípio de Formosa, GO. 15º11'S e 47º17'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil descri-
to e coletado em local plano e sob vegetação de cer-
rado subcaducifólio.

ALTITUDE - 650 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Cobertura areno-argilo-laterítica
do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Resultante de decomposição de materiais areno-
-argilo-lateríticos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente a bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - K. Wittern, E. Mothci, A. Lemos e B. Calde-
rano.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 30 cm, bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido) e bruno -
-amarelado (10YR 5/4, úmido amassado); argila arenosa; fraca
pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, plásti-
co e pegajoso; transição plana e gradual.

B1 - 30 - 60 cm, amarelo-brunado (10YR 5,5/8); argila; fraca pequena a média blocos subangulares e fraca pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

B21pl - 60 - 100 cm, amarelo-brunado (10YR 6/6), mosqueado pouco, médio e proeminente, vermelho (2,5YR 4/8) e vermelho-amarelado (5YR 5/8); argila; fraca pequena a grande blocos subangulares; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso.

RAÍZES - Muitas no A1, comuns no B1 e poucas no B21pl, pivotantes e fasciculares, com diâmetro de 1 a 5 mm.

OBSERVAÇÕES - Perfil coletado em dia nublado.

O perfil encontrava-se úmido.

Lençol freático a 100 cm de profundidade.

Presença de pouca plintita semiconsolidada no topo do B21pl.

Coletadas amostras para determinação de micronutrientes.

Muitos poros muito pequenos e pequenos no A1, B1 e B21pl; poucos poros médios no A1 e B21pl, sendo comuns no B21pl; poucos poros grandes no A1 e B1.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 4

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0506/08

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 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A	0 - 30	0	1	99	18	28	16	38	28	26	0,42			
B1	- 60	0	1	99	12	25	18	45	1	98	0,40			
B21p1	-100	0	1	99	11	23	19	47	0	100	0,40			
HORIZONTE	pH(1:25)		CATIONS TROCAVEIS				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 ⁺	I S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
	m e q / 100g													
A	4,7	3,6	0,3		0,07	0,01	0,4	2,4	2,9	5,7	7	86		
B1	4,9	3,7	0,2		0,03	0,01	0,2	2,1	1,8	4,1	5	91		
B21p1	5,0	3,8	0,2		0,02	0,01	0,2	1,6	1,9	3,7	5	89		
HORIZONTE	C	N	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CO ₂ %	
	(Orgânico) %	%		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 %
A	0,81	0,08	10	15,0	13,8	2,0	0,39			1,85	1,69	10,82		
B1	0,38	0,07	5	17,8	16,7	2,4	0,43			1,81	1,66	10,91		
B21p1	0,29	0,06	5	18,7	17,4	2,7	0,48			1,83	1,66	10,09		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	ANÁLISE DE MICROELEMENTOS ppm				UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %			
	100.N _T T	%	mmhos/cm 25°C	Cu	Mn	Fe	Zn	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM				
A	<1										17,2	14,8	17,8	
B1	<1										20,3	16,2	20,9	
B21p1	<1										21,9	16,9	22,7	

ANÁLISE MINERALÓGICA

PERFIL - 4

A - Cascalhos - 99% de concreções ferruginosas escuras, ferro-argilosas, avermelhadas e amareladas, com inclusões de grãos de quartzo; 1% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, incolores e foscas.

Areia Grossa - 100% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície regular e irregular, grande parte corroídos, brancos, amarelados e avermelhados, foscas e brilhantes; traços de concreções ferruginosas e de detritos.

Areia Fina - 100% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície regular e irregular, alguns corroídos, incolores, amarelados e avermelhados, brilhantes e foscas; traços de turmalina, ilmenita e concreções ferruginosas.

B1 - Cascalhos - 100% de concreções ferruginosas escuras e concreções ferro-argilosas, amareladas e avermelhadas, com inclusões de grãos de quartzo; traços de quartzo, grãos angulosos, de superfície regular, incolores, brilhantes e foscas.

Areia Grossa - 100% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos, subarredondados e arredondados, de superfície regular e irregular, alguns corroídos, incolores, brancos, amarelados e avermelhados, brilhantes e foscas; traços de concreções ferruginosas, ferro-argilosas, carvão e detritos.

Areia Fina - 100% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície regular e irregular, incolores, amarelados e avermelhados, brilhantes e foscas; traços de turmalina, concreções ferro-argilosas, carvão e detritos.

B21pl - Cascalhos - 100% de concreções ferruginosas escuras, ferro-argilosas amareladas e avermelhadas, algumas com inclusões de grãos de quartzo; traços de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, brancos e foscas.

Areia Grossa - 99% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos, subarredondados, arredondados e bem arredondados, de superfície regular e irregular, alguns corroídos, incolores, brancos, amarelados e avermelhados, brilhantes e foscos; 1% de concreções ferruginosas escuras e concreções ferro-argilosas amareladas e avermelhadas; traços de detritos.

Areia Fina - 100% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, alguns corroídos, incolores, brancos, amarelados e avermelhados, brilhantes e foscos; traços de concreções ferro-argilosas avermelhadas e detritos.

PERFIL - 5

NÚMERO DE CAMPO - CPAC 17

DATA - 14.6.83

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO EPIÁLICO ENDODISTRÓFICO
plúntico A moderado textura muito argilosa fase campo
cerrado relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Pires do Rio -
Capão Queima Saia - Capão do Meio - BR-050 - Catalão,
500 metros antes do Capão do Meio, lado esquerdo da
estrada. Município de Campo Alegre de Goiás, GO:
17919'S e 47953'W Gr.

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

ALTITUDE - 850 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Coberturas detrítico-lateríticas.
Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produto de intemperismo de material argilo-late-
rítico.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Campo cerrado com ocorrência de campo.

USO ATUAL - Em área contígua, cultura de arroz e reflorestamento
com eucalipto.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 25 cm, bruno-oliváceo (2,5Y 4/4, úmido e úmido amassa-
do) e bruno-amarelado-claro (2,5YR 6/4, seco e seco destor-
reado); muito argiloso; fraca pequena a média granular; li-
geiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição
plana e gradual.

B1 - 25 - 55 cm, amarelo-oliváceo (2,5Y 6/6); muito argiloso; fraca pequena a média granular e fraca pequena a média blocos subangulares; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

B21 - 55 - 95 cm, amarelo-oliváceo (2,5Y 6/8); muito argiloso; fraca pequena a grande granular; friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.

B22pl - 95 - 145 cm, amarelo-brunado (10YR 6/8), mosqueado pouco, pequeno e proeminente, vermelho (2,5YR 4/8); muito argiloso; fraca pequena a grande blocos subangulares; friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.

B23pl - 145 - 180 cm⁺, amarelo-brunado (10YR 6/8), mosqueado comum, médio e proeminente, bruno-forte (7,5YR 5/6) e comum, pequeno e proeminente, vermelho (2,5YR 4/6); muito argiloso; plástico e pegajoso.

RAÍZES - Abundantes no A1, comuns no B1, poucas no B21 e raras no B22pl.

OBSERVAÇÕES - Perfil muito úmido.

Água a partir de 180 cm.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 5

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0820/24

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	CAULIN >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 - 25	0	1	99	13	1	15	68	42	24	0,22			
B1	- 55	0	1	99	10	2	12	75	0	100	0,16			
B21	- 95	0	2	98	8	3	12	77	0	100	0,16			
B22pl	- 140	0	2	98	8	2	9	81	0	100	0,11			
B23pl	- 180	0	2	98	8	2	12	79	0	100	0,15			

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, No	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm
A	5,3	4,6	0,1	0,05	0,02	0,2	0,2	4,8	5,2	4	50	<0,5	
B1	5,6	5,6	0,1	0,02	0,02	0,1	0	2,3	2,4	4	0	<0,5	
B21	5,8	6,0	0,1	0,01	0,01	0,1	0	1,2	1,3	8	0		
B22pl	5,8	6,3	0,1	0,01	0,01	0,1	0	0,9	1,0	10	0		
B23pl	6,2	6,2	0,1	0,01	0,01	0,1	0	0,2	0,3	33	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 (Kf)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃				
A	1,92	0,13	15	8,5	32,0	2,9	1,62			0,45	0,39	6,35		
B1	1,08	0,10	11	8,9	31,6	8,1	1,71			0,48	0,41	6,12		
B21	0,68	0,06	11	8,8	31,2	8,7	1,66			0,48	0,41	5,62		
B22pl	0,61	0,06	10	8,9	31,9	8,6	1,74			0,47	0,40	5,81		
B23pl	0,34	0,04	9	10,1	31,1	8,1	1,76			0,55	0,47	5,60		

HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS				EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %
	100.No T	%	ml/100g/25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻²	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	<1													28,4
B1	1													30,6
B21	1													31,7
B22pl	1													33,2
B23pl	3													34,9

Relação Textural: 1,1

PERFIL - 6

NÚMERO DE CAMPO - CPAC 10

DATA - 21.3.83

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO endopetroplíntico A moderado textura muito argilosa/muito argilosa muito cascalhenta fase pedregosa III cerrado subcaducifólio relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Vianópolis - Brasilinha, a 14 km de Vianópolis e a 700 metros do lado direito da estrada. Município de Vianópolis, GO. 16º52'S e 48º32'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil descrito e coletado em trincheira situada em local plano e sob vegetação de cerrado subcaducifólio.

ALTITUDE - 920 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Gnaisses e granitos do Pré-cambriano Indiferenciado.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente de alterações produzidas nas rochas supracitadas e afetadas por cobertura de caráter argiloso.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso III.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - K. Wittern, E. Mothci, A. Lemos e B. Calderano.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 20 cm, bruno-escuro (10YR 3,5/3); muito argiloso; fraca pequena a grande granular; friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

A3 - 20 - 35 cm, bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4); muito argiloso com cascalho; fraca pequena a grande granular; friável, plástico e pegajoso; ~~transição plana e clara.~~

B1 - 35 - 60 cm, bruno-amarelado (10YR 5/5); muito argiloso com cascalho; fraca pequena a grande blocos subangulares e granular; muito friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.

B2cn - 60 - 120 cm, bruno-amarelado (10YR 5/8); muito argiloso muito cascalhento; fraca a moderada pequena a grande blocos subangulares; muito friável, plástico e muito pegajoso.

RAÍZES - Abundantes no A1, comuns no A3, poucas no B1 e raras no B2cn.

OBSERVAÇÕES - Perfil descrito e coletado em dia chuvoso.

Muitos poros muito pequenos e pequenos no A1, A3, B1 e B2cn e médios no A1; poros comuns, médios no A3, B1 e B2cn e grandes no A1, A3 e B1; poucos poros grandes no B2cn.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 6
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S) 83.0537/40

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE / % ARGILA	Terra Fina Volume %	Calhaus + Cascas Volume %	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	%	%	%	%	%	
A1	0-20	8	6	94	18	7	23	61	38	43	0,21			
A3	25-35	0	10	90	18	8	10	63	42	33	0,16			
B1	80	0	12	87	18	7	11	67	58	13	0,16			
B2cn	120	8	6,8	73	10	6	16	71	8	93	0,14	35	63	

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***	ASSIMI-LÁVEL ppm	
	m e q / 100g													
A1	5,0	4,0	0,1	0,07	0,01	0,2	0,7	6,1	7,0	3	78			
A3	5,1	4,2	0,1	0,04	0,02	0,2	0,4	5,3	5,9	2	67			
B1	5,2	4,6	0,1	0,01	0,01	0,1	0,1	3,6	3,8	3	50			
B2cn	5,4	5,3	0,1	0,01	0,01	0,1	0	2,4	2,5	4	0			

HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. COCOS %
			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 / Fe ₂ O ₃ (Kt)		
A1	1,90	0,13	15	9,4	26,2	13,2	1,74			0,61	0,46	3,11	
A3	1,49	0,12	14	9,1	25,1	13,7	2,00			0,59	0,44	2,99	
B1	0,97	0,08	12	9,7	26,6	13,6	1,86			0,62	0,47	3,07	
B2cn	0,82	0,07	12	10,5	28,0	13,5	2,03			0,64	0,49	3,25	

HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.No / T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmol/L a 25°C	ANÁLISE DE MICROELEMENTOS ppm				UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
				Cu	Mn	Fe	Zn	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM		
A1	<1									25,8	22,6	25,4
A3	<1									24,2	22,9	23,9
B1	<1									25,6	23,2	24,4
B2cn	<1									27,7	25,4	26,3

Relação Textural: 1,1

AMOSTRA EXTRA -8

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 46

DATA - 4.2.83

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO endopetroplântico A moderado textura muito argilosa/muito argilosa muito cascalhenta fase pedregosa III cerrado subcaducifólio relevo plano (inclusão).

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Campo Alegre de Goiás-Fazenda Calaça-ribeirão Imbiruçu-Porto Soledade, 7 km após o ribeirão Imbiruçu, indo para Porto Soledade, lado esquerdo. Município de Campo Alegre de Goiás, GO. 17°32'S e 47°41'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostra coletada em topo plano, sob vegetação de cerrado subcaducifólio.

ALTITUDE - 970 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Micaxistos e cloritaxistos com intercalação de quartzitos e conglomerado basal. Formação Ibiã. Pré-cambriano B.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo das rochas supracitadas.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso III.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci e Aroaldo L. Lemos

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, muito argiloso.

Bcn - 50 - 80 cm, muito argiloso cascalhento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 8

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0271/72

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAIHALHO	CASCA LHO	TERRA FINA	AREIA GROSSA	AREIA FINA	SILTE	ARGILA	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
		>20mm	20-2mm	<2mm	2-0,20mm	0,20-0,05mm	0,05-0,002mm	<0,002mm						
A	0- 20	0	3	97	5	4	15	76	47	38	0,20			
Bcn	50- 80	1	39	60	13	6	11	70	28	60	0,16			
HORIZONTE	pH(I:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T-CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	E Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	E S, Al, H	100.S	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm	
	m e g / 100g													
A	4,7	4,0	0	1	0,10	0,02	0,2	1,3	3,3	9,8	2	87		
Bcn	5,0	4,2	0	1	0,03	0,02	0,2	0,4	4,4	5,0	4	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	%	%
A	2,06	0,18	11	20,5	30,0	7,5	1,14			1,16	1,00	6,27		
Bcn	0,93	0,10	9	21,1	29,4	10,5	1,08			1,23	1,00	4,35		
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													32,1
Bcn	<1													29,2

X AMOSTRA EXTRA -9

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 12

DATA - 1.11.82

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

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Formosa-Salto
de Itiquira, 13 km após a entrada para o Salto de Iti
quira. Município de Formosa, GO. 15°15'S e 47°28'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas em local plano, com 0 a 3% de declive e sob co
bertura de cerrado subcaducifólio.

ALTITUDE - 650 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Coberturas areno-argilo-lateríticas.
Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de material de cobertu
ra areno-argilosas.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Pastagem.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci e Braz Calderano Filho.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 10 cm, franco argilo-arenoso.

B - 70 - 90 cm, argila arenosa.

OBSERVAÇÃO - Área recém-queimada.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 9

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.2076/77

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	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	%	%	%	APARENTE	REAL		
A	0 - 10	0	tr	100	28	22	16	34	23	32	0,47				
B	70 - 90	0	tr	100	25	26	12	37	7	81	0,32				
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	5,0	4,2	1,2	0,3	0,18	0,03	1,7	1,1	3,6	6,4	27	39	<0,5		
B	5,2	4,3	1,2	0,2	0,11	0,03	1,5	0,7	0,8	3,0	50	32			
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 %		
A	0,99	0,10	10												
B	0,47	0,06	8												
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.Ng / 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		
A	<1													19,4	
B	1													17,2	

2 - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO

Compreende solos com horizonte B latossólico, não hidromórficos, apresentando cores em matizes variáveis de 10R a 2,5YR e excepcionalmente 4YR e teores de ferro mais elevados que do Latossolo Vermelho-Amarelo e mais baixos que os do Latossolo Roxo. Nesta classe ocorrem também horizontes onde o pH em KCl N é maior que o pH em água, sinal de intemperismo muito avançado.

As características gerais do B latossólico já foram descritas no tópico referente ao Latossolo Vermelho-Amarelo.

Estão agrupados solos com elevada concentração de alumínio, baixa saturação de bases, de textura média e argilosa, esta englobando solos de textura muito argilosa e solos com horizonte petroplíntico em profundidade.

Apresentam horizonte A moderado, subdividido em A1 e A3, com espessura variável de 10 a 50 cm.

O horizonte B, subdividido em B1, B2 e B3, com espessura superior a dois metros, no qual o horizonte B2 apresenta cores vermelha, vermelho-escuro e vermelho-escuro-acinzentada, estrutura com aspecto de maciça porosa coerente in situ que se desfaz em granular e grãos simples e mais raramente com um grau de desenvolvimento mais forte.

Constituem características marcantes destes solos, os baixos teores de silte no solum e a ausência de minerais primários pouco resistentes ao intemperismo.

São geralmente pouco suscetíveis à erosão, ocorrendo esporadicamente sulcos e voçorocas em locais onde haja concentração acentuada de águas de escoamento superficial e onde simultaneamente houve utilização inadequada.

É extremamente baixa a atividade do complexo de troca, como demonstram as relações SiO_2/Al_2O_3 predominantemente inferiores a 1,5 e a capacidade de permuta de cations muito pequena, a qual é relativamente mais elevada na parte superficial do solo, devido às contribuições da matéria orgânica.

No conjunto, as características inerentes a estes solos referentes à porosidade, permeabilidade, drenagem, fraca coesão, grande friabilidade, plasticidade e pegajosidade pouco acentuada em relação

aos teores de argila e sua resistência à erosão, decorrem em grande parte, do elevado grau de floculação de argila do solo e da constituição desta.

O pH bastante ácido, os baixos teores de silte, a composição da fração argila, o baixo teor de bases permutáveis, aliados à baixa saturação de bases, os pouco elevados valores do quociente de argila B/A, a inexistência de filmes de material coloidal, as relações $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$ (K1) baixas, a ausência completa de minerais primários pouco resistentes nas frações areias e cascalhos, o elevado grau de floculação das argilas, as cores vermelhas vivas, a baixa capacidade de permuta de cátions da fração mineral, o horizonte A moderadamente desenvolvido, a diferenciação de horizontes muito pouco acentuada e a grande profundidade do solum, evidenciam terem estes solos se formado segundo processamento que resulta em intensa e profunda intemperização do material originário e da massa do solo, drenagem livre, concentração relativa e residual de sequestrados, muito intensa lixiviação de bases, nula ou muito pouco acentuada eluviação de argila e pequena acumulação de matéria orgânica nos horizontes mais superficiais.

Os solos desta unidade de mapeamento ocorrem sempre em relevo plano e suave ondulado, formado por colinas de topos aplainados de pendentes longas, ocorrendo sob cobertura vegetal de cerrado e cerrado subcaducifólios e campo cerrado.

A principal limitação apresentada por estes solos, refere-se a sua baixa fertilidade natural, que é decorrente dos seus baixos teores em bases trocáveis, de sua elevada acidez e da toxidez advinda dos altos teores em alumínio extraível.

Esta deficiência implica no uso de fertilizantes com macro e micronutrientes e calagem, para obtenção de resultados satisfatórios na exploração agrícola destes solos.

Foram subdivididos segundo a classe textural e ocorrência, em profundidade, de horizonte petroplântico e cada um destes por sua vez pela fase de vegetação.

LÁTOSSOLO VERMELHO-ESCURO ALICO ou DISTRÓFICO textura argilosa

Trata-se de solos que se caracterizam pela textura argilosa ou muito argilosa ao longo do perfil, não ocorrendo horizonte petroplântico.

Estes solos foram subdivididos conforme cobertura vegetal natural, sendo cartografados como unidades simples ou como membro dominante ou co-dominante de associação.

LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO ÁLICO ou DISTRÓFICO endopetroplíntico textura argilosa/argilosa cascalhenta.

Apresenta como principal caráter diferencial da classe precedente, a presença em profundidade, de horizonte petroplíntico.

A principal deficiência destes solos ao uso agrícola também é a deficiência de fertilidade natural, vindo em seguida impedimentos resultantes da ocorrência de horizonte subsuperficial muito pedregoso que limita os solos a culturas com sistema radicular não muito profundo ou a pastagens, além de exigir a utilização de implementos agrícolas apropriados e de forma adequada.

LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média.

Caracteriza-se por apresentar, ao longo do perfil, textura franco argilo-arenosa e ocasionalmente franco arenosa e pela ausência de horizonte petroplíntico.

Distingue-se ainda das unidades precedentes por apresentar maior mobilidade das argilas, maior translocação por eluviação dos perfis e menores teores de matéria orgânica nos horizontes superficiais, menor grau de floculação, drenagem forte e maior suscetibilidade à erosão.

Os solos desta classe foram fasados segundo a cobertura vegetal natural, sendo mapeados como membro dominante e co-dominante de associação.

* AMOSTRA EXTRA - 10

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 26

DATA - 30.11.82

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO ÁLICO A moderado textura muito argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano (inclusão).

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Luziânia-Cristalina, 5 km após Luziânia, a 600 metros do lado esquerdo da estrada. Município de Luziânia, GO. 16°16'S e 47°52'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em local plano e sob vegetação de cerrado.

ALTITUDE - 1.000 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Micaxistos, quartzitos e anfibolitos. Grupo Araxá. Pré-cambriano B.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de micaxistos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci e Braz Calderano Filho.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, muito argiloso.

B - 60 - 100 cm, vermelho (2,5YR 4/7); muito argiloso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 10
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0093/94

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	CAVALHO >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	tr	100	2	1	15	82	59	28	0,18			
B	60-100	0	tr	100	1	1	8	90	63	30	0,09			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT. COM ALL. MINIO	P ASSIMILÁVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.V / (S + Al ⁺⁺⁺)	ppm	
			m e g / 100 g											
A	4,7	4,3	0,1	0,08	0,01	0,2	0,9	7,3	8,4	2	82			
B	5,0	4,9	0,1	0,01	0,01	0,1	0,1	3,9	4,1	2	50			
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		
A	2,11	0,13	16											
B	0,95	0,08	12											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.Na/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 ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	<1													31,6
B	<1													31,3

* PERFIL - 7

NÚMERO DE CAMPO - CPAC 6

DATA - 20.3.83

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO ÁLICO A moderado texturamuito argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 19 km da BR-020, na estrada que dá acesso a Cabeceiras do Queimado, seguindo-se a direção Formosa-JK. Município de Formosa, GO. 15º41'S e 47º04'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil descrito e coletado em local praticamente plano e sob cobertura vegetal de cerrado subcaducifólio com substrato graminóide.

ALTITUDE - 870 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Cobertura detrítico-laterítica do Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente da cobertura de materiais de caráter argiloso.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - E. Mothci, K. Wittern, A. Lemos e B. Calderano.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 25 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5YR 2,5/4, úmido) e bruno-avermelhado-escuro (2,5YR 3,5/4, úmido amassado); muito argiloso; moderada pequena a média granular; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

B1 - 25 - 55 cm, vermelho-escuro (LYR 3/6); muito argiloso; moderada pequena a média blocos subangulares e fraca pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

B21 - 55 - 115 cm, vermelho (10R 4/6); muito argiloso; maciça pouco coesa que se desfaz em fraca pequena à grande granular; macio, muito friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.

B22 - 115 - 180 cm+, vermelho (10R 4/7); muito argiloso; maciça pouco coesa que se desfaz em fraca pequena a grande granular e grãos simples; macio, muito friável, plástico e pegajoso.

RAÍZES - Abundantes no A1, muitas no B1, poucas no B21 e raras no B22, na maioria pivotantes, com diâmetro variando de 1 mm a 2 cm, predominando as de menor diâmetro.

OBSERVAÇÕES - Perfil descrito e coletado em dia chuvoso.

Muitos poros muito pequenos e pequenos em todo o perfil; muitos poros médios no A1 e B1; poros comuns, médios no B21 e B22 e grandes no A1; poucos poros grandes no B21 e B22.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

FOLHA 7

AM. 5.1.1. DE LABORATÓRIO Nº(S). 83.0518/21

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		PCROSI-DADE %
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAIUHALHO >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)
A1	0 - 25	0	tr	100	7	6	18	69	53	23	0,26	0,77	2,60	70
B1	- 55	0	tr	100	7	5	12	76	54	29	0,16	0,89	2,67	67
B21	-115	0	tr	100	6	5	12	77	62	19	0,16	0,82	2,67	69
B22	-180+	0	tr	100	6	6	11	77	0	100	0,14	0,80	2,67	70

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													
A1	4,9	3,9	0,4	0,05	0,01	0,5	1,9	10,0	12,4	4	79		
B1	4,9	4,0	0,2	0,02	0,01	0,2	0,8	5,6	6,6	3	80		
B21	4,9	4,2	0,1	0,01	0,01	0,1	0,5	4,9	5,5	2	83		
B22	5,1	4,7	0,1	0,01	0,01	0,1	0,1	3,3	3,5	3	50		

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)		
A1	3,00	0,20	15	17,5	29,3	13,7	0,78			1,02	0,78	3,36	
B1	1,52	0,11	14	17,3	30,5	13,9	0,78			0,96	0,75	3,44	
B21	1,12	0,08	14	17,3	30,4	13,9	0,86			0,97	0,75	3,43	
B22	0,69	0,07	10	17,3	30,5	14,2	0,78			0,96	0,74	3,37	

HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100 No / T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmol/L a 25°C	ANÁLISE DE MICROELEMENTOS ppm				UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
				Cu	Mn	Fe	Zn	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM		
A1	<1									34,7	32,4	33,3
B1	<1									30,8	25,0	30,4
B21	<1									31,0	25,2	30,9
B22	<1									30,7	25,4	30,7

Relação Textural: 1,1

AMOSTRA EXTRA - 11

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 20

DATA - 2.11.82

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO ÁLICO A moderado texturamuito argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Rodovia Cabeceiras-Brasília, aproximadamente 6 km após Cabeceiras. Município de Cabeceiras, GO. 15º48'S e 46º59'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em terço inferior de encosta, com 3 a 5% de declive e sob vegetação de cerrado subcaducifólio.

ALTITUDE - 980 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Coberturas detrítico-lateríticas e/ou areno-argilo-lateríticas. Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de coberturas detrítico-lateríticas.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci e Braz Calderano Filho.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, muito argiloso.

B - 70 - 100 cm, muito argiloso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 11
 AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº (S): 82.2091/92

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM N_4OH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	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 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0-20	0	tr	100	4	4	14	78	49	37	0,18			
B	70-100	0	1	99	2	2	6	90	21	77	0,07			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT. COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEI	
	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	4,9	4,2	0,5		0,11	0,01	0,6	1,4	7,0	9,0	7	70	<0,5	
B	5,0	4,4	0,6		0,03	0,01	0,6	0,6	4,0	5,2	12	50	<0,5	
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 (K)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃
A	2,28	0,22	10											
B	1,16	0,12	10											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Na / T	%	mmh ₂ O/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													32,8
B	<1													31,1

X AMOSTRA EXTRA - 12

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 57

DATA - 3.5.83

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO ALICO A moderado textura argilosa fase cerradão subcaducifólio relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Ipameri-Pires do Rio, na entrada de Pires do Rio, ao lado da via férrea / Município de Pires do Rio, GO. 17°18'S e 47°17'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostra coletada em local plano e sob vegetação de capoeira.

ALTITUDE - 680 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Gnaisses e granitos predominantemente (muscovita, biotita e horblenda-gnaisses). Pré-cambriano Indiferenciado.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de gnaisses.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerradão subcaducifólio.

USO ATUAL - Culturas de manga, mamão, banana e citrus.

DESCRITO E COLETADO POR - Klaus P. Wittern, Elias P. Mothci e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 15 cm, argila.

B - 80 - 100 cm, vermelho (10R 4/6); argila.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 12
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0697

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		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	
B	80-100	0	tr	100	16	16	13	55	53	5	0,24			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRA (VEL)		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	
B	4,3	4,1		0,1	0,02	0,01	0,1	0,3	3,1	3,5	3	75		
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 / R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
B	0,78	0,06	13	8,5	22,0	16,9	2,48			0,66	0,44	2,04		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO					UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.Na ⁺ / T	%	em 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻⁻	1/10 ATM		1/3 ATM	15 ATM
B	<1													12,0

X AMOSTRA EXTRA - 13

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 33

DATA - 2.12.82

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO ALICO A moderado textura argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Pirenópolis -
- BR-414, em direção a BR-414 e a 7 km de Pirenópolis, entrando-se 500 metros à esquerda. Município de Abadiânia, GO. 15°55'S e 48°57'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em topo aplainado, com 0 a 2% de declive e sob pastagem.

ALTITUDE - 810 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Micaxistos e quartzitos predominantemente. Grupo Araxá. Pré-cambriano B.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de micaxistos e quartzitos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado e cerradão subcaducifólios.

USO ATUAL - Cultura de abacaxi e pastagem.

DESCRITO E COLETADO POR - Klaus P. Wittern e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, franco argilo-arenoso.

B - 50 - 80 cm, argila arenosa.

OBSERVAÇÕES - Ocorrem na área, perfis com textura média.
Ocorrência de concreções a 80 cm de profundidade.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA : 13
 AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S) : 83.0108/09

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	CASCALHO 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	
A	0- 20													
B	50- 80													
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 g / 100g											
A	4,6	4,2	0,4	0,07	0,01	0,5	0,8	3,3	4,6	11	62			
B	5,1	4,5	0,2	0,06	0,01	0,3	0,3	2,1	2,7	11	50			
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELACIONES 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 %
A	1,12	0,10	11											
B	0,50	0,06	8											
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													
B	<1													

X AMOSTRA EXTRA - 14

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 32

DATA - 6.12.82

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO ALICO A moderado textura argilosa fase campo cerrado relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 4 km de Cristalina, na estrada para Fazenda Nicolau. Município de Cristalina, GO. 16°48'S e 47°36'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em local suave ondulado, com 3% de declive e sob vegetação de campo cerrado.

ALTITUDE - 1.180 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Coberturas detriticas. Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de coberturas detriticas.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Campo cerrado.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci e Braz Calderano Filho.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 - franco argilo-arenoso.

B - 40 - 70 - argila arenosa.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 14

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0106/07

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	CAUVALI >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													
B	40-70													
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONES TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL ppm	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	I S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺		
			m e q / 100g											
A	5,1	4,3	0,1	0,05	0,01	0,2	0,6	4,1	4,9	4	75			
B	5,3	4,6	0,1	0,01	0,01	0,1	0,2	2,8	3,1	3	67			
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	0,62	0,09	7											
B	0,49	0,06	8											
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													
B	<1													

X PERFIL - 8

NÚMERO DE CAMPO - CPAC 5

DATA - 19.3.83

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO EPIÁLICO ENDODISTRÓFICO A moderado textura muito argilosa fase cerrado subcadu cifólio relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Cocalzinho-Asunção de Goiás, a 21 km do entroncamento para Padre Bernardo. Município de Corumbá de Goiás, GO. 15923'S e 48939'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil descrito e coletado em trincheira situada em terço médio de elevação, com aproximadamente 2% de declive e sob vegetação de cerrado subcaducifólio.

ALTITUDE - 680 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Quartzitos e sericita-xistos, da Formação Canastra. Pré-cambriano B.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Resultante de materiais provenientes da decomposição de xistos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - K. Wittern, E. Mothci, B. Calderano e A. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 25 cm, vermelho-escuro-acinzentado (1YR 2,5/4, úmido e úmido amassado), vermelho-escuro (2,5YR 3/6, seco) e verme-

lho (2,5YR 4/6, seco destorroadado); muito argiloso; moderada pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

A3 - 25 - 50 cm, bruno-avermelhado-escuro (1YR 3/4, úmido), bruno-avermelhado-escuro (2,5YR 3/4, úmido amassado) e vermelho (2,5YR 4/6, seco e seco destorroadado); muito argiloso; moderada pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e clara.

B1 - 50 - 80 cm, vermelho-escuro (2,5YR 3/6); muito argiloso; fraca pequena a grande granular e fraca pequena a média blocos subangulares; macio, friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.

B21 - 80 - 130 cm, vermelho (2,5YR 4/6); muito argiloso; fraca pequena a grande granular e grãos simples; macio, muito friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.

B22 - 130 - 200 cm⁺, vermelho (1YR 4/6); muito argiloso; maciça porosa pouco coesa que se desfaz em pequena a grande blocos subangulares e grãos simples; muito friável, plástico e muito pegajoso.

RAÍZES - Abundantes no A1, muitas no A3, comuns no B1, poucas no B21 e raras no B22, a maioria pivotantes, com diâmetro de 1 a 5 mm, ocorrendo algumas com diâmetro de 2 cm.

OBSERVAÇÕES - Ocorrência de carvão ao longo do perfil.

Perfil descrito e coletado em dia nublado.

Muitos poros muito pequenos e pequenos ao longo de todo o perfil; muitos poros médios no A1 e A3; poros comuns, médios no B1, B21 e B22 e grandes no A3; poucos poros grandes no B1, B21 e B22.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL 8
AMOSTRAS DE LABORATÓRIO N°(S) 83.0513/17

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA	% ARGILA	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)	
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAIHAL >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	%	FLOCULACÃO %	APARENTE	REAL		
A1	0 - 25	0	tr	100	6	10	21	63	40	38	0,33	0,96	2,56	63
A3	- 50	0	tr	100	6	10	18	66	29	56	0,27	0,98	2,60	63
B1	- 80	0	1	99	5	10	19	66	49	26	0,29	0,88	2,63	67
B21	-130	0	1	99	5	10	17	68	2	97	0,25	0,88	2,67	67
B22	-200+	0	1	99	5	10	15	70	0	100	0,21	0,90	2,63	66

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 g / 100g													
A1	5,1	4,0	0,7		0,09	0,01	0,8	0,7	5,7	7,2	11	47	
A3	5,0	4,1	0,1		0,05	0,01	0,2	0,6	4,8	5,6	4	75	
B1	5,2	4,3	0,1		0,04	0,01	0,2	0,2	3,1	3,5	6	50	
B21	5,4	4,7	0,1		0,08	0,01	0,2	0	2,7	2,9	7	0	
B22	5,5	5,0	0,1		0,04	0,01	0,2	0	1,9	2,1	10	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 (K1)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (K2)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A1	1,87	0,13	14	13,0	27,6	10,8	0,66			0,80	0,64	4,01		
A3	1,51	0,11	14	12,8	27,3	10,6	0,71			0,80	0,64	4,04		
B1	1,03	0,08	13	12,8	28,4	10,8	0,72			0,77	0,62	4,12		
B21	0,74	0,08	9	13,2	28,8	11,4	0,73			0,78	0,62	3,96		
B22	0,69	0,06	12	13,3	28,6	11,7	0,81			0,79	0,63	3,84		

HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	ANÁLISE DE MICROELEMENTOS ppm				UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Na T	%	mmol/L a 25°C	Cu	Mn	Fe	Zn	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM		
A1	<1									30,0	25,4	28,9
A3	<1									29,2	24,8	27,7
B1	<1									25,6	23,5	27,0
B21	<1									27,0	23,1	27,6
B22	<1									27,5	24,6	27,7

Relação Textural: 1,1

AMOSTRA EXTRA -15

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 44

DATA - 4.2.83.

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO EPIÁLICO ENDODISTRÓFICO A moderado textura muito argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Catalão-Pires Belos, 5 km antes de Pires Belos, lado esquerdo. Município de Três Ranchos, GO. 17°58'S e 47°48'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em topo de elevação, com 3% de declive e sob cerrado.

ALTITUDE - 840 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Micaxistos, quartzitos e anfibolitos. Grupo Araxá. Pré-cambriano B.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição das rochas supracitadas.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, muito argiloso.

B - 60 - 80 cm, muito argiloso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 15

AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº (S): 83.0269/70

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 %
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAVALI >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	(VOLUME)
A	0-20	0	tr	100	3	3	24	70	44	37	0,34			
B	60-80	0	0	100	2	2	22	74	0	100	0,30			
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 ⁺⁺⁺	ASSIMILÁVEL ppm	
			m e q / 100g											
A	5,1	4,1	0,5	0,21	0,02	0,7	0,8	6,3	7,8	9	53			
B	5,3	5,1	0,1	0,07	0,02	0,2	0	3,3	3,5	6	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 (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %	
A	1,79	0,17	11	13,7	25,0	15,2	1,60			0,93	0,67	2,58		
B	0,73	0,10	7	14,0	27,4	16,3	1,65			0,87	0,63	2,64		
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	
A	<1													33,5
B	1													34,1

X AMOSTRA EXTRA -16

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 54

DATA - 26.4.83.

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO EPIÁLICO ENDODISTRÓFICO A moderado textura muito argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Catalão-Cristalina, 15 km após Campo Alegre de Goiás, lado esquerdo. Município de Campo Alegre de Goiás, GO. 17°30'S e 47°50'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em corte de estrada situado em local plano, sob cobertura vegetal de cerrado subcaducifólio.

ALTITUDE - 880 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Rochas básicas intrusivas. Pré-cambriano.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de rochas básicas afetadas por materiais provenientes da Formação Ibiã.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, muito argiloso.

B - 100 - 120 cm, vermelho (10R 4/8); muito argiloso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 16
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0690/91

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULACÃO	% 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 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A	0-20	0	1	99	9	6	23	62	31	50	0,37			
B	100-120	0	4	96	6	5	15	74	1	99	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	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	4,7	4,0	0,2		0,11	0,02	0,3	1,0	8,9	10,2	3	77	<0,5	
B	5,3	5,9	0,1		0,02	0,02	0,1	0	1,5	1,6	6	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		
A	2,84	0,26	11	7,9	31,0	14,8	1,04			0,43	0,33	3,29		
B	0,74	0,07	11	7,8	34,8	16,6	1,05			0,38	0,29	3,29		
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													33,0
B	1													30,0

X AMOSTRA EXTRA - 17

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 58

DATA - 28.4.83

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO EPIÁLICO ENDODISTRÓFICO - A moderado textura muito argilosa fase cerrado subcadu cifólio relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Cristalina-Porto Buriți, 3 km após a Fazenda Buriți e a 4 km do rio Corumbã, lado esquerdo da estrada, Município de Cristalina, GO. 17º03'S e 47º54'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em local plano e sob cobertura vegetal de cerrado subcaducifólio.

ALTITUDE - 750 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Quartzitos, micaxistos e anfibolitos Grupo Araxã. Pré-cambriano B.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo das rochas supracitadas

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - Klaus P. Wittern e Elias P. Mothci.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 30 cm, muito argiloso.

B - 60 - 100 cm, vermelho (2,5YR 4/8); muito argiloso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 17
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0698/99

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	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	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A	0-30	0	tr	100	12	11	12	65	37	43	0,18			
B	60-100	0	tr	100	13	11	11	65	48	26	0,17			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONES TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LÁVEL	
	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													
A	4,9	4,2	0,1		0,05	0,02	0,2	0,6	5,4	6,2	3	75	<0,5	
B	5,1	4,5	0,1		0,02	0,03	0,2	0,1	3,6	3,9	5	33		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H_2SO_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	1,46	0,12	12	8,1	28,3	12,7	0,74				0,49	0,38	3,49	
B	0,88	0,08	11	8,0	28,2	13,2	0,78				0,48	0,37	3,35	
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													6,2
B	1													6,7

X AMOSTRA EXTRA - 18

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 36

DATA - 30.1.83

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO EPILÍTICO ENDODISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Catalão-Araguari, 8,5 km após Catalão, indo em direção a Araguaari e entrando-se a esquerda para Olhos D'Água, 100m após este entroncamento, do lado direito. Município de Catalão, GO. 18°15'S e 47°59'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em local suave ondulado, sob vegetação de brachiária com remanescentes de cerrado subcaducifólio.

ALTITUDE - 860 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Micaxistos, quartzitos e anfibolitos. Grupo Araxá. Pré-cambriano B.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo do material supracitado.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira a moderada.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerradão subcaducifólio.

USO ATUAL - Pastagem.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

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

B - 60 - 80 cm, vermelho-escuro (3YR 3,5/6); argila.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 18

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0261/62

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 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A	0- 20	0	1	99	31	18	12	39	29	26	0,31			
B	60- 80	0	5	95	27	17	11	45	0	100	0,24			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR -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	5,2	4,0	0,2	0,11	0,02	0,3	0,7	3,6	4,6	7	70			
B	5,3	4,6	0,1	0,02	0,01	0,1	0	2,5	2,6	4	0			
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C / N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)					RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CoCO ₃ %	
	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 (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃				
A	1,02	0,12	9	8,9	17,4	8,3	0,78				0,87	0,67	3,29	
B	0,44	0,07	6	9,6	20,0	8,4	0,81				0,82	0,64	3,74	
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
A	<1													21,3
B	<1													21,7

X AMOSTRA EXTRA - 19

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 38

DATA - 31.1.83.

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO EPIÁLICO ENDODISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase cerradão e cerrado subcaducifólios relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Catalão-Ouvidor, 100 metros antes de Ouvidor, lado esquerdo. Município de Ouvidor, GO. 18°13'S e 45°50'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em terço superior de encosta suave, com 3 a 5% de declive e em área desmatada.

ALTITUDE - 820 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Micaxistos, quartzitos, anfibolitos e hematita sericita xistos. Grupo Araxá. Pré-cambriano B.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo dos materiais supracitados.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerradão e cerrado subcaducifólios.

USO ATUAL - Pastagem.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci e Braz Calderano Filho.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, argila.

B - 60 - 80 cm, argila.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA:19
AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº (S): 83.0263/64

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	CAULIN >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	16	20	8	56	39	30	0,14			
B	60-80	0	tr	100	15	20	8	57	0	100	0,14			
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 ⁺	E, S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ASSIMILAVEL ppm	
			m e q / 100g											
A	4,9	4,2	0,4		0,12	0,02	0,5	0,5	4,4	5,4	9	50		
B	5,4	5,1	0,2		0,05	0,01	0,3	0	2,3	2,6	12	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 (Ki)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	1,09	0,12	9	8,0	22,6	12,3	1,44			0,60	0,45	2,88		
B	0,49	0,08	6	8,1	23,6	13,0	1,44			0,58	0,43	2,85		
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													25,3
B	<1													23,7

X AMOSTRA EXTRA - 20

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 23

DATA - 29.11.83

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO EPIÁLICO ENDODISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada BR-414 São Ben_{tin}ho, a 15 km do entroncamento da BR-414 em direção a São Ben_{tin}ho. Município de Pirenópolis, GO. 15º27'S e 48º47'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em topo aplainado, com 0 a 2% de declive e sob pastagem de brachiária.

ALTITUDE - 720 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Micaxistos e quartzitos do Grupo A-raxá. Pré-cambriano B.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de micaxistos e quartzitos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerradão e cerrado subcaducifólios.

DESCRITO E COLETADO POR - K. Wittern e B. Calderanó.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, vermelho (2,5YR 4/6); argila.

B - 60 - 80 cm, vermelho (10YR 4/8); argila com cascalho.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 20
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0087/88

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	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	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0-20	0	5	95	7	24	24	45	35	22	0,53			
B	60-80	0	8	92	8	21	24	47	0	100	0,51			
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	4,7	4,1		0,4	0,17	0,01	0,6	1,1	3,9	5,6	11	65		
B	4,8	4,8		0,1	0,04	0,01	0,2	0	1,9	2,1	10	0		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CoCO 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	Fe ₂ O ₃ LIVRE %	
A	1,21	0,12	10											
B	0,39	0,06	7											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l						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												25,4	
B	<1												20,0	

OBS.: pH da amostra do B foi repetido e confirmado.

X AMOSTRA EXTRA -21

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 68

DATA - 1.5.83.

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO EPIÁLICO ENDODISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase campo cerrado relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Santo Antônio do Rio Verde-Coromandel, 15 km após Santo Antônio, lado esquerdo. Município de Catalão, GO. 17°59'S e 47°21'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em terço superior de encosta suave.

ALTITUDE - 740 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Micaxistos com intercalação de quartzitos, conglomerado basal. Formação Ibiã. Pré-cambriano B.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos da decomposição de micaxistos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

USO ATUAL - Pastagem natural.

DESCRITO E COLETADO POR - Klaus P. Wittern, Elias P. Mothci e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 30 cm, argila.

B - 80 - 100 cm, argila.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 21

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0709/10

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	DENSIDADE g/cm ³		PGROSI-DADE % (VOLUME)	
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAU-ILHO >20mm	CASCA-ILHO 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	%	
A	0-30	0	1	99	7	9	30	54	41	24	0,56			
B	80-100	0	6	94	6	7	31	56	0	100	0,55			
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	5,2	4,0	0,1	0,18	0,02	0,3	0,9	3,7	4,9	6	75	<0,5		
B	5,5	4,9	0,1	0,05	0,02	0,2	0	1,4	1,6	13	0	.		
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 (K)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %	
A	1,41	0,11	13	15,7	19,3	9,6	0,45			1,38	1,05	3,15		
B	0,33	0,07	5	17,5	20,8	10,6	0,51			1,43	1,08	3,08		
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 ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	<1													28,3
B	1													32,2

AMOSTRA EXTRA - 22

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 19

DATA - 31.10.82

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO EPIÁLICO ENDODISTRÓFICO A moderado textura média fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - De Ceilândia em direção a Edilândia, aproximadamente a 10 km do entroncamento para Braslândia. Município de Luziânia, GO. 15°44'S e 48°18'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em topo aplainado, com 0 a 2% de declive e sob cerrado subcaducifólio.

ALTITUDE - 1.210 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Micaxistos e quartzitos predominante mente. Grupo Bambuí. Pré-cambriano A.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de micaxistos e quartzitos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - Klaus P. Wittern e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 15 cm, franco argilo-arenoso.

B - 60 - 90 cm, vermelho (2,5YR 4/8); franco argilo-arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 22

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.2089/90

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 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0- 15	0	tr	100	30	37	7	26	20	23	0,27			
B	60- 90	0	1	99	26	38	7	29	0	100	0,24			
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	
A	4,8	4,1	0,8	0,12	0,02	0,9	1,2	3,9	6,0	15	57	<0,5		
B	4,9	4,6	0,4	0,04	0,02	0,5	0,3	1,5	2,3	22	38			
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 (Kf)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (K _r)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		
A	1,46	0,15	10											
B	0,35	0,06	6											
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													14,8
B	1													12,5

X PERFIL - 9

NÚMERO DE CAMPO - CPAC 4

DATA - 19.3.83

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO EPIDISTRÓFICO ENDOÁLICO A moderado textura muito argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Padre Bernardo - Assunção de Goiás, 12,5 km após Padre Bernardo, do lado esquerdo. Município de padre Bernardo, GO. 15°10'S e 48°23'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil descrito e coletado em trincheira situada em local plano e sob vegetação de brachiária.

ALTITUDE - 640 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Sequência pelítica com predominância de ardósias e argilitos, com ocorrência de quartzitos. Formação Paraopeba, Grupo Bambuí. Pré-cambriano A.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Resultante da decomposição de materiais de caráter pelítico.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerradão subcaducifólio.

USO ATUAL - Pastagem.

DESCRITO E COLETADO POR - K. Wittern, E. Mothci, B. Calderano e A. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 15 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5YR 3/4, úmido e úmido amassado); muito argiloso; moderada pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.

A3 - 15 - 25 cm, vermelho-escuro (2,5YR 3/5, úmido); bruno-avermelhado-escuro (2,5YR 3/5, úmido amassado) e vermelho (2,5YR 4/6, seco); muito argiloso; moderada pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

B1 - 25 - 55 cm, vermelho (2,5YR 3,5/6); muito argiloso; fraca pequena a grande granular; ligeiramente duro, firme, plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.

B2 - 55 - 150 cm⁺, vermelho (2,5YR 3,5/6); muito argiloso; maciça pouco coesa que se desfaz em fraca pequena a grande blocos subangulares, pequena a grande granular e grãos simples; macio, muito friável, plástico e muito pegajoso.

RAÍZES - Abundantes no A1, muitas no A3, comuns no B1 e raras no B2, pivotantes e fasciculares, com diâmetro de 1 a 5 mm.

OBSERVAÇÕES - Presença de carvão ao longo do perfil, com maior quantidade no horizonte A.

Coletadas amostras para determinação de micronutrientes.

Muitos poros muito pequenos, pequenos e médios no A1 e A3; poros comuns, médios no B1 e B2; muitos poros grandes no A1 sendo comuns no A3 e poucos no B1 e B2.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL 9
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO N(ÕES) 83.0509/12

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	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	%	%	%	APARENTE	REAL	
A1	0 - 15	0	41	100	2	6	19	68	58	15	0,28	1,11	2,56	57
A3	25	0	41	100	6	6	16	72	52	28	0,22	1,20	2,63	54
B1	55	0	41	100	5	6	15	74	5	92	0,20	1,27	2,67	56
B2	150+	0	41	100	4	6	12	78	0	100	0,15	0,94	2,67	65

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 Al, H	100.S	100.Al ⁺⁺⁺	ASSIMILÁVEL
	m e q / 100g												
A1	5,5	4,3	2,9	0,6	0,22	0,02	3,7	0,3	5,8	9,8	38	8	
A3	5,1	3,9	0,7		0,07	0,01	0,8	1,1	3,7	5,6	14	58	
B1	5,1	4,0	0,5		0,04	0,01	0,6	0,7	2,2	4,5	13	54	
B2	5,2	4,4	0,3		0,03	0,01	0,3	0,2	3,7	3,2	9	40	

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 (Kf)	SiO ₂ /Fe ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
				A1	2,01	0,26	13	21,0	26,1	11,4	0,61			
A3	1,22	0,20	12	20,8	27,4	11,5	0,58			1,29	1,02	3,74		
B1	0,82	0,09	9	21,1	27,8	11,6	0,65			1,29	1,02	3,76		
B2	0,45	0,06	8	21,9	30,1	12,9	0,60			1,24	0,99	3,97		

HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	ANÁLISE DE MICROELEMENTOS ppm				UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.No	%	em água a 25°C	Cu	Mn	Fe	Zn	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM			
	A1	<1											35,4
A3	<1										29,1	24,6	28,4
B1	<1										28,7	24,8	28,7
B2	<1										27,7	24,6	27,7

Relação Textural: 1,1

X AMOSTRA EXTRA - 23

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 27

DATA - 30.11.82

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO EPIDISTRÓFICO ENDOÁLICO A moderado textura argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Barro Alto-Asunção de Goiás, em direção a Assunção de Goiás, após o rio dos Patos, entrando-se a esquerda na estrada que vai para Fazenda Descanso, aproximadamente 15 km do entroncamento, Município de Pirenópolis, GO. 15°01'S e 48°47'W Gr.

ALTITUDE - 590 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Micaxistos e quartzitos predominantemente. Grupo Araxá. Pré-cambriano B.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de micaxistos e quartzitos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado e cerradão subcaducifólios.

USO ATUAL - Pastagem de capim-colonião.

DESCRITO E COLETADO POR - Klaus P. Wittern e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, argila.

B - 60 - 100 cm, argila.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 23
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0095/96

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	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	
A	0-20	0	tr	100	19	15	13	53	35	34	0,25			
B	60-100	0	tr	100	18	15	10	57	0	100	0,18			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR -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													
A	5,0	4,4	1,1	0,4	0,11	0,02	1,6	0,5	4,3	6,4	25	24		
B	4,9	4,6	1,0		0,04	0,01	0,2	0,2	2,9	3,3	6	50		
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
				(Ki)	(Kr)									
A	1,22	0,08	15											
B	0,51	0,06	9											
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													23,4
B	<1													21,7

PERFIL - 10

NÚMERO DE CAMPO - CPAC 16

DATA - 14.6.83

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textu
ra muito argilosa fase cerradão subcaducifólio relevo
suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Pires do Rio-
-Palmelo, 1 km após Pires do Rio, lado esquerdo. Muni
cípio de Pires do Rio, GO. 17°18'S e 48°18'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil descri-
to e coletado em corte de estrada situado em terço mé
dio de pendente suave, com declive de 3 a 5% e sob ve
getação de pastagem artificial. (brachiária).

ALTITUDE - 630 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Gnaisses (muscovita, biotita e horn-
blenda - gnaisses) anfibolitos, piroxênio, gnaisses.
Pré-cambriano Indiferenciado.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de gnaisses de carã-
ter básico.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerradão subcaducifólio.

USO ATUAL - Pastagem artificial (brachiária).

DESCRITO E COLETADO POR - A. Lemos, B. Calderano, E. Mothci e K.P.
Wittern.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 40 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5YR 3/3, úmido e ú-
mido amassado) e vermelho (2,5YR 4/5, seco e seco destorro-
ado); muito argiloso; fraca pequena a grande granular; li-
geiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição
plana e gradual.

- B1 - 40 - 75 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5YR 3/4); muito argiloso; fraca pequena a média granular e fraca pequena a média blocos subangulares; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B21 - 75 - 155 cm, vermelho (10 R 4/6); muito argiloso; maciça pouco coesa que se desfaz em fraca pequena a média granular e grãos simples; macio, muito friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
- B22 - 155 - 220 cm⁺, vermelho-escuro-acinzentado (10R 3,5/4); muito argiloso; maciça pouco coesa que se desfaz em fraca pequena a média granular e grãos simples; macio, muito friável, plástico e muito pegajoso.
- RAÍZES - Comuns no A1, poucas no B1 e B21. Raízes fasciculares e pivotantes com diâmetro de aproximadamente 1 mm.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 10

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0816/19

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	CAULH. >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 %	%	%	APARENTE	REAL		
A1	0-40	0	1	99	13	15	12	60	45	25	0,20	1,27	2,70	57	
B1	75	0	1	99	10	13	13	64	10	100	0,20	1,01	2,73	83	
B21	153	0	1	99	11	16	10	63	10	75	0,15	1,05	2,73	62	
B22	220+	0	1	99	11	16	8	68	40	25	0,12	0,98	2,73	64	

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 ⁺	E Ca, Mg K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	I S, Al, H	100.S T	100 Al ⁺⁺⁺ S = Al ⁺⁺⁺	ppm
	m e q / 100g												
A1	8,2	4,4	0,7	0,05	0,01	0,8	0,4	4,7	5,9	14	33	<0,5	
B1	5,0	5,0	0,1	0,02	0,01	0,1	0	1,0	2,0	5	0		
B21	5,0	5,1	0,2	0,01	0,02	0,2	0	1,2	1,4	14	0		
B22	5,1	5,9	0,3	0,01	0,02	0,3	0	0,9	1,2	25	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		
A1	1,57	0,11	14	8,3	27,8	18,4	2,40			0,62	0,43	2,32		
B1	0,70	0,06	12	8,8	23,3	16,0	2,04			0,64	0,45	2,28		
B21	0,48	0,05	10	8,7	23,6	16,6	2,08			0,62	0,43	2,26		
B22	0,33	0,04	8,9	8,2	25,1	16,7				0,62	0,43	2,36		

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	Co ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM		1/3 ATM	15 ATM
A1	<1													25,3
B1	<1													23,5
B21	1													23,1
B22	2													23,7

Relação Textural: 1,1

ANÁLISE MINERALÓGICA

PERFIL - 10

- A1 - Cascalhos - 84% de concreções ferruginosas e ferro-argilosas hematíticas; 15% de concreções ferruginosas hematíticas com magnetita; 1% de quartzo.

Areia Grossa - 92% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície regular e irregular, incolores, amarelados e avermelhados; 8% de concreções ferruginosas e ferro-argilosas e ilmenita; traços de concreções magnetíticas, mica e detritos.

Areia Fina - 92% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores, amarelados e avermelhados, brilhantes; 8% de concreções ferruginosas e ferro-argilosas; traços de concreções magnetíticas, mica e detritos.

- B1 - Cascalhos - 90% de concreções ferruginosas e ferro-argilosas hematíticas, algumas com inclusões de quartzo; 5% de quartzo, brancos e avermelhados, foscas; 5% de concreções ferro-argilosas hematíticas com magnetita; traços de mica muscovita.

Areia Grossa - 93% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores, brancos, amarelados e avermelhados; 7% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas e ilmenita; traços de concreções magnetíticas, mica muscovita e detritos.

prox. → Areia Fina - 85% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores, amarelados e avermelhados, brilhantes; 15% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas e ilmenita; traços de concreções magnetíticas, mica muscovita, carvão e detritos.

- B21 - Cascalhos - 92% de concreções ferruginosas e ferro-argilosas hematíticas, algumas com inclusões de grãos de quartzo; 4% de quartzo, grãos angulosos, de superfície irregular, incolores, avermelhados e amarelados, brilhantes e foscas; 4% de concreções ferro-argilosas hematíticas com magnetita.

- Areia Grossa - 70% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores, avermelhados e amarelados; 30% de concreções ferro-argilosas, ferruginosas hematíticas e ilmenita; traços de concreções magnetíticas, mica muscovita e detritos.

- Areia Fina - 60% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores, amarelados e avermelhados, brilhantes; 40% de concreções ferro-argilosas, ferruginosas e ilmenita; traços de concreções magnetíticas, mica muscovita e detritos.

B22 - Cascalhos - 85% de concreções ferro-argilosas e ferruginosas hematíticas, algumas com inclusões de grãos de quartzo; 10% de quartzo, grãos angulosos, de superfície irregular, avermelhados e amarelados; 5% de concreções ferruginosas e ferro-argilosas com magnetita.

Areia Grossa - 60% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores, avermelhados e amarelados; 40% de concreções ferro-argilosas, ferruginosas hematíticas e ilmenita; traços de concreções magnetíticas e mica muscovita.

Areia Fina - 60% de quartzo, grãos angulosos, de superfície irregular, incolores, amarelados e avermelhados, brilhantes; 40% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas hematíticas e ilmenita; traços de mica muscovita.

X AMOSTRA EXTRA - 24

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 47

DATA - 8.12.82

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

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Cruzeiro-Cacho
eira, 16 km após Cruzeiro. Município de Luziânia, GO.
16948'S e 48911'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole-
tadas em topo aplainado, com 0 a 2% de declive e sob
capoeira de cerrado.

ALTITUDE - 970 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Micaxistos e cloritaxistos com inter
calações de quartzitos. Formação Ibiá. Pré-cambriano
B.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo das rochas supracita-
das.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - Klaus P. Wittern e Braz Calderano Filho.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, muito argiloso.

B - 50 - 100 cm, vermelho (2,5YR 4/8); muito argiloso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 24

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0122/23

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE ENGUAFLAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE %
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAVALHO > 20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,2mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	(VOLUME)
A	0-20				6	4	18	72						
B	50-100				3	2	12	83						
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V 100.S / T	SAT.COM ALUMÍNIO 100.Ai+++ / S+Al+++	P ASSIMILÁVEL ppm	
	ÁGUA	KClN	Ca++	Mg++	K+	Na+	Σ Ca, Mg, K, Na	Al+++	H+	Σ S, Al, H				
	m e q / 100g													
A	5,6	4,8	2,3	0,9	0,08	0,01	3,3	0	6,6	9,9	33	0		
B	4,8	4,9	0,1	0,03	0,01	0,1	0	3,8	3,9	3	0			
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. COCO 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		
A	2,27	0,18	13											
B	1,02	0,07	15											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.Na / T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmol/cm ³ 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS meq/l				EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %
				Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻²	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	<1													
B	<1													

OBS.: O pH do B foi repetido e confirmado.

X AMOSTRA EXTRA - 25

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 17

DATA - 31.10.82

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textu-
ra argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Padre Bernardo
-Corumbã de Goiás, após a Fazenda Água Fria, em dire-
ção a Corumbã de Goiás, entrando-se à esquerda e se-
guindo-se para a Fazenda Cabeceiras, aproximadamente
4 km da estrada principal, Município de Padre Bernar-
do, GO. 15º23'S e 48º25'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostra cole-
tada em topo aplainado, com 0 a 3% de declive e sob
pastagem.

ALTITUDE - 780 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Micaxistos e quartzitos predominate
mente, localmente calcoxistos, cloritaxistos, rochas
anfíbolíticas, calcário metamórfico. Grupo Araxã.
Pré-cambriano B.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de micaxistos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Pastagem natural.

DESCRITO E COLETADO POR - Klaus P. Wittern e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

B - 60 - 120 cm, vermelho-escuro (10R 3/6); argila.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 25
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.2086

EMBRAPA-SMILCS

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	CAUHALHO >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA ≤ 2mm	AREIA GROSSA 2-0,25mm	AREIA FINA 0,25-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA ≤ 0,002mm	%	%	%	AFARENTE	REAL	
B	60-120	0	3	97	6	8	29	57	2	96	0,51			
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	
B	5,3	5,0		0,7		0,08	0,02	0,8	0	1,7	2,5	32	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 (K1)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (K2)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃				
B	0,50	0,06	8	11,0	16,1	7,8	0,38				1,16	0,89	3,23	
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
B	1													25,8

X AMOSTRA EXTRA - 26

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 34

DATA - 28.1.83

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura muito argilosa fase campo cerrado relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Paracatu-Cristalina, 1.500 metros após o rio São Marcos, em direção a Cristalina, do lado esquerdo. Município de Cristalina, GO. 15º03'S e 47º09'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em local plano, com 1% de declive e sob vegetação de capim-jaraguã.

ALTITUDE - 800 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Ardósias, quartzitos, margas, arcósios. Formação Paraopeba, Grupo Bambuí. Subgrupo São Francisco. Prê-cambriano A.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo dos materiais supracitados, acrescidos de produtos do intemperismo de material de cobertura .

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar moderada.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Campo cerrado.

USO ATUAL - Pastagem natural e plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, muito argiloso.

B - 60 - 80 cm, muito argiloso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 26

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0259/60

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	CASCALHO 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	%	
A	0-20	0	2	98	12	12	13	63	36	43	0,21				
B	60-80	0	2	98	10	11	14	65	0	100	0,22				
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TRÓCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL ppm		
	ÁGUA	KCN	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	5,7	4,2	0,8	0,49	0,03	1,3	0,5	6,3	8,1	16	28				
B	5,4	5,2	0,2	0,11	0,02	0,3	0	3,1	3,4	9	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	
A	1,80	0,19	9	10,1	27,1	10,1	0,54				0,63	0,51	4,21		
B	0,84	0,11	8	9,4	27,9	11,0	0,55				0,57	0,46	3,98		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.Na T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO m e q / l						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM	
A	<1													27,7	
B	1													29,1	

X AMOSTRA EXTRA - 27

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 15

DATA - 31.10.82

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO EPIEUTRÓFICO ENDODISTRÓFICO A moderado textura muito argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Padre Bernardo-Corumbá de Goiás, aproximadamente 15 km após Padre Bernardo. Município de Padre Bernardo, GO.
15916'S e 48921'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em topo aplainado, com 1 a 3% de declive e sob cerrado subcaducifólio

ALTITUDE 690 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Micaxistos e quartzitos predominantemente, localmente calcoxistos, cloritaxistos, rochas anfibolíticas, calcários metamórficos. Grupo Araxá. Pré-cambriano B.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de micaxistos acrescidos superficialmente por produtos do intemperismo de rochas da Formação Paraopeba.

PEDREGOSIDADE - Não rochoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerradão subcaducifólio.

USO ATUAL - Pastagem natural.

DESCRITO E COLETADO POR - K. Wittern e A. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

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

B - 50 - 80 cm, vermelho (10R 4/6); muito argiloso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 27

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.2082/83

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	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	
		0	1	99	12	6	22	60						
A	0-15	0	1	99	12	6	22	60	35	42	0,37			
B	50-80	0	1	99	7	5	15	73	0	100	0,21			
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 ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
	m.e.g. / 100g													
A	5,8	5,0	5,7	1,7	0,75	0,04	8,2	0	5,6	13,8	59	0	1	
B	5,1	4,2	0,4	1,3	0,08	0,03	1,8	1,1	2,0	4,9	37	38		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. COCO 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	2,45	0,21	12											
B	0,74	0,08	9											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.Na / T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmHg/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 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													11,5
B	1													28,3

3 - LATOSSOLO ROXO

Compreende solos minerais, com horizonte: B latossólico, não hidromórficos, Álicos e Distróficos, muito profundos, muito porosos, muito friáveis, acentuadamente drenados, de textura muito argilosa ou argilosa, que apresentam elevados teores de óxidos de ferro, superior a 18%.

São produtos do intemperismo de rochas básicas, podendo ou não ser acrescidos por outros materiais, sendo que sua massa apresenta grande suscetibilidade magnética e podendo ou não apresentar pH em KCl maior que o pH em água.

Os perfis de solos que compõem esta classe, apresentam sequência de horizontes A, B e C, normalmente subdivididos em A1, A3, B1, B21, B22 e B23, com espessura do solum superior a 200 cm e com transição pouco nítida entre os horizontes.

O horizonte B, com espessura superior a dois metros, apresenta cores vermelho-escuro-acinzentada, vermelho-escuro, vermelha, bruno-avermelhado-escuro, estrutura maciça porosa pouco coesa que se desfaz em granular, teores de ferro variáveis de 19 a 35% e valor da relação molecular SiO_2/Al_2O_3 normalmente 1,2 a 0,6.

Estes solos caracterizam-se, morfologicamente, pela pequena variação de cor entre A e B, grande dificuldade de identificar os sub-horizontes, grande variação de cor entre amostras secas em condições naturais e amostras secas destorroadas, mudança de coloração da superfície do solo descoberto, nos cortes de estrada, de acordo com o ângulo de observação e de incidência dos raios luminosos, grau de coesão muito fraco, abundância de minerais pesados facilmente atraídos por ímã e presença de limalha de ferro nos locais de drenagem superficial.

Ocorrem em relevo variável de plano a suave ondulado e sob vegetação natural de cerradão e cerrado.

A principal limitação destes solos se restringe à baixa fertilidade natural e elevados teores de alumínio extraível.

A adubação e calagem são plenamente justificáveis em termos econômicos, visto que estes solos apresentam excelentes condições físicas e topográficas.

Não obstante, devem ser observadas medidas conservacionistas

e utilizados implementos agrícolas adequados, visto que podem apresentar alguns problemas de erosão e compactação quando utilizados intensamente e indevidamente.

Devido a escala do mapa e o nível de mapeamento empregado, estes solos somente foram mapeados em um único local, como unidade simples e como membro co-dominante de associação; ocorrem entretanto, em toda região sul da área mapeada, sendo considerados como inclusão.

X AMOSTRA EXTRA - 28

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 60

DATA - 30.4.83

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

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Cristalina-Catalão, 4 km após o ribeirão Dantas, lado esquerdo. Município de Ipameri, GO. 17°53'S e 47°47' W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostra coletada em corte situado em terço médio de encosta, com declive de 3% e sob vegetação de pastagem artificial (capim-gordura).

ALTITUDE - 790 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Rochas básicas intrusivas. Pré-cambriano.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de rochas básicas.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerradão subcaducifólio.

USO ATUAL - Pastagem de capim-gordura.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

B - 60 - 80 cm, vermelho-escuro (1YR 3/5); muito argiloso.

OBSERVAÇÃO - O solo seco pega pouco no ímã.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 28
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0702

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	CAULIC-LHO >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	%
B	60-80	0	tr	100	9	10	21	60	40	33	0,35			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR -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	
B	4,6	5,1	0,1	0,02	0,01	0,1	0	2,2	2,3	4	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
B	0,71	0,06	12	10,7	26,3	19,0	1,37				0,69	0,47	2,17	
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.N _d / 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
B	<1													26,9

PERFIL - 11

NÚMERO DE CAMPO - CPAC 20

DATA - 15.6.83

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO ROXO EPIÁLICO ENDODISTRÓFICO A moderado tex
tura argilosa fase cerradão subcaducifólio relevo sua
ve ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Ouvidor-Minera
ção Catalão de Goiás, 13 km apòs Ouvidor. Município
de Ouvidor, GO. 18º09' S e 47º47' W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil descri-
to e coletado em terço superior de pendente suave, com
5% de declive e sob vegetação de cerradão subcaducifó-
lio (área desmatada).

ALTITUDE - 640 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Rochas básicas e ultrabásicas Grupo
Iporá. Cretáceo.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de rochas ultrabásicas,
acrescidos de materiais provenientes do intemperismo
de rochas do Grupo Araxá.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerradão subcaducifólio.

USO ATUAL - Pastagem.

DESCRITO E COLETADO POR - K.P.Wittern, E.P.Mothci, B.Calderano e A.
Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 25 cm, bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/4, úmido), bru-
no-avermelhado (5YR 4/4, úmido amassado) e vermelho-amare-
lado (5YR 4/6, seco); argila; fraca pequena média granular;
ligeiramente duro, friável, plástico e muito pegajoso;
transição plana e gradual.

- A3 - 25 - 50 cm, bruno-avermelhado-escuro (4YR 3/4); argila ; fraca pequena média granular; macio, muito friável, plás tico e muito pegajoso; transição plana e gradual.
-
- B1 - 50 - 80 cm, bruno-avermelhado-escuro (4YR 3/4); argila; fraca pequena a média granular e grãos simples; macio, mu ito friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
-
- B21 - 80 - 165 cm, bruno-avermelhado-escuro (4YR 3/3,5); argila; maciça pouco coesa que se desfaz em grãos simples; macio, muito friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
-
- B22 - 165 - 200 cm⁺, bruno-avermelhado-escuro (4YR 3/3); argila; maciça pouco coesa que se desfaz em grãos simples; macio, muito friável, plástico e muito pegajoso.
- RAÍZES - Abundantes no A1, muitas no A3, comuns no B1, poucas no B21 e raras no B22.
- OBSERVAÇÃO - Presença de carvão nos horizontes B1 e B21.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 11

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0834/38

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 > 80mm	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	EMAGUA %	FLOCULAÇÃO %	% ARGILA	APARENTE	REAL	(VOLUME)
A1	0 - 25	0	2	98	31	18	12	47	29	38	0,25	1,22	3,22	62
A3	- 50	0	3	97	26	12	11	51	35	31	0,21	1,13	3,22	65
B1	- 80	0	4	96	27	11	13	48	36	27	0,26	1,14	3,22	65
B21	- 165	0	4	96	30	12	11	47	38	17	0,23	1,14	3,22	65
B22	- 200+	0	4	96	29	11	13	47	0	100	0,27	1,15	3,22	64

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 ₂	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	5,3	4,4	0,2	0,03	0,01	0,2	0,5	6,3	7,0	3	71	1	
A3	5,2	4,5	0,1	0,02	0,01	0,1	0,3	5,3	5,7	2	75	1	
B1	5,3	4,6	0,1	0,02	0,02	0,1	0,2	4,7	5,0	2	67		
B21	5,2	4,5	0,1	0,02	0,01	0,1	0	4,1	4,2	2	0		
B22	5,0	5,1	0,1	0,01	0,01	0,1	0	2,9	3,0	3	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 (K1)	SiO ₂ / Fe ₂ O ₃ (K2)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		
A1	1,38	0,10	14	6,5	9,2	33,5	4,86				1,20	0,36	0,43	
A3	1,20	0,09	13	6,6	9,3	33,5	4,94				1,21	0,37	0,44	
B1	1,00	0,07	14	6,7	9,7	31,2	5,10				1,17	0,39	0,49	
B21	0,79	0,06	13	6,8	9,3	32,0	5,50				1,21	0,37	0,44	
B22	0,52	0,05	10	6,0	9,3	34,8	5,38				1,10	0,32	0,42	

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													21,2
A3	<1													20,5
B1	<1													21,1
B21	<1													20,6
B22	<1													19,7

Relação Textural: 1,0

ANÁLISE MINERALÓGICA

PERFIL - 11

A1 - Cascalhos - 70% de concreções ferruginosas e ferro-argilosas; 30% de concreções magnetíticas; traços de quartzo e detritos.

Areia Grossa - 70% de concreções magnetíticas; 30% de quartzo e concreções ferro-argilosas.

Areia Fina - 60% de concreções magnetíticas; 40% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas e quartzo; traços de carvão e detritos.

A3 - Cascalhos - 60% de concreções ferruginosas e argilo-ferruginosas; 40% de concreções magnetíticas; traços de quartzo e detritos.

Areia Grossa - 75% de concreções magnetíticas; 25% de quartzo, grãos angulosos, irregulares, incolores e concreções ferruginosas e ferro-argilosas; traços de detritos.

Areia Fina - 60% de concreções magnetíticas; 40% de quartzo, concreções ferruginosas e ferro-argilosas; traços de carvão e detritos.

B1 - Cascalhos - 55% de concreções ferruginosas e ferro-argilosas; 45% de concreções magnetíticas.

Areia Grossa - 85% de concreções magnetíticas; 15% de quartzo, concreções ferro-argilosas e quartzo.

Areia Fina - 50% de quartzo e concreções ferruginosas e ferro-argilosas; 50% de concreções magnetíticas; traços de detritos.

B21 - Cascalhos - 60% de concreções ferruginosas e ferro-argilosas; 40% de concreções magnetíticas; traços de quartzo.

Areia Grossa - 85% de concreções magnetíticas; 15% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas e quartzo; traços de detritos.

Areia Fina - 50% de quartzo e concreções ferro-argilosas e ferruginosas; 50% de concreções magnetíticas; traços de turmalina e detritos.

X AMOSTRA EXTRA - 29

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 40

DATA - 31.1.83.

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO ROXO EPIÁLICO ENDODISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Ouvidor-Mineração Catalão, 1.000 metros após a Mineração. Município de Ouvidor, GO. 18908'S e 47947'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em terço superior de encosta, com 3% de declive e sob pastagem.

ALTITUDE - 920 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Rochas básicas e ultrabásicas. Grupo Iporá. Cretáceo.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de rochas ultrabásicas, acrescidos de materiais provenientes do intemperismo de rochas do Grupo Araxá.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerradão subcaducifólio.

USO ATUAL - Pastagem.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, argila.

B - 60 - 100 cm, argila.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 29
AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0265/66

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 >20µm	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	1	99	27	10	13	50	22	56	0,26			
B	60 -100	0	2	98	26	10	12	52	42	19	0,23			
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	5,1	4,2		0,2		0,06	0,02	0,3	0,6	8,6	9,5	3	67	
B	4,8	4,5		0,1		0,01	0,02	0,1	0	6,7	6,8	1	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 /RzO ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	1,83	0,14	13	9,0	9,9	29,0	4,48			1,54	0,54	0,54		
B	1,04	0,09	12	7,3	11,2	28,2	4,59			1,11	0,43	0,62		
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 ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	<1													23,2
B	<1													23,4

OBS.: Ataque sulfúrico feito pelo método da separação.

X AMOSTRA EXTRA - 30

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 51

DATA - 21.3.83

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO ROXO EUTRÓFICO câmbico A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado (inclusão).

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Anápolis-Jaraguá, 9 km após Interlândia, lado direito. Município de Anápolis, GO. 16°07'S e 49°02'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras descritas e coletadas em corte de estrada, em local suave ondulado a ondulado, com declive de 6% e sob cobertura de capim-jaraguá.

ALTITUDE - 820 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Gnaisses e granitos, predominantemente (biotita e hornblenda-gnaisses), localmente micaxistos, quartzitos, anfibolitos, etc. Pré-cambriano Indiferenciado.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de gnaiss de caráter básico ou intermediário.

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 - Culturas de fumo e banana.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci, Klaus P. Wittern, Braz Calderano Filho e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 25 cm, argila.

B - 40 - 80 cm, vermelho (2,5YR 4/8); argila.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 30

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0553/54

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	CAUJAL	CASCA-LHO	TERRA FINA	AREIA GROSSA	AREIA FINA	SILTE	ARGILA	EM ÁGUA	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
		>20mm	20-2mm	<2mm	2-0,20mm	0,20-0,05mm	0,05-0,002mm	<0,002mm	%	%				
A	0-25	0	1	99	11	20	29	40	31	23	0,73			
B	40-80	0	tr	100	11	21	24	44	25	43	0,55			
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														
A	6,0	5,2	7,5	0,5	0,07	0,04	8,1	0	5,3	13,4	60	0		
B	6,3	5,7	2,7	0,4	0,03	0,02	3,2	0	2,0	5,2	62	0		
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃	EQUIV.	
	(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	LIVRE %	CaCO ₃ %
A	2,38	0,23	10	13,8	16,8	22,9	0,80			1,40	0,75	1,15		
B	0,95	0,11	9	14,3	17,8	23,5	0,87			1,37	0,74	1,19		
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											32,2	18,2	32,2
B	<1											26,8	16,3	27,5

4 - LATOSSOLO PETROPLÍNTICO

São solos minerais, com horizonte B latossólico, Álicos ou Distróficos, profundos, muito pedregosos superficialmente e extremamente pedregosos subsuperficialmente, acentuadamente drenados, de textura argilosa ou muito argilosa cascalhenta sobre textura muito argilosa muito cascalhenta, com elevados teores de ferro total e fortemente ácidos.

As concreções lateríticas, constituídas predominantemente por plintita endurecida, variam desde frações de cascalhos soltos a calhaus médios nas camadas superficiais, que se soltam, vindo a constituir grandes calhaus e até matações nos horizontes mais profundos.

São solos em avançado estágio de intemperismo, sendo destituídos de minerais primários ou secundários facilmente decomponíveis.

O incremento de argila do A para o B é pouco expressivo, aumentando gradativamente em profundidade os teores da fração argila no solum, podendo até permanecer constantes.

Apresentam baixa relação molecular SiO_2/Al_2O_3 , normalmente inferior a 0,8, baixa capacidade de troca de cations na fração argila, valores de pH determinados em KCl N mais altos que os determinados em água em horizontes subsuperficiais, o que evidencia saldo de cargas positivas, outra característica condizente com estágio de intemperismo muito avançado; baixos ou nulos teores de argila dispersa em água, elevado grau de floculação e baixos teores de silte.

Os solos apresentam seqüência de horizontes A, B e C, com predominância de transições difusas e graduais entre os subhorizontes.

O horizonte A moderado, normalmente subdividido em A1 e A3, apresenta espessura variável de 20 a 50 cm, com volume de cascalhos e calhaus normalmente variável de 15 a 50%, sendo que os teores de matéria orgânica variam de 2,3 a 1,3.

O horizonte B, com espessura normalmente superior a dois metros, compreende os subhorizontes B1, B2 e B3, em que o horizonte B2 apresenta cores com matiz variável de 2,5YR a 10YR; textura muito argilosa muito cascalhenta e ocasionalmente argilosa muito cascalhenta, estrutura maciça porosa pouco coesa que se desfaz em granular, com volume de cascalhos e calhaus variando de 50 a 80%.

Ocorrem em áreas de relevo plano e suave ondulado e ocasionalmente ondulado e sob vegetação de cerrado e campo cerrado.

As principais limitações apresentadas por estes solos são: a baixa fertilidade natural, decorrente de sua pobreza em nutrientes disponíveis às plantas e aos elevados teores de alumínio extraível, a presença de grande quantidade de cascalhos superficialmente e cascalhos e calhaus subsuperficialmente que praticamente impossibilitam a utilização de máquinas e implementos agrícolas, como ainda limitações de menor monta quanto à erosão e a deficiência de água. Considerando o nível de mapeamento e a escala do material básico empregado, estes solos ocorrem apenas como membros de associação.

X PERFIL - 12

NÚMERO DE CAMPO - CPAC 9

DATA - 21.3.83

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO PETROPLÍNTICO EPIÁLICO ENDODISTRÓFICO A moderado textura argilosa muito cascalhenta/muito argilosa muito cascalhenta fase pedregosa III cerrado subcaducifólio relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Leopoldo Bulhões - Vianópolis, 14 km após Leopoldo Bulhões, lado direito. Município de Vianópolis, GO. 16941'S e 48941'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil descrito e coletado em corte de estrada situado em local plano e sob cobertura de cerrado subcaducifólio.

ALTITUDE - 960 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Granitos e gnaisses. Pré-cambriano Indiferenciado.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente das alterações produzidas nas rochas citadas e afetadas por cobertura de caráter detrito-laterítico.

PEDREGOSIDADE - Muito a extremamente pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - K. Wittern, E. Mothci, A. Lemos e B. Calderano.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

Alicn - 0 - 15 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/4); argila casca

lhenta; fraca muito pequena a pequena granular; solto, plás-
tico e pegajoso; transição plana e clara.

A12cn - 15 - 30 cm, bruno-escuro (10YR 4/3); argila muito cascalhen-
ta; fraca muito pequena a pequena granular; solto, plástico
e pegajoso; transição plana e clara.

B1cn - 30 - 50 cm, bruno-amarelado (10YR 4,5/4); muito argiloso
muito cascalhento; maciça pouco coesa que se desfaz em fra-
ca muito pequena a pequena granular; solto, plástico e pega-
joso; transição plana e gradual.

B21cn - 50 - 75 cm, bruno-amarelado (10YR 5/6); muito argiloso mui-
to cascalhento; maciça pouco coesa que se desfaz em fraca
muito pequena granular; solto, plástico e pegajoso; transi-
ção plana e gradual.

B22cn - 75 - 130 cm, bruno-forte (8YR 5/8); muito argiloso muito cas-
calhento; maciça pouco coesa que se desfaz em fraca muito pe-
quena granular; solto, plástico e pegajoso; transição plana
e difusa.

B23cn - 130 - 180 cm+, bruno-forte (8YR 5/8); muito argiloso muito
cascalhento; maciça pouco coesa que se desfaz em grãos sim-
ples; solto, plástico e pegajoso.

RAÍZES - Comuns no A11cn, A12cn, poucas no B1cn e raras no restante
do perfil, a maioria pivotantes, com diâmetro variando de
1 a 5 mm.

OBSERVAÇÃO - Perfil descrito em dia nublado.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 12

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0531/36

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	Terra Fina %	Calhaus + Cascas %	POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHA >20mm	CAUHA 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	%	%	%	%	%	%
A11cn	0- 15	tr	34	66	22	10	11	57	30	47	0,19	78	22	
A12cn	- 30	0	67	33	23	9	11	57	36	37	0,19	67	33	
B1cn	- 50	1	75	24	13	8	8	71	50	30	0,11	40	60	
B21cn	- 75	2	78	20	9	7	13	71	1	99	0,18	32	68	
B22cn	-130	10	75	15	7	6	10	77	0	100	0,13	28	72	
B23cn	-180+	9	76	15	8	6	9	77	0	100	0,12	25	75	

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												
A11cn	4,9	4,1	0,1	0,02	0,01	0,1	0,7	5,0	5,8	2	88		
A12cn	4,8	4,0	0,1	0,03	0,01	0,1	0,8	5,5	6,4	2	89		
B1cn	4,9	4,3	0,1	0,01	0,01	0,1	0,4	4,4	4,9	2	80		
B21cn	4,6	4,6	0,1	0,01	0,01	0,1	0,1	3,5	3,7	3	50		
B22cn	5,3	5,3	0,1	0,01	0,01	0,1	0	2,3	2,4	4	0		
B23cn	5,4	5,7	0,1	0,01	0,01	0,1	0	1,7	1,8	6	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
A11cn	1,34	0,10	13	11,1	28,1	13,5	1,84			0,67	0,51	3,26		
A12cn	1,40	0,11	13	11,1	27,7	13,0	1,81			0,68	0,52	3,24		
B1cn	1,09	0,09	12	11,0	27,9	12,5	1,73			0,67	0,52	3,50		
B21cn	0,87	0,07	12	12,2	27,4	13,1	1,98			0,76	0,58	3,28		
B22cn	0,67	0,07	10	12,5	28,0	12,5	1,96			0,76	0,59	3,51		
B23cn	0,52	0,06	9	13,3	27,8	12,3	1,81			0,81	0,63	3,54		

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 Am 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A11cn	<1											23,2	18,1	22,9
A12cn	<1											23,0	20,5	22,7
B1cn	<1											25,3	23,0	25,2
B21cn	<1											27,3	24,7	26,3
B22cn	<1											29,0	25,8	28,0
B23cn	1											28,6	25,3	27,8

Relação Textural: 1,3

X AMOSTRA EXTRA - 31

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 39

DATA - 3.12.83

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO PETROPLÍNTICO EPIÁLICO ENDODISTRÓFICO A moderado textura muito argilosa cascalhenta/muito argilosa muito cascalhenta fase pedregosa III cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Leopoldo Buhlões-Bela Vista de Goiás, a 5 km do entroncamento da GO-13. Município de Silvânia, GO. 16º44'S e 48º43'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em terço superior de dreno, com 3 a 8% de declive e sob cerrado subcaducifólio.

ALTITUDE - 990 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Gnaisses e granitos predominantemente, localmente micaxistos, quartzitos, anfibolitos, etc. Pré-cambriano Indiferenciado.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de micaxistos e gnaisses.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso III.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Pastagem natural.

DESCRITO E COLETADO POR - Klaus P. Wittern e Braz Calderano Filho.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

Acn - 0 - 20 cm, muito argiloso cascalhento.

Bcn - 60 - 80 cm, muito argiloso muito cascalhento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 31

AMOSTRAS DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0114/15

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE ARGILA	Terra Fina Volume %	Calhaus + Cascal 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	%	%	%	%	%	
Acn	0-20				20	10	9	61				83	17	
Bcn	60-80				11	7	11	71				38	62	
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR -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											
Acn	4,5	4,2	0,1		0,08	0,01	0,2	0,8	5,2	6,2	3	80		
Bcn	4,7	5,0	0,1		0,02	0,01	0,1	0	2,6	2,7	4	0		
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 /R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
Acn	1,57	0,10	16											
Bcn	0,83	0,07	12											
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
Acn	<1													
Bcn	<1													

OBS: pH do horizonte Bcn foi repetido e confirmado.

X PERFIL - 13

NÚMERO DE CAMPO - CPAC 21

DATA - 11.6.83

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO PETROPLÍNTICO EPIÁLICO ENDODISTRÓFICO A moderado textura muito argilosa cascalhenta/muito argilosa muito cascalhenta fase pedregosa III campo cerra do relevo suave ondulado (inclusão).

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Lago sul, após o córre go do Gama, seguindo-se em direção à barragem, até atingir o conjunto 14 da Quadra 17. Brasília, DF. 15º55'S e 47º55'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil descrito e coletado em corte de cascalheira, com declive de 8% e sob campo cerrado.

ALTITUDE - 980 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Coberturas detrítico-lateríticas. Terciário/Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de material de cobertura argilo-laterítica .

PEDREGOSIDADE - Muito pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Campo cerrado.

USO ATUAL - Cascalheira. Área de empréstimo.

DESCRITO E COLETADO POR - Klaus P. Wittern, Elias P. Mothci, Aroaldo L. Lemos e Braz Calderano Filho.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

Alcn - 0 - 15 cm, bruno (7,5YR 4/4, úmido), bruno (7,5YR 5/4, úmido amassado), brunho-amarelado-escuro (10YR 4/4, seco) e brunho-amarelado (10YR 5/4, seco destorroado); muito argiloso; moderada pequena a média granular; macio, friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.

- A3cn - 15 - 35 cm, bruno-forte (8YR 5/6); muito argiloso muito cascalhento; fraca pequena granular; friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- B1cn - 35 - 65 cm, bruno-forte (7,5YR 5/7); muito argiloso muito cascalhento; maciça que se desfaz em fraca pequena granular e grãos simples; friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- B21cn - 65 - 132 cm, vermelho-amarelado (6YR 5/8); muito argiloso muito cascalhento; maciça que se desfaz em fraca pequena granular e grãos simples; friável, plástico e pegajoso; transição ondulada e gradual.
- B22cn - 132 - 200 cm⁺, vermelho-amarelado (5YR 5/8); muito argiloso muito cascalhento; maciça que se desfaz em grãos simples; friável, plástico e muito pegajoso.
- RAÍZES - Abundantes no A1cn, muitas no A3cn, comuns no B1cn, poucas no B21cn e raras no B22cn.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL. 13

AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº (S): 83.0839/43

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	Terra Fina Volume %	Calhaus + Cascas 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	%	%	%	%	%
Alcn	0-15	2	10	88	8	11	19	62	27	56	0,31	89	11
A3cn	-35	5	47	48	7	9	20	64	39	39	0,31	57	43
B1cn	-65	4	63	33	7	7	20	66	33	50	0,30	41	59
B21cn	-132	45	32	23	6	9	16	69	0	100	0,23	31	69
B22cn	-200+	64	21	15	9	9	17	65	1	98	0,26	21	79

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													
Alcn	5,3	4,6	0,1	0,11	0,01	0,2	0,3	6,9	7,4	3	60		
A3cn	5,4	4,8	0,1	0,07	0,01	0,2	0,1	5,4	5,7	4	33		
B1cn	5,2	5,1	0,1	0,05	0,01	0,2	0	4,3	4,5	4	0		
B21cn	5,3	5,8	0,1	0,02	0,01	0,1	0	2,7	2,8	4	0		
B22cn	5,7	6,3	0,1	0,03	0,02	0,2	0	1,3	1,5	13	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		
Alcn	2,10	0,21	10	6,7	26,5	16,2	0,91				0,43	0,31	2,56	
A3cn	1,61	0,13	12	7,0	26,1	16,9	0,96				0,46	0,32	2,42	
B1cn	1,33	0,11	12	7,2	27,3	16,6	0,96				0,45	0,32	2,58	
B21cn	0,96	0,09	11	7,3	28,1	17,3	1,02				0,44	0,32	2,55	
B22cn	0,58	0,07	8	8,9	27,0	17,9	0,95				0,56	0,39	2,37	

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	
Alcn													27,3
A3cn													25,8
B1cn													26,0
B21cn													26,7
B22cn													27,4

Relação Textural: 1,1

5 - TERRA ROXA ESTRUTURADA

Esta classe é constituída por solos com horizonte B textural, não hidromórficos, apresentando horizonte A normalmente moderado e proeminente, sobre Bt com argila de atividade baixa. Apresentam seqüência de horizontes A, Bt e C, com pequena variação de cor e textura ao longo do perfil e, como consequência, pouca diferenciação de horizontes e baixo gradiente textural. A espessura do solum (A + B), normalmente indica solos profundos. No horizonte Bt é comum a presença de cerosidade recobrando as unidades estruturais.

Estes solos apresentam horizonte A com espessura de 20 a 50cm, com coloração vermelho-escuro-acinzentada ou vermelho-escuro, matiz 10R, e textura muito argilosa cascalhenta ou muito cascalhenta.

A espessura do horizonte Bt varia de 170 a 200 cm. A coloração (solo úmido) varia de vermelho-escuro-acinzentada a vermelho-escuro, matiz 10R, textura muito argilosa e cerosidade comum a abundante e moderada a forte.

A estrutura é moderada a forte pequena a grande blocos subangulares. A percentagem de Fe_2O_3 apresenta valor maior que 18%. A relação molecular SiO_2/Al_2O_3 (K1) varia de 1,4 a 2,0.

A pequena variação de cor e de textura ao longo do perfil faz com que os vários subhorizontes se apresentem medianamente individualizados.

De modo geral apresentam cerosidade forte e abundante revestindo os agregados que compõem a estrutura em blocos subangulares no horizonte Bt; pequena variação de cor entre os horizontes A e Bt, permanecendo o valor constante e a cromia aumentando poucas unidades; textura normalmente muito argilosa, tanto no horizonte A como no Bt, com maior concentração de argila no subhorizonte Bt, diminuindo gradativamente para o horizonte C; presença abundante de cascalhos no horizonte A e Bt; grande variação de cor entre amostras secas em condições naturais e as mesmas depois de trituradas; mudança de coloração da superfície de solos descobertos, nos cortes e barrancos da estrada, de acordo com o ângulo de observação e de incidência dos raios luminosos; abundância de minerais pesados, muitos dos quais facilmente atraídos por um ímã comum.

São solos moderadamente ácidos, com pH em água variando de

5,5 a 6,0, saturação de bases trocáveis acima de 50%, alcançando valores mais altos no horizonte A. Praticamente ausência de alumínio extraível. São originários de material proveniente da decomposição de rochas básicas e ultrabásicas referentes ao Cretáceo.

O relevo é suave ondulado e ondulado, sendo a vegetação predominante de floresta subcaducifólia.

São pouco utilizados para a agricultura, sendo o seu maior aproveitamento com pastagens de capim-jaraguá. São solos de alta fertilidade natural, estando praticamente ausente o alumínio extraível. A sua principal limitação ao uso agrícola refere-se à suscetibilidade à erosão nas áreas de maior declividade, comumente laminar ligeira e alguns sulcos. Com práticas conservacionistas adequadas, pode-se contornar esta limitação.

Estes solos ocorrem em pequenas extensões, constituindo-se em componente co-dominante de associação.

AMOSTRA EXTRA - 32

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 62

DATA - 30.4.83

CLASSIFICAÇÃO - TERRA ROXA ESTRUTURADA EPIDISTRÓFICA ENDOEUTRÓFICA
câmbica A proeminente textura muito argilosa muito
cascalhenta/muito argilosa fase pedregosa I floresta
subcaducifólia e cerradão subcaducifólio relevo suave
ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Catalão-Crista
lina, 2 km após Pires Belos, lado esquerdo. Município
de Catalão, GO. 17956'S e 47947'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole-
tadas em corte de estrada situado em terço inferior
de encosta, com declive de 5 a 8% e sob vegetação na-
tural.

ALTITUDE - 840 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Rochas básicas e ultrabásicas. Grupo
Iporã. Cretáceo.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de rochas básicas.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso I.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta e cerradão subcaducifólios.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

Acn - 0 - 30 cm, muito argiloso muito cascalhento.

IIB₂t - 100 - 120 cm, vermelho-escuro (2,5YR 3/6); muito argiloso;
forte pequena a média blocos angulares; cerosidade modera-
da e comum.

OBSERVAÇÕES - Cascalhos constituídos por concreções e por fragmentos
de rocha (quartzito) até um metro de profundidade, en-
globando os horizontes Acn e IIB₂t.

Análise mecânica repetida por vários métodos.

AMOSTRA EXTRA: 32

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0703/04

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	CAUJ >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	%
Acn	0-30	11	67	22	5	3	20	72	57	21	0,28			
IIB2t	100-120	0	3	97	3	2	31	64	0	100	0,48			
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											
Acn	5,5	4,5	3,9	0,9	0,27	0,03	5,1	0,3	6,8	12,2	42	6	<0,5	
IIB2t	5,3	5,9	1,0	0,2	0,07	0,01	1,3	0	1,0	2,3	57	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 ₅ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
Acn	3,09	0,24	13	19,7	23,3	22,4	2,71			1,44	0,89	1,63		
IIB2t	0,26	0,04	7	19,5	23,7	23,3	3,84			1,40	0,86	1,60		
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
Acn	<1													33,7
IIB2t	1													34,7

X AMOSTRA EXTRA - 33

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 64

DATA - 30.4.83.

CLASSIFICAÇÃO - TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA câmbica A moderado
textura argilosa cascalhenta/argilosa fase floresta
subcaducifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Cristalina-Catalão, 15 km após Pires Belo, lado direito, a 500 metros da estrada. Município de Catalão, GO. 18º02'S e 47º50'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Coletado em corte situado em terço inferior de encosta, com 5% de declive e sob vegetação de pastagem artificial.

ALTITUDE - 840 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Rochas básicas e ultrabásicas. Grupo Iporã, Cretáceo.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo 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 artificial.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

Acn - 0 - 30 cm, vermelho-escuro (2,5YR 3/6); muito argiloso cascalhento.

IIB₂t - 100 - 130 cm, vermelho-escuro (10R 3,5/6); argila siltosa; moderada pequena a grande blocos angulares; cerosidade moderada e comum.

OBSERVAÇÃO - Análise mecânica repetida pelos três métodos.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 33

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0705/06

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	CAULIM >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	
Acn	0-30	0	34	66	5	9	17	69	59	14	0,25			
IIB2t	100-130	0	1	99	2	3	42	53	0	100	0,79			
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											
Acn	6,4	5,7	3,0	0,2	0,22	0,01	3,4	0	1,8	5,2	65	0	<0,5	
IIB2t	6,1	5,8	0,4	0,35	0,01	0,8	0	0,7	1,5	53	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		
Acn	1,32	0,13	10	19,2	21,6	18,6	2,52			1,51	0,98	1,82		
IIB2t	0,11	0,05	2	24,4	21,3	24,4	3,51			1,95	1,13	1,37		
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 ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
Acn	<1													31,2
IIB2t	1													43,1

6 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO

Esta classe é constituída por solos com horizonte B textural, não hidromórficos, com argila de atividade baixa, ou seja, capacidade de troca de cátions (T) menor que 24 meq/100g de argila após correção para carbono, devido ao material do solo ser constituído por argilas do grupo 1:1 (caulinitas), sesquióxidos, quartzo e outros minerais resistentes ao intemperismo, com baixos teores de ferro, cascalentos ou não, pedregosos ou não. Comumente, são solos profundos, possuindo seqüência de horizontes A, Bt e C, que apresentam no horizonte Bt, filmes de material coloidal revestindo as superfícies das unidades estruturais ou poros, e/ou significativa diferença textural entre os horizontes A e Bt.

O horizonte A apresenta-se moderadamente desenvolvido, com intensa atividade biológica, às vezes subdividido em A1 e A3, variando de 20 a 30 cm, cores variáveis entre bruno, bruno-forte e bruno-avermelhado, textura da classe franco argilosa, franco argilo-arenosa cascalhenta ou não e franco arenosa; estrutura moderada, pequena a média granular; poros geralmente comuns e pequenos; quanto à consistência apresenta-se ligeiramente duro quando seco, friável quando úmido e plástico e pegajoso quando molhado.

O horizonte Bt, com espessura variando de 80 a 100 cm apresenta cores geralmente vivas, da gama vermelho-amarelada, com matiz variável de 4YR a 10YR, podendo em alguns casos, ocorrer mosqueado pequeno a médio e de contraste difuso e distinto. É um horizonte de textura argilosa, cascalhenta ou não, estrutura moderada ou forte pequena a média blocos angulares e subangulares; cerosidade variando de comum a abundante e de moderada a forte, ocorrendo também em alguns perfis, revestimento fosco de matéria orgânica; os poros são, na maioria dos casos, pequenos e comuns; a consistência varia de dura a muito dura quando seco, de friável a firme quando úmido, e de plástica e pegajosa quando molhado.

Esta classe compreende solos Álicos, com saturação de alumínio extraível superior a 50% e saturação de bases trocáveis normalmente inferiores a 28%; Distróficos, que comumente possuem saturação com bases trocáveis superior a 30% e saturação com alumínio extraível menor que 50%; Eutróficos, com saturação de bases superior a 50% e ausência de alumínio extraível.

Ocorrem em relevo que varia de suave ondulado a montanhoso

e sob cobertura vegetal natural de floresta subcaducifólia e cerrado subcaducifólio, podendo ocasionalmente e em áreas pequenas, ocorrer sob cerradão subcaducifólio.

A baixa fertilidade natural e acidez elevada, a freqüência de cascalhos e pedregosidade superficial e interna, constituem os principais fatores limitantes para utilização destes solos. Em relevo mais acidentado ocorrem também as limitações decorrentes da sua grande suscetibilidade à erosão.

Estes solos foram subdivididos, levando-se em consideração saturação de bases, saturação de alumínio, classe de textura, presença de cascalhos e fases de pedregosidade.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média/argilosa.

Apresenta como característica diferencial a baixa saturação de bases e/ou elevada saturação com alumínio extraível e ausência de cascalhos e pedregosidade em quantidades mensuráveis.

Ocorre sob vegetação de floresta subcaducifólia e relevo suave ondulado, constituindo a baixa fertilidade natural e a acidez os principais fatores limitantes para a utilização destes solos.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta ou argilosa cascalhenta.

Apresenta como principal característica diferencial da unidade anterior a presença de cascalhos desde a superfície e a possibilidade de ocorrência de textura argilosa e pedregosidade superficial.

Ocorre em relevo ondulado, forte ondulado e montanhoso que, juntamente com a presença de cascalhos, impede sua utilização em atividades agrícolas racionais.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO

Apresenta como principais características diferenciais a média ou elevada saturação de bases trocáveis, textura argilosa, ao longo dos perfis, virtual ausência de horizontes cascalhentos ou de pedregosidade.

Ocorre sob vegetação natural de floresta subcaducifólia e em relevo variável de suave ondulado a forte ondulado.

O relevo constitui o principal fator limitante destes solos para utilização agropastoril, já que em relevo mais acidentado ocorrem limitações decorrentes de suscetibilidade à erosão e utilização de implementos agrícolas.

X AMOSTRA EXTRA - 34
NÚMERO DE CAMPO - A.F. 25
DATA - 8.12.73

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb DISTRÓFICO A moderado :
textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase
floresta caducifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 49 km de Formosa, na
estrada para Posse. Município de Formosa, GO. 15º05'S
e 47º07'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Meia encosta
de elevação, com 3 a 5% de declive e sob vegetação
florestal.

ALTITUDE - 880 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Ardósias do Grupo Bambuí. Eocambria
no Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Desenvolvido a partir da decomposição das ardó
sias.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Montanhoso.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta caducifólia.

USO ATUAL - Cultura de milho e pastagem.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 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	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINA >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,80mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A	0-20													
Bt	80-100													
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P. ASSIMILÁVEL ppm	
	ÁGUA	KClN	Ce ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Co, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100, S / T	100 Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺		
			m e q / 100g											
A	5,3		3,6		0,16	0,03	3,8	0,1	4,2	8,1	47		<1	
Bt	5,2		1,8		0,54	0,03	2,4	1,4	3,4	7,2	33		<1	
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			
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	%	mmol/L em 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	

X AMOSTRA EXTRA - 35

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 35

DATA - 2.12.82.

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

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Pirenópolis - BR-414. 17 km após Pirenópolis, entrando-se à direita em direção a Fazenda Duas Oitavas, tangenciando o córrego Cussuca, aproximadamente 18 km da entrada. Município de Anápolis, GO. 16º07'S e 48º58'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em terço inferior de elevação, com 10 a 15% de declive e sob cobertura florestal.

ALTITUDE - 1.010 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Micaxistos e quartzitos predominante mente, localmente granada-xistos, mármore, gnaisses, anfibolitos, etc. Grupo Araxá. Pré-cambriano B.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de micaxistos e quartzitos, acrescidos superficialmente de material transportado.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso I.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - Klaus P. Wittern e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, franco argilo-arenoso muito cascalhento.

Bt - 60 - 100 cm, vermelho-amarelado (5YR 5/6); argila muito cascalhenta.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 35

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0110/11

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	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	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A	0-20													
Bt	60-100													
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONES TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LÁVEL	
	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													
A	5,4	4,7	2,6	0,3	0,50	0,03	3,4	0,1	3,7	7,2	47	3		
Bt	5,4	4,3	0,5	0,09	0,02	0,6	0,6	2,9	4,1	15	50			
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃	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 (Kf)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	%	%
	A	1,69	0,14	12										
Bt	0,69	0,08	9											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS				EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE
	100.Na / T	%	mmol/L em 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	%
	A	<1												
Bt	<1													

PERFIL -14

NÚMERO DE CAMPO - DF 11

DATA - 18.3.77

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

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Na DF-3, a 5,2 km do entroncamento desta com a DF-4, em direção ao rio do Sal e a 4,2 km entrando-se no ramal da estrada em direção ao ribeirão Cupim. Brasília, DF. 15°35'S e 48°10'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil situado em terço superior de elevação, com 26% de declive e sob cobertura de capim-jaraguá.

ALTITUDE - 900 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Calcários da Formação Paraopeba. Grupo Bambuí. Pré-cambriano A.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Material pseudo-autóctone proveniente da decomposição de calcário, com adução de outros materiais.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso:

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Forte ondulado, com vertentes planas de dezenas de metros, topos esbatidos e vales em "V".

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado e ondulado.

EROSÃO - Laminar forte e em sulcos.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia, com grande número de espécies de aroeira.

USO ATUAL - Pastagem de capim-jaraguá e cultura de milho.

DESCRITO E COLETADO POR - Idarê A. Gomes e Flávio G. Freitas.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 9 cm, bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/3, úmido) e bruno-avermelhado-escuro (2,5YR 2,5/3, úmido amassado); franco argilo-siltoso; moderada média e grande granular; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.

A3 - 9 - 20 cm, bruno-avermelhado-escuro (4YR 3/4, úmido) e bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/3, úmido amassado); franco argilo-siltoso; moderada média a grande granular; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.

B1t - 20 - 32 cm, bruno-avermelhado (4YR 3,5/4); franco argilo-siltoso com cascalho; forte média blocos subangulares; cerosidade de pouca e fraca; ligeiramente duro, friável, muito plástico e pegajoso; transição plana e clara.

B2t - 32 - 97 cm, bruno-avermelhado (4YR 4/4); argila siltosa com cascalho; moderada média blocos subangulares; cerosidade comum e moderada; duro, friável, muito plástico e muito pegajoso; transição ondulada e clara (55-82 cm).

B3t - 97 - 130 cm, vermelho (3,5YR 4/6), mosqueado de coloração amarelada, proveniente da decomposição da rocha; argila siltosa; fraca pequena blocos subangulares; cerosidade comum e moderada; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e abrupta.

C - 130 - 140 cm⁺, horizonte constituído por fragmentos de rocha semi-intemperizada; argila siltosa.

RAÍZES - Muitas raízes fasciculares no A1, comuns no A3, poucas no B1t e B2t e raras no B3t.

OBSERVAÇÕES - Trincheira com 139 cm de profundidade.

Poros comuns, pequenos e médios no A1, A3, B1t e B2t e poucos e pequenos no B3t.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 14
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0572/77

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 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,0075mm	ARGILA <0,0075mm	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A1	0-9	0	4	96	4	6	54	36	25	31	1,50			
A3	-20	0	1	99	3	5	56	36	27	25	1,56			
B1t	-32	3	8	89	4	5	56	35	27	23	1,60			
B2t	-97	0	8	92	3	4	45	48	37	23	0,94			
B3t	-130	0	1	99	1	2	52	45	44	2	1,16			
C	-140+	0	1	99	3	2	55	40	34	15	1,38			

HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCAVEIS				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 g / 100g													
A1	5,4	4,7	8,9	1,5	0,18	0,03	10,6	0,1	6,3	17,0	62	1	2
A3	5,6	5,0	7,1	0,7	0,10	0,03	7,9	0	4,1	12,0	66	0	2
B1t	5,7	5,1	5,0	0,6	0,10	0,03	5,7	0	2,9	8,6	66	0	1
B2t	6,0	5,4	4,7	0,6	0,14	0,02	5,5	0	1,5	7,0	79	0	1
B3t	6,3	5,5	4,9	0,7	0,20	0,04	5,8	0	1,2	7,0	83	0	1
C	6,5	5,7	4,7	0,6	0,18	0,03	5,5	0	1,0	6,5	85	0	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 (Kf)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kz)		Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃
A1	3,37	0,28	12	12,7	7,5	3,9	0,10			2,88	2,16	3,01	
A3	1,77	0,21	8	15,2	8,0	3,9	0,19			2,66	2,03	3,21	
B1t	1,08	0,14	8	12,2	8,1	4,6	0,17			2,56	1,88	2,76	
B2t	0,43	0,09	5	20,4	13,8	6,6	0,23			2,51	1,93	3,28	
B3t	0,36	0,08	5	22,1	14,2	6,1	0,20			2,65	2,08	3,65	
C	0,27	0,07	4	20,8	13,6	6,4	0,19			2,60	2,00	3,33	

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⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A1														32
A3														27
B1t														26
B2t														26
B3t														32
C														33

Perfil - 14

B1t - Calhaus - Ardósia intemperizada; quartzo com aderência ferro-argilosa.

Cascalhos - 90% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas, ferromanganosas, poucas magnetíticas e argilosas claras, subarredondadas, arredondadas e bem arredondadas, algumas com inclusões de pequenos fragmentos de mica e pequenos fragmentos de quartzo, fragmentos de rocha (ardósia intemperizada, com manganês); 10% de quartzo, grãos subangulosos e subarredondados, alguns com aderência ferruginosa, outros com aderência manganosa, de superfície irregular; traços de sillimanita e detritos.

Areia Grossa - 70% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, alguns com aderência ferruginosa, alguns com pontos manganosos; 25% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas, ferromanganosas, poucas magnetíticas e argilosas claras; 5% de carvão e detritos.

Areia Fina - 87% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, alguns com aderência ferruginosa, alguns com aderência manganosa; 10% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas e ferromanganosas e poucas magnetíticas; 3% de carvão e detritos; traços de mica biotita e muscovita intemperizada, sillimanita, piritita limonitizada e raros fragmentos de grafite.

B2t - Cascalhos - 99% de material siltico argiloso, alguns com inclusões de pequenos grãos de quartzo, alguns com inclusões de pequenos fragmentos de mica, arredondados e bem arredondados; 1% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, com aderência ferruginosa e manganosa, de superfície irregular; traços de detritos.

Areia Grossa - 70% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, alguns com aderência ferruginosa, alguns com aderência manganosa; 28% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas, ferromanganosas, poucas magnetíticas e fragmentos de rocha; 2% de carvão e detritos.

Areia Fina - 80% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, com aderência ferruginosa, 19% de concreções ferruginosas, argilo-ferruginosas e argilosas claras, poucas manganosas e magnéticas; 1% de carvão e detritos, traços de mica biotita intemperizada, turmalina, grãos idiomorfos, sillimanita e pirita limonitizada.

PERFIL - 15

NÚMERO DE CAMPO - DF 8

DATA - 24.1.77

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb EPIEUTRÓFICO ENDODISTRÓFICO A moderado textura argilosa muito cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo forte ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 18,4 km do cruzamento da DF-2 com a DF-7, na DF-2, indo para o córrego do Ouro, em ramal à direita, a 4 km da DF-2. Brasília, DF. 15º29'S e 47º58'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira situada em terço superior de elevação, com 13% de declive e sob cobertura de floresta subcaducifólia.

ALTITUDE - 820 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Ardósias e metassiltitos da Formação Paranoá. Grupo Bambuí. Pré-cambriano A.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Desenvolvido a partir da decomposição de ardósias e metassiltitos com adução de material coluvial proveniente da decomposição de calcários e quartzitos.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Forte ondulado, com elevação de topo esbatido, vertentes convexas e vales em "V" aberto.

RELEVO REGIONAL - Forte ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem de capim-jaraquã e culturas de milho, banana e arroz.

DESCRITO E COLETADO POR - F.G. Freitas e I.A. Gomes.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- O1 - 4 - 0 cm, horizonte formado por detritos orgânicos decompostos e em decomposição e terra fina.
- Al - 0 - 10 cm, bruno-avermelhado (5YR 4/3, úmido) e bruno-avermelhado (6YR 4/3, úmido amassado); franco argiloso muito cascalhento; moderada pequena e média granular; friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- A3 - 10 - 20 cm, bruno (6,5YR 5/4, úmido e úmido amassado); franco argiloso cascalhento; fraca pequena a média granular; cerosidade pouca e moderada; friável; plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- Blt - 20 - 35 cm, vermelho-amarelado (4YR 5/6); argila siltosa cascalhenta; fraca pequena blocos subangulares; cerosidade comum e forte; friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e clara.
- IIB2t - 35 - 78 cm, vermelho-amarelado (4YR 5/8), mosqueado de coloração amarelada; argila cascalhenta; moderada pequena e média blocos subangulares; cerosidade abundante e forte; firme, plástico e muito pegajoso; transição plana e clara.
- IIB3t - 78 - 102 cm, bruno-forte (6,5YR 5/6); argila cascalhenta; maciça; cerosidade pouca e moderada; firme, plástico e pegajoso; transição ondulada e abrupta (12-38 cm)
- IIIC - 102 - 170 cm⁺, coloração variegada composta de branco (N 8/) e bruno-forte (7,5YR 5/8); franco argilo-siltoso com cascalho; maciça mantendo ainda o aspecto da estrutura da rocha; firme, plástico e ligeiramente pegajoso.

RAÍZES - Comuns, com diâmetro de 1 a 5 mm no Al e A3, poucas no Blt e IIB2t.

OBSERVAÇÕES - Presença de cascalhos constituídos por concreções e fragmentos de quartzo do Al até o IIB2t. No horizonte IIB3t encontram-se fragmentos de rocha intemperizada de cor amarelada.

Os mosqueados presentes no horizonte IIB2t são resultantes da intemperização do material de origem.

Muitos poros pequenos e médios no Al, pequenos e comuns no A3, Blt, IIB2t, poucos e médios no IIB3t.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 15

AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0417/23

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM N ₂ O _H)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE ARGILA	DENSIDADE g/cm ³		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	EM ÁGUA %	FLOCULAÇÃO %	% ARGILA	APARENTE	REAL	%
O1	4- 0	0	24	76	14	9	45	32	21	34	1,41			
A1	0- 10	20	52	28	14	9	45	32	21	24	1,41			
A3	- 20	24	38	38	12	7	45	36	21	42	1,25			
Blt	- 35	13	36	51	11	8	41	40	33	18	1,03			
IIB2t	- 78	0	27	73	11	5	34	50	18	64	0,68			
IIB3t	-102	0	17	83	12	7	35	46	0	100	0,76			
IIIC	-170+	0	9	91	9	6	55	30	0	100	1,83			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTG-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL	
	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													
O1	6,1	5,3	9,2	5,0	1,15	0,05	15,4	0	7,5	22,9	67	0	5	
A1	6,2	5,3	5,8	3,2	0,86	0,05	9,9	0	7,2	17,1	58	0	3	
A3	5,8	4,3	0,9	0,6	0,74	0,05	2,3	0,3	4,1	6,7	34	12	2	
Blt	5,8	4,3	0,7	0,3	0,66	0,05	1,7	0,3	2,4	4,4	39	15	1	
IIB2t	5,8	4,3	0,8	0,76	0,03	1,6	0,3	2,1	4,0	40	16	1	1	
IIB3t	5,8	4,0	0,8	0,40	0,02	1,2	0	2,1	3,3	36	0	1	1	
IIIC	6,0	5,0	0,5	0,15	0,02	0,7	0	0,5	1,2	58	0	1	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 _i)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (K _r)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
O1	5,23	0,38	14	14,8	8,8	4,2	0,19			2,86	2,19	3,28		
A1	3,34	0,32	10	15,3	9,3	4,2	0,23			2,80	2,17	3,47		
A3	1,21	0,15	8	17,3	10,5	4,5	0,24			2,56	2,05	4,01		
Blt	0,59	0,10	6	18,5	11,4	5,6	0,26			2,76	2,10	3,19		
IIB2t	0,26	0,07	4	22,6	15,1	6,5	0,32			2,55	2,00	3,65		
IIB3t	0,09	0,05	2	20,4	14,0	6,4	0,27			2,48	1,92	3,43		
IIIC	0,04	0,04	1	20,4	12,2	4,8	0,19			2,84	2,27	3,99		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO					UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.Na T	%	mm/hor/25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM		1/3 ATM	15 ATM
O1														33
A1														29
A3														24
Blt														23
IIB2t														24
IIB3t														25
IIIC														20

7 - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO

Compreende solos minerais, não hidromórficos, com argila de atividade baixa, horizonte B textural imediatamente abaixo de horizonte A moderado e excepcionalmente chernozêmico, saturação de bases média a alta, variando de moderadamente ácidos e praticamente neutros e bem drenados.

Apresenta horizonte A normalmente subdividido em A1 e A3, com espessura variando de 10 a 70 cm, de cor vermelho-escuro-acinzentada, bruno-avermelhado-escuro, bruno-escuro ou bruno-avermelhada; textura variável de média a muito argilosa; cascalhenta ou não; estrutura granular fracamente a fortemente desenvolvida e transição para o horizonte subjacente mais comumente plana e clara.

O horizonte Bt, subdividido em B1t, B21t, B22t e B23t, caracteriza-se por cores cujos matizes variam de 10R a 5YR; a textura varia de argila a muito argilosa; a estrutura varia de moderada a forte blocos angulares e subangulares; cerosidade variável de moderada a forte e comum a abundante.

Principais características diferenciais destes solos para Podzólicos Vermelho-Amarelos são, além da cor, os teores de ferro que devem satisfazer $Fe_2O_3 > 3,5 + 0,0625 \times \% \text{ argila}$; diferenciam-se da Terra Roxa Estruturada por não serem originários de rochas básicas ou ultrabásicas, e possuírem menores teores de ferro e, normalmente, maior acréscimo de argila do horizonte A para o Bt.

Estes solos ocorrem em áreas cujo relevo varia de suave ondulado a forte ondulado, ocorrendo sob vegetação natural de floresta subcaducifólia.

PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO E EUTRÓFICO textura média/argilosa.

Constitui característica distintiva a textura média superficial sobre textura argilosa e sem presença de cascalhos ou pedregosidade ao longo do perfil.

Estes solos, considerando a fertilidade natural e o relevo em que ocorrem, apresentam excelentes condições para o aproveitamento agrícola, sendo suas limitações restritas à suscetibilidade ligeira à erosão.

Foi mapeado em apenas uma unidade como membro co-dominante de associação.

PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO E EUTRÓFICO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta ou média/argilosa cascalhenta fase pedregosa I e III.

Caracteriza-se pela ocorrência de cascalhos superficialmente a subsuperficialmente e/ou presença de calhaus e/ou matacões na superfície ou em profundidade.

Apesar de apresentar diferença representativa no que concerne ao uso agrícola, não foi separado devido a escala e nível de mapeamento empregados, devendo, para seu aproveitamento ocasional, ser separada a unidade desprovida de cascalho e pedregosidade superficial em nível e escala mais adequados.

PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO E EUTRÓFICO textura média ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não.

Apresenta como característica diferencial a presença de cascalhos apenas em profundidade e a presença ou não de calhaus e matacões nos horizontes subsuperficiais.

São solos que apresentam boa fertilidade natural, mas que apresentam limitações para culturas de sistema radicular profundo e utilização de implementos agrícolas e, em relevo mais movimentado, ocorre ainda limitação quanto à suscetibilidade à erosão.

PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO E EUTRÓFICO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta ou não fase pedregosa I.

Caracteriza-se por apresentar superficialmente textura média cascalhenta seguida de horizontes argilosos, cascalhentos ou não, além da ocorrência nos horizontes superficiais de calhaus e matacões, que impedem sua utilização em agricultura racional, principalmente em relevo mais movimentado.

Estes solos foram divididos de acordo com o relevo, tendo sido constatado em relevo suave ondulado a forte ondulado, o que originou duas unidades de mapeamento que ocorrem como membros co-dominantes e dominantes de associações.

X AMOSTRA EXTRA - 36

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 70

DATA - 1.5.83

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

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Catalão-Posto Agropecuário-Ouvidor, 500 metros antes da estrada Ouvidor-Mineração. Município de Ouvidor, GO. 18°11'S e 47°50'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em terço superior de encosta, com 3 a 5% de declive e sob vegetação de pastagem artificial.

ALTITUDE - 780 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Micaxistos, quartzitos e anfibolitos. Grupo Araxá. Pré-cambriano B.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo das rochas supracitadas.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado e ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci, Klaus P. Wittern e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 30 cm, bruno-avermelhado (2,5YR 3,5/4); argila arenosa.

Bt - 60 - 100 cm, vermelho (2,5YR 4/6); argila.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 36
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0711/12

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA EM ÁGUA	ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		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	
A	0-30	0	3	97	23	24	16	37	28	24	0,43				
Bt	60-100	0	3	97	17	19	16	48	39	19	0,33				
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 / 100g												
A	5,7	4,5	1,8	0,5	0,10	0,01	2,4	0,2	4,2	6,8	35	8	<0,5		
Bt	6,0	5,1	1,0	0,2	0,13	0,02	1,4	0	1,5	2,9	48	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	
A	1,51	0,12	13	12,0	32,5	8,7	1,49				1,53	1,08	2,40		
Bt	0,53	0,06	9	15,1	18,1	11,2	1,50				1,42	1,02	2,54		
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	
A	<1													21,6	
Bt	1													23,9	

folta

AMOSTRA EXTRA - 37

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 37

DATA - 2.12.82.

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb DISTRÓFICO A moderado
textura argilosa muito cascalhenta fase pedregosa I
floresta subcaducifólia relevo ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Corumbá de
Goiás-Anápolis (BR-414), a 25 km de Anápolis. Muni-
cípio de Abadiânia, GO. 16°06'S e 48°51'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole-
tadas em terço superior de elevação, com 10 a 15% de
declive e sob pastagem natural.

ALTITUDE - 910 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Micaxistos e quartzitos predominan-
temente, localmente granada-xistos, mármore, gnais-
ses e anfibolitos. Grupo Araxá. Pré-cambriano B.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de micaxistos e quart-
zitos.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso I

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado a forte ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - Klaus P. Wittern e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/4); argila muito
cascalhenta.

IIBt- 60 - 80 cm, vermelho (2,5YR 4/5); argila muito cascalhenta.

OBSERVAÇÃO - Amostras coletadas após peneiramento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

X AMOSTRA EXTRA: 37
 AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0112/13

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	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	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	%
A	0-20	0	3	97	19	25	16	40	27	33	0,40			
IIBt	60-80	0	26	74	18	14	12	56	0	100	0,21			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEI	
	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	5,0	4,3	3,8	0,4	0,38	0,03	4,6	0,4	5,8	10,8	43	8		
IIBt	5,1	5,0	0,8	0,2	0,13	0,02	1,2	0	2,5	3,7	32	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		
A	2,40	0,23	10	12,2	15,5	7,1	1,16				1,34	1,04	3,42	
IIBt	0,66	0,08	8	15,8	23,4	9,9	0,83				1,15	0,90	3,71	
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													24,0
IIBt	1													26,9

Falta

AMOSTRA EXTRA - 38
NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 1
DATA - 22.9.82

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb EPIDISTRÓFICO ENDOÁLICO
A moderado textura muito argilosa fase floresta sub-
caducifólia relevo suave ondulado (inclusão).

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Rodovia BR-20, Formosa-Alvorada do Norte, aproximadamente 44 km após Formosa. Município de Formosa, GO. 15º24'S e 47º06' W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em terço superior de elevação, com 3 a 5% de declive e sob pastagem.

ALTITUDE - 830 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Ardósias, calcários dolomíticos e filitos, conglomerados basais e de molassa da Formação Paraopeba, Grupo Bambuí. Pré-cambriano A.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente de alterações produzidas nas rochas supracitadas.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado a montanhoso.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci, Klaus P. Wittern e Loiva L. Antonello.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A - 0 - 20 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5YR 3/5); muito argiloso.
- Bt - 60 - 80 cm, vermelho (1YR 4/6); muito argiloso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

X AMOSTRA EXTRA: 38

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.1826/27

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	CAIUHA >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	tr	100	2	6	15	77	62	19	0,19			
Bt	60-80	0	tr	100	3	6	15	76	45	41	0,20			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LABEL	
	ÁGUA	KClM	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	5,7	4,0	1,9	0,6	0,60	0,01	3,1	1,0	5,2	9,3	33	24	<0,5	
Bt	5,2	3,8	0,5	0,15	0,01	0,7	2,3	5,1	8,1	9	77	<0,5		
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	1,46	0,16	9	24,4	25,1	10,7	0,47				1,65	1,30	3,68	
Bt	1,29	0,14	9	24,6	25,6	10,8	0,49				1,63	1,29	3,72	
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Na ⁺ / T	%	mmol Am / 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													33,8
Bt	<1													32,1

X AMOSTRA EXTRA - 39

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 16

DATA - 1.11.82

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb EPIDISTRÓFICO ENDOÁLICO
A moderado textura muito argilosa muito cascalhenta/
/muito argilosa fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo forte ondulado (inclusão).

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Formosa-Salto do Itiquira. Fica aproximadamente a 6 km após Formosa. Município de Formosa, GO. 15º29'S e 47º21'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em terço médio de encosta, com 40% de declive e sob floresta.

ALTITUDE - 760 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA -Ardósias, calcários, dolomitos, filitos e conglomerados basais. Formação Paraopeba, Grupo Bambuí. Pré-cambriano A.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de ardósias e filitos.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso I.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Forte ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado a montanhoso.

EROSÃO - Laminar moderada.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci e Braz Calderano Filho.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 30 cm, muito argiloso muito cascalhento.

Bt - 40 - 70 cm, muito argiloso.

OBSERVAÇÃO - O horizonte A foi coletado após peneiramento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 39

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.2084/85

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	CAVALHA >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	%
A	0-30	1	27	72	6	2	27	65	52	20	0,42			
Bt	40-70	0	1	99	2	3	18	77	0	100	0,23			
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													
A	5,4	4,0	1,2	3,5	0,69	0,03	5,4	2,1	5,0	12,5	43	28	<0,5	
Bt	5,1	3,8	0,9	0,13	0,02	1,1	6,0	2,4	9,5	12	85			
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 %		
A	1,93	0,16	12											
Bt	0,44	0,06	7											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Na ⁺ / T	%	mmol/l em 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	<1													30,3
Bt	<1													36,4

X AMOSTRA EXTRA - 40

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 8

DATA - 30.10.82.

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb EPIDISTRÓFICO ENDOÁLICO
A moderado textura argilosa muito cascalhenta/argilosa fase pedregosa I cerrado subcaducifólio relevo ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Água Fria-São João da Aliança, a 13 km de Água Fria, seguindo-se a estrada para Fazenda Burití, próximo a Fazenda Grovão. Município de Planaltina de Goiás, GO. 14952'S e 47944'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em terço inferior de elevação, com 40% de declive e sob vegetação de cerrado subcaducifólio.

ALTITUDE - 1.040 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Ardósias, siltitos e argilitos com ocorrência de quartzitos e arcósios. Grupo Bambuí. Pré-cambriano A.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo dos materiais supracitados.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso I.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado e ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 25 cm, argila muito cascalhenta.

IIBt - 40 - 60 cm, argila.

OBSERVAÇÕES - A amostra do horizonte A foi peneirada antes da coleta.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 40
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.2068/69

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	CAULALHO >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	%	%	%	APARENTE	REAL		
A	0-25	0	22	78	18	9	30	43	33	23	0,70				
IIBt	40-60	1	2	97	6	8	27	59	2	97	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 ⁺	Σ Ca,Mg K,Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S,Al,H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm		
			m e g / 100g												
A	5,0	3,8	0,6	1,8	0,35	0,03	2,8	2,4	5,2	10,4	27	46	<0,5		
IIBt	5,0	3,8	0,6	0,6	0,11	0,02	0,7	3,8	1,4	5,9	12	84			
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 (K1)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (K2)		Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %	
A	1,91	0,17	11												
IIBt	0,41	0,07	6												
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													23,1	
IIBt	<1													30,4	

X AMOSTRA EXTRA - 41

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 11

DATA - 30.10.82

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

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Braslândia-Padre Bernardo, 14 km após Braslândia. Município de Padre Bernardo, GO. 15º34'S e 48º12'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em terço inferior de vale, com 3 a 8% de declive e sob floresta subcaducifólia.

ALTITUDE - 980 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Ardósias, calcários, dolomitos e filitos. Formação Paraopeba, Grupo Bambuí. Pré-cambriano A.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de filitos, ardósias e calcários, acrescidos de produtos do intemperismo de cobertura.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado a forte ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira, com ocorrência de voçorocas.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia, intermediária para cerrado.

USO ATUAL - Pastagem natural.

DESCRITO E COLETADO POR - Klaus P. Wittern e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 15 cm, argila.

Bt - 40 - 60 cm, vermelho (2,5YR 4/6); argila.

OBSERVAÇÃO - Foi coletado em voçoroca, com blocos de calcário no fundo.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 41

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.2074/75

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	CAVALINHO > 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	0-15	0	1	99	14	19	26	41	25	39	0,63			
Bt	40-60	0	2	98	13	21	21	45	1	98	0,47			
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 ⁺⁺⁺)	ASSIMILAVEL ppm	
			m e g / 100g											
A	4,8	3,9	1,6	0,6	0,17	0,03	2,4	2,1	5,1	9,6	25	47	<0,5	
Bt	5,4	4,2	1,4	1,3	0,11	0,03	2,8	0,7	2,1	5,6	50	20		
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			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 (K)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	1,44	0,13	11											
Bt	0,45	0,06	8											
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													22,0
Bt	1													21,6

X AMOSTRA EXTRA - 42

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 29

DATA - 2.12.82

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb EPIDISTRÓFICO ENDOEUTRÓFICO A moderado textura média/argilosa fase pedregosa III floresta subcaducifólia relevo ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Anápolis-Belém, 9 km após Interlândia. Município de Pirenópolis, GO. 16º08'S e 49º03'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em terço superior, com 10 a 15% de declive esob pastagem natural.

ALTITUDE - 910 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Gnaisses e granitos predominantemente, localmente micaxistos, quartzitos, anfibolitos, etc. Pré-cambriano Indiferenciado.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de gnaisses e micaxistos.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso após 1,50 m.

ROCHOSIDADE - Ligeiramente rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado e forte ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem natural.

DESCRITO E COLETADO POR - Klaus P. Wittern e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 25 cm, bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/3, úmido) e bruno-avermelhado (5YR 4/3, úmido amassado); franco argilo-arenoso.

Bt - 60 - 80 cm, vermelho-escuro (1YR 3/6); argila.

OBSERVAÇÃO - Cascalhos e calhaus a partir de 150 cm de profundidade.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 42
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0099/100

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	CAUHAL >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,80mm	AREIA FINA 0,20-0,08mm	SILTE 0,08-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A	0-25	0	6	94	22	26	23	29	18	38	0,79			
Bt	60-80	0	5	95	15	20	20	45	41	9	0,44			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAÇÃO	
	ÁGUA	KCIN	Ca^{++}	Mg^{++}	K^+	Na^+	$\Sigma \text{Ca, Mg, K, Na}$	Al^{+++}	H^+	$\Sigma \text{S, Al, H}$	$\frac{100 \cdot \text{S}}{\text{T}}$	$\frac{100 \cdot \text{Al}^{+++}}{\text{S} + \text{Al}^{+++}}$	ppm	
A	5,3	4,6	3,1	0,2	0,22	0,02	3,5	0,4	5,6	9,5	37	10		
Bt	5,8	5,0	2,3	0,3	0,33	0,02	3,0	0	2,4	5,4	56	0		
HORIZONTE	C Orgânico %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H_2SO_4 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe_2O_3 LIVRE %	EQUIV. CaCO_3 %
				SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	TiO_2	P_2O_5	MnO	$\frac{\text{SiO}_2}{\text{Al}_2\text{O}_3}$ (K1)	$\frac{\text{SiO}_2}{\text{R}_2\text{O}_3}$ (K2)	$\frac{\text{Al}_2\text{O}_3}{\text{Fe}_2\text{O}_3}$		
A	1,80	0,17	11	10,6	10,2	5,9	0,86				1,77	1,29	2,71	
Bt	0,71	0,08	9	16,1	16,4	8,4	0,90				1,67	1,26	3,06	
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	$\frac{100 \cdot \text{Na}^+}{\text{T}}$	%	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													24,0
Bt	<1													25,8

X AMOSTRA EXTRA - 43

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 55

DATA - 2.5.83.

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb EPIDISTRÓFICO ENDOEUTRÓFICO A moderado textura média muito cascalhenta/argilosa muito cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Cumari-Anhanguera, 7 km após Cumari, lado direito. Município de Cumari, GO. 18°19'S e 48°11'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em corte de estrada situado em terço médio de encosta, com declive de 10% e sob vegetação de pastagem.

ALTITUDE - 520 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Gnaisses e granitos, predominantemente, localmente micaxistos, quartzitos, anfibólitos, etc.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de gnaisses e granitos.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso I.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado e ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - Klaus P. Wittern, Elias P. Mothci e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, franco argilo-arenoso muito cascalhento.

Bt - 80 - 100 cm, vermelho (2,5YR 3,5/6); franco argiloso muito cascalhento.

OBSERVAÇÃO - Amostras coletadas após peneiramento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 43

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0692/93

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 % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAIUCAHO >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	
A	0-20	11	20	69	24	26	21	29	22	24	0,72			
Bt	80-100	3	57	40	20	21	22	37	6	84	0,59			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRA (VEL)		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	100Al ⁺⁺⁺ / S+Al ⁺⁺⁺	ASSIMILÁVEL ppm	
			m e q / 100g											
A	5,6	4,7	2,2	0,7	0,24	0,02	3,2	0	4,2	7,4	43	0	<0,5	
Bt	6,1	5,8	0,9	0,2	0,14	0,02	1,3	0	0,8	2,1	62	0		
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			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 (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	1,55	0,15	10	11,6	12,2	10,3	1,36			1,62	1,05	1,86		
Bt	0,37	0,05	7	14,1	15,4	11,8	1,15			1,56	1,05	2,05		
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
A	<1													22,6
Bt	1													22,8

X AMOSTRA EXTRA - 44

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 3

DATA - 23.9.82

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb EPIEUTRÓFICO ENDOÁLICO
A moderado textura muito argilosa fase floresta sub-
caducifólia relevo suave ondulado (inclusão).

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada São Gabriel de
Goiás-São João da Aliança, dobrando-se à esquerda
5,5 km após São Gabriel de Goiás e após este entron-
camento 10 km em direção ao córrego Rico. Município
de São Gabriel de Goiás, GO. 15°12'S e 47°42'W Gr.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Ardósias, filitos, calcários, dolo-
mitos e conglomerados basais. Formação Paraopeba,
Grupo Bambuí. Pré-cambriano A.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de ardósiage filitos,
influenciados superficialmente por intemperismo de
calcário.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado e forte ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci, Klaus P. Wittern e Loiva
L. Antonello.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 10 cm, muito argiloso.

Bt - 40 - 70 cm, vermelho (1YR 4/6); muito argiloso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 44
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.1829/30

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	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	%	%	%	APARENTE	REAL		
A	0-10	0	tr	100	5	4	27	64	47	27	0,42				
Bt	40-70	0	tr	100	3	3	21	73	2	97	0,29				
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONES 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 g / 100 g												
A	5,6	3,8	2,4	1,6	1,29	0,02	5,3	0,7	4,5	10,5	50	12	<0,5		
Bt	5,4	3,7	0,4	0,38	0,01	0,8	2,6	3,6	7,0	11	76	<0,5			
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 (K)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	%	%	
A	1,83	0,19	10	24,6	18,6	9,4	0,44			2,25	1,70	3,10			
Bt	0,61	0,07	9	28,0	22,0	10,0	0,55			2,16	1,68	3,45			
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													28,1	
Bt	<1													28,0	

X AMOSTRA EXTRA - 45

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 18

DATA - 2.11.82

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb EUTRÓFICO A chernozêmico
textura argilosa/muito argilosa fase floresta subcadu
cifólia relevo suave ondulado (inclusão).

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Formosa-Formi-
ga, aproximadamente 4 km antes do rio Crixãs, indo pa
ra Formiga. Município de Formosa, GO. 15º20'S e
47º17'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Coletado em
terço médio de encosta, com 5% de declive e sob pasta
gem.

ALTITUDE - 640 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Ardósias, calcários, dolomitos e fi-
litos, conglomerados basais e de molassa. Formação Pa
raopeba, Grupo Bambuí. Pré-cambriano A.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de ardósias e calcá-
rios.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Forte ondulado e montanhoso.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem natural.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci, Braz Calderano Filho, Klaus
P. Wittern e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 60 cm, vermelho-escuro-acinzentado (10R 3/2, úmido) e bru
no-avermelhado-escuro (2,5YR 2/4, seco); argila.

Bt - 120 - 140 cm, vermelho (10R 4/6); muito argiloso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 45
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.2087/88

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	CAVALHA >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	0-60	0	2	98	9	12	24	55	48	13	0,44			
Bt	120-140	0	1	99	4	5	10	81	2	98	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	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	6,3	5,1	15,5	3,2	0,37	0,06	19,1	0	4,5	23,6	81	0	<0,5	
Bt	6,6	5,4	6,5	1,1	0,17	0,03	7,8	0	1,3	9,1	86	0		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			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	Fe ₂ O ₃ LIVRE %	
A	3,07	0,34	9	19,4	21,1	20,4	1,02			1,56	0,97	1,62		
Bt	0,32	0,07	5	29,3	25,5	12,0	0,47			1,95	1,50	3,33		
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													28,6
Bt	<1													29,6

X AMOSTRA EXTRA - 46

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 13

DATA - 30.10.82

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

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Padre Bernardo - Mimoso, após o rio Maranhão, no entroncamento de Mimoso com a Fazenda Toicinho do Rio Bonito, seguindo o caminho da fazenda aproximadamente a 4 km do rio Maranhão. Município de Padre Bernardo, GO. 15°60'S e 48°15'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em topo aplainado, com 3 a 5% de declive e sob cobertura de pastagem de capim-jaraguã.

ALTITUDE - 720 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Seqüência pelítico-carbonática com predominância de margas, calcários, ardósias, siltitos e argilitos. Formação Paraopeba, Grupo Bambuí. Pré-cambriano A.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de rochas da seqüência pelítico-carbonática.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado a forte ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem natural.

DESCRITO E COLETADO POR - Klaus P. Wittern e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 15 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5YR 2/4); muito argiloso.

Blt - 50 - 70 cm, vermelho (10R 4/6); muito argiloso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 46

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.2078/79

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	0-15	0	11	100	5	5	20	70	57	39	0,29			
Blt	50-70	0	11	100	3	4	11	82	71	10	0,13			
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													
A	6,1	5,1	12,5	3,4	0,27	0,05	16,2	0	5,2	21,4	76	0	<0,5	
Blt	5,9	4,6	5,2	1,9	0,12	0,04	7,3	0,3	4,4	12,0	61	4	<0,5	
HORIZONTE	C	N ^o	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 (Kf)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	%	%
A	2,93	0,23	13	22,9	23,2	11,2	0,69			1,75	1,34	3,25		
Blt	1,17	0,12	10	27,1	27,6	11,9	0,66			1,67	1,31	3,64		
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/Lm 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													32,2
Blt	<1													29,7

X AMOSTRA EXTRA - 47

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 31

DATA - 2.12.82

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

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Anápolis-Belém, a 16 km após Interlândia, entrando-se à esquerda em direção a Fazenda N.S. Aparecida e a 2,5 km do entroncamento. Município de Pirenópolis, GO. 16º06'S e 49º04'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em terço inferior da elevação, com 3 a 8% de declive e sob pastagem natural.

ALTITUDE - 790 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Gnaisses e granitos predominantemente, localmente micaxistos, quartzitos, anfibolitos, etc. Pré-cambriano Indiferenciado.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de gnaisses e micaxistos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado e ondulado.

TXRELEV EROSIÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Cultura de arroz e pastagem.

DESCRITO E COLETADO POR - Klaus P. Wittern e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 25 cm, vermelho-escuro -acinzentado (2,5YR 3/2, úmido) e bruno-avermelhado (2,5YR 4/4, seco); franco argiloso; pequena e grande granular.

B2t- 60 - 80 cm, vermelho-escuro-acinzentado (10R 3/4); argila; forte pequena e média blocos angulares; cerosidade forte e comum.

IIB3t- 100 - 120 cm, argila cascalhenta.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 47

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0104/05

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULACÃO	% SILTE ARGILA	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAL >80mm	CASCA LMS 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,80mm	AREIA FINA 0,20-0,08mm	SILTE 0,08-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0- 25	0	4	96	17	22	22	39	33	15	0,56			
B2t	60- 80	1	5	94	12	17	16	55	48	13	0,29			
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 g / 100g													
A	6,0	5,1	8,1	0,8	0,14	0,05	9,1	0	4,2	13,3	68	0		
B2t	6,3	5,2	6,1	0,2	0,13	0,04	6,5	0	2,3	8,8	74	0		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			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	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	1,86	0,18	10	13,4	13,1	8,5	1,54			1,74	1,23	2,42		
B2t	0,59	0,08	7	20,2	19,0	10,8	1,28			1,81	1,33	2,76		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.Ng T	ÁGUA NA PASTA %	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													21,8
B2t	<1													24,7

AMOSTRA EXTRA - 48

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 49

DATA - 8.12.82

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

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Cachoeira-Orizona, a 14 km de Cachoeira. Município de Orizona, GO. 16º57'S e 48º13'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em terço inferior de elevação, com 1 a 3% de declive e sob pastagem natural e capoeira.

ALTITUDE - 790 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Gnaisses e granitos, localmente micaxistos, quartzitos, anfibolitos, etc. Pré-cambriano Indiferenciado.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de gnaisses e granitos.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso III.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado a ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem natural.

DESCRITO E COLETADO POR - Klaus P. Wittern e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 10 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5YR 3/4, úmido) e bruno-avermelhado (5YR 4/3, seco); argila arenosa.

Bt - 50 - 70 cm, vermelho (10R 4/6); argila muito cascalhenta.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA:48
AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº (S): 83.0124/25

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 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EM ÁGUA %	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	%
A	0-10				24	25	16	35						
Bt	50-70				20	20	15	45						
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONES TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LÁVEL	
	ÁGUA	KCIN	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.g / 100g											
A	5,8	5,0	3,9	0,3	0,17	0,01	4,4	0	3,9	8,3	53	0		
Bt	6,0	5,4	1,6	0,2	0,04	0,01	1,9	0	1,5	3,4	56	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 (K1)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (K2)			Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃
A	2,18	0,18	12											
Bt	0,71	0,07	10											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IÔNS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.No 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													
Bt	<1													

X AMOSTRA EXTRA - 49

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 10

DATA - 30.10.82

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

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Planaltina de Goiás-Água Fria. Fica aproximadamente 5 km do entroncamento do córrego Rico em direção a Água Fria, lado direito. Município de Planaltina de Goiás, GO. 15°10'S e 47°46'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em terço médio de elevação, com 1 a 3% de declive e sob vegetação de floresta subcaducifólia.

ALTITUDE - 800 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Ardósias, calcários, dolomitos e filitos da Formação Paraopeba, afetados por materiais da Formação Paranoá. Grupo Bambuí. Pré-cambriano A.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de ardósias, filitos e calcários afetados por quartzitos.

PEDREGOSIDADE - Pedregosa I.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Plano a ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci e Braz Calderano Filho.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 25 cm, argila cascalhenta.

Bt - 60 - 80 cm, muito argiloso cascalhento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 49

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.2072/73

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	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	0-25	2	13	85	14	8	37	41	33	20	0,90			
Bt	60-80	0	15	85	7	4	17	72	64	11	0,24			
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 ⁺	I S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S+Al ⁺⁺⁺	ASSIMI-LAVEL ppm	
A	6,8	5,3	11,1	3,7	1,11	0,06	16,0	0	3,2	19,2	83	0	<0,5	
Bt	6,9	5,7	10,2	4,3	1,12	0,05	15,7	0	1,2	16,9	93	0	2	
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 /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %	%
A	2,35	0,23	10											
Bt	1,05	0,12	9											
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/Lm 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													26,8
Bt	<1													27,5

X PERFIL - 16

NÚMERO DE CAMPO - CPAC 19

DATA - 15.6.83

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

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Araguari-Catalão,
1,2 km após o rio Paranaíba, lado esquerdo. Município de Catalão, GO. 18°25'S e 48°05'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil descrito
e coletado em corte situado em terço médio de encosta, com declive de 8% e sob
vegetação de floresta subcaducifólia (área desmatada).

ALTITUDE - 480 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Gnaisses e granitos predominantemente.
Pré-cambriano Indiferenciado.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de gnaisses.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado a forte ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta tropical subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Lemos, B. Calderano, E. Mothci e K.P. Wittern.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 20 cm, bruno-escuro (7,5 YR 3,5/2, úmido), bruno (7,5 YR 4/2, úmido amassado) e cinzento-rosado (7,5 YR 6/2, seco); franco argiloso; moderada pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

- A3 - 20 - 45 cm, vermelho-amarelado (5YR 4/6); franco argiloso; fraca pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- Blt - 45 - 80 cm, vermelho-amarelado (4YR 5/6); franco argilo-arenoso com cascalho; fraca pequena a média blocos angulares e subangulares; cerosidade fraca e pouca; duro, firme, plástico e muito pegajoso; transição plana e clara.
- B2lt - 80 - 115 cm, vermelho (3,5YR 4/6); franco argiloso cascalhento; moderada pequena a média blocos angulares e subangulares; cerosidade fraca e comum; duro, firme, plástico e muito pegajoso; transição plana e clara.
- IIB22t - 115 - 160 cm, vermelho (2,5YR 4/8); franco argiloso com cascalho; moderada pequena a média blocos angulares e subangulares; cerosidade moderada e comum; duro, muito friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.
- IIB3/C - 160 - 220 cm⁺, coloração variegada constituída de bruno muito claro-acinzentado (10YR 7/3), rosado (5YR 7/4), vermelho-amarelado (5YR 5/8) e branco (10YR 8/2); franco.
- RAÍZES - Abundantes no A1, comuns no A3 e Blt, poucas no B2lt e raras no IIB22t
- OBSERVAÇÃO - Cascalhos e alguns calhaus no B2lt.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 16
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0828/33

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/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 - 20	0	6	94	26	18	26	30	21	30	0,87				
A3	- 45	0	6	94	25	20	25	30	25	17	0,83				
Blt	- 80	0	11	89	25	21	21	33	30	9	0,64				
B2lt	- 115	0	22	78	21	23	22	34	31	9	0,64				
IIB22t	- 160	0	8	92	21	21	22	36	27	25	0,61				
IIB3/C	- 220	0	6	94	22	28	37	13	12	8	2,85				
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALLUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL ppm		
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Z Ca,Mg K,Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S,Al,H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S-Al ⁺⁺⁺			
	m e q / 100g														
A1	5,6	4,4	5,5	0,7	0,19	0,02	6,4	0,2	5,0	11,6	55	3	<0,5		
A3	5,8	4,5	4,5	0,2	0,08	0,02	4,8	0,1	2,7	7,6	63	2			
Blt	6,1	4,9	2,7	0,6	0,10	0,02	3,4	0	1,0	4,4	77	0			
B2lt	6,1	5,3	2,9	0,5	0,10	0,02	3,5	0	0,7	4,2	83	0			
IIB22t	6,9	5,8	2,9	0,4	0,16	0,03	3,5	0	0,3	3,8	92	0			
IIB3/C	6,9	5,5	1,8	0,3	0,17	0,05	2,3	0	0,1	2,4	96	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	2,00	0,20	10	12,6	10,8	4,7	1,07			1,98	1,55	3,60			
A3	0,99	0,11	9	13,5	11,7	5,1	1,10			1,96	1,53	3,60			
Blt	0,46	0,08	6	15,6	13,7	6,0	1,05			1,94	1,51	3,58			
B2lt	0,40	0,06	7	15,4	13,9	6,3	1,10			1,88	1,46	3,46			
IIB22t	0,35	0,06	6	16,3	15,1	6,2	1,08			1,84	1,45	3,81			
IIB3/C	0,16	0,04	4	13,6	11,3	2,8	0,53			2,05	1,77	6,33			
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													26,4	
A3	<1													23,0	
Blt	<1													22,8	
B2lt	<1													22,2	
IIB22t	1													24,7	
IIB3/C	2													22,9	

Relação Textural: 1,1

ANÁLISE MINERALÓGICA

PERFIL - 16

- A1 - Cascalhos - 100% de quartzo, grãos angulosos, de superfície irregular, amarelados; traços de concreções ferro-argilosas e feldspato potássico.

Areia Grossa - 98% de quartzo, grão angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores e avermelhados, poucos com aderência manganosa; 2% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas e ferro-argilo-manganosas; traços de feldspato potássico, mica muscovita, mica biotita intemperizada e detritos.

Areia Fina - 95% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores e amarelados; 4% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas e ferro-argilo-manganosas; 1% de mica muscovita, mica biotita intemperizada, feldspato potássico, carvão e detritos.

- A3 - Cascalhos - 99% de quartzo, grãos angulosos, de superfície irregular, incolores e amarelados; 1% de concreções ferro-argilosas; traços de feldspato potássico e detritos.

Areia Grossa - 94% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, incolores e amarelados, poucos com aderência manganosa; 5% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas e algumas ferro-argilo-manganosas; 1% de feldspato potássico; traços de ilmenita, mica muscovita, mica biotita intemperizada e detritos.

Areia Fina - 93% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores, amarelados, poucos com aderência manganosa; 5% de concreções ferro-argilosas, ferro-argilo-manganosas e ferruginosas; 1% de feldspato potássico; 1% de mica biotita intemperizada e mica muscovita; traços de ilmenita, zircão e detritos.

- Blt - Cascalhos - 99% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores e amarelados; 1% de feldspato potássico; traços de concreções ferruginosas.

Areia Grossa - 92% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores e amarelados, alguns

com pontos manganosos; 4% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas, poucas ferro-argilo-manganosas; 4% de feldspato potássico; traços de mica muscovita, mica biotita intemperizada, detritos e ilmenita.

Areia Fina - 86% de quartzo, grãos angulosos, de superfície irregular, incolores e amarelados, alguns com pontos manganosos; 5% de feldspato potássico; 5% de mica muscovita, pouca mica biotita intemperizada e ilmenita; 4% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas e ferro-argilo-manganosas.

B21t - Cascalhos - 60% de quartzo, grãos angulosos, amarelados, brilhantes e foscos; 40% de concreções ferruginosas e ferro-argilosas, algumas com aderência de mica; traços de feldspato potássico e detritos.

Areia Grossa - 93% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores, amarelados e brancos, brilhantes e foscos; 4% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas e poucas ferro-argilo-manganosas; 3% de feldspato potássico; traços de mica muscovita, mica biotita intemperizada, ilmenita e detritos.

Areia Fina - 82% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, incolores, amarelados e brancos, brilhantes e foscos; 10% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas e poucas ferromanganosas; 4% de mica muscovita e mica biotita intemperizada; 4% de feldspato; traços de ilmenita e detritos.

IIB22t-Cascalhos - 60% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, incolores, amarelados, avermelhados, brilhantes e foscos; 40% de concreções ferruginosas e ferro-argilosas, algumas com mica; traços de feldspato potássico e detritos.

Areia Grossa - 93% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores, amarelados e avermelhados, brilhantes e foscos; 4% de feldspato potássico; 2% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas, poucas ferro-argilo-manganosas; 1% de mica muscovita e mica biotita intemperizada; traços de ilmenita e detritos.

Areia Fina - 89% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores, avermelhados, brilhantes

e foscas; 4% de feldspato potássico; 4% de mica muscovita e mica biotita intemperizada; 3% de concreções ferro-argilosas e ferruginosas; traços de ilmenita e detritos.

IIB3/C-Cascalhos - 37% de quartzo, grãos angulosos, de superfície irregular, incolores, amarelados, brancos, brilhantes e foscas; 33% de concreções ferruginosas e ferro-argilosas, algumas com inclusões de quartzo e mica; 30% de feldspato potássico.

Areia Grossa - 79% de quartzo, grãos angulosos, de superfície irregular, incolores, brancos, amarelados, brilhantes e foscas; 20% de feldspato potássico e concreções ferro-argilosas e ferruginosas; 1% de mica biotita intemperizada e mica muscovita; traços de granada (1 grão), ilmenita e detritos.

Areia Fina - 79% de quartzo, grãos angulosos, de superfície irregular, incolores, brancos e feldspato potássico; 20% de mica muscovita e mica biotita intemperizada; 1% de concreções ferruginosas; traços de ilmenita e detritos.

OBS. A contagem do quartzo e do feldspato foi feita conjuntamente nesta amostra, porque foi impossível se fazer a separação das percentagens.

PERFIL - 17

NÚMERO DE CAMPO - CPAC 14

DATA - 13.6.83

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb EUTRÓFICO abrupto A chernozêmico textura média muito cascalhenta/argilosa fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Orizona-Cacheira, 12 km após Orizona, lado direito. Município de Orizona, GO. 16°58'S e 48°14'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil descrito e coletado em corte situado em terço inferior de elevação, com declives de até 15%.

ALTITUDE - 790 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Gnaisses (muscovita, biotita e hornblenda-gnaisses). Pré-cambriano Indiferenciado.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de gnaisses de caráter intermediário.

PEDREGOSIDADE - Muito pedregoso - Fase pedregosa I.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado e forte ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira. Em alguns locais, presença de voçorocas.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta tropical subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Lemos, B. Calderano, E. Mothci e K.P. Wittern.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 30 cm, bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/2, úmido e úmido amassado), bruno (7,5YR 4/2, seco) e bruno-avermelhado (5YR 4/3, seco destorroado); franco argilo-arenoso muito cascalhento; moderada pequena a grande granular; ligeiramen

te duro, macio, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.

A3 - 30 - 70 cm, bruno-avermelhado (5YR 4/4); franco argilo-arenoso muito cascalhento; moderada pequena a grande granular e fraca pequena a média blocos subangulares; ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e clara.

IIB2t - 70 - 130 cm, vermelho-amarelado (5YR 4,5/6); argila com cascalho; forte pequena a média blocos angulares; cerosidade moderada e comum; duro, firme, plástico e muito pegajoso; transição ondulada e gradual (55-65 cm).

IIB3/C- 130 - 180 cm⁺, coloração variegada constituída de vermelho-amarelado (5YR 4/6), vermelho-claro (2,5YR 6/6), rosado (5YR 8/3), preto(N 2/) e branco (10YR 8/2); franco argiloso; fraca pequena a grande blocos angulares e subangulares; duro, firme, plástico e pegajoso.

RAÍZES - Muitas no A1, poucas no A3 e raras no IIB2t, a maioria fasciculares, com diâmetro em torno de 1 mm.

OBSERVAÇÕES - Cascalhos dos horizontes A1 e A3 constituídos por concreções.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

17

(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0810/13

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM AGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	Terra Fina Volume %	Calhaus + Cascas 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	%	%	% ARGILA			
A1	0 - 30	8	43	49	36	16	22	26	15	42	0,84	69	31	
A3	- 70	10	59	31	35	19	24	22	16	27	1,09	48	52	
IIB2t	-130	0	8	92	18	13	19	50	7	86	0,38			
IIB3/C	-180*	0	4	96	15	18	30	37	15	59	0,81			
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 Ca, Mg K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	E S, Al, H	100 S / T	100 Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
	m e q / 100g													
A1	5,9	4,9	8,2	1,8	0,13	0,03	10,2	0	6,2	16,4	62	0	<0,5	
A3	6,4	5,4	4,3	0,6	0,13	0,03	5,1	0	1,5	6,6	77	0		
IIB2t	6,6	5,7	4,2	2,6	0,17	0,03	7,0	0	0,8	7,8	90	0		
IIB3/C	6,8	5,7	2,4	2,9	0,50	0,02	5,8	0	0,8	6,6	88	0		
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 /R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A1	2,87	0,27	11	11,4	10,9	10,5	0,70			1,78	1,10	1,63		
A3	0,66	0,09	7	11,8	11,6	10,9	0,91			1,73	1,08	1,67		
IIB2t	0,37	0,07	5	24,3	22,2	11,9	1,03			1,86	1,39	2,92		
IIB3/C	0,16	0,04	4	26,7	22,7	12,2	1,34			2,00	1,49	2,92		
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⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A1	<1													22,6
A3	<1													18,4
IIB2t	<1													32,6
IIB3/C	<1													32,4

Relaçãc Textu:al: 1,1

PERFIL - 17

A1 - Calhaus - 100% de concreções ferruginosas.

Cascalhos - 100% de concreções ferruginosas, avermelhadas e amareladas.

Areia Grossa - 75% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores, amarelados e avermelhados, alguns com aderência manganosa; 25% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas e ferro-argilo-manganosas, escuras, avermelhadas e amareladas; traços de carvão, detritos e concreções magnetíticas.

Areia Fina - 80% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores, alguns amarelados e avermelhados, alguns com aderência manganosa; 20% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas, ferro-argilo-manganosas e ilmenita; traços de turmalina, rutilo, cianita, zircão, mica biotita intemperizada, carvão e detritos.

A3 - Calhaus - 100% de concreções ferruginosas, avermelhadas e amareladas.

Cascalhos - 100% de concreções ferruginosas, avermelhadas e amareladas.

Areia Grossa - 80% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores, amarelados e avermelhados, alguns com aderência manganosa; 20% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas e ferro-manganosas e ilmenita; traços de mica biotita intemperizada, carvão e detritos.

Areia Fina - 75% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, alguns com aderência manganosa, incolores, brilhantes; 25% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas, ferro-argilo-manganosas e ilmenita; traços de rutilo, turmalina, zircão, mica biotita intemperizada, carvão e detritos.

IIB2t - Cascalhos - 80% de concreções ferruginosas e ferro-argilosas, avermelhadas e amareladas, poucas ferro-argilo-manganosas; 20% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores, poucos com aderência manganosa.

Areia Grossa - 60% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores, amarelados, alguns com aderência manganosa; 40% de concreções ferruginosas e ferro-argilo-manganosas, poucas argilosas claras e ilmenita; traços de mica biotita intemperizada e detritos.

Areia Fina - 56% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores, amarelados, alguns com pontos manganosos; 40% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas, ferro-argilo-manganosas e argilosas claras e ilmenita; 4% de mica muscovita intemperizada; traços de turmalina, rutilo, carvão e detritos.

IIB3/C - Cascalhos - 50% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores, brancos e amarelados, poucos com pontos manganosos; 50% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas e ferro-argilo-manganosas.

Areia Grossa - 59% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores, amarelados, avermelhados, alguns com aderência manganosa; 40% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas, ferro-argilo-manganosas, poucas argilosas claras; 1% de mica biotita intemperizada; traços de ilmenita.

Areia Fina - 70% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores e amarelados e concreções ferro-argilosas, ferro-argilo-manganosas e ferruginosas; 30% de mica biotita intemperizada; traços de turmalina, ilmenita e rutilo.

8 - PÓDZOL HIPOMÓRFICO

Compreende solos com horizonte espódico ou B podzol, desenvolvidos a partir dos produtos de intemperismo de quartzitos do Grupo Bambuí. São solos arenosos, cascalhentos ou não, extremamente pobres, ácidos, com nítida diferenciação de horizontes.

São facilmente identificados pela presença de um horizonte A espesso, arenoso, de consistência solta, compreendendo normalmente A1 (de cor acinzentada) e A2 de coloração clara, que contrastam com os horizontes subjacentes de concentração iluvial de carbono e/ou sesquióxidos livres, de cores escuras e amareladas ou avermelhadas, com mosqueado.

A vegetação natural destes solos é representada pelos campos de surgente e cerrados, e ocorrem em relevo plano e suave ondulado.

Quanto às características morfológicas, apresentam um horizonte A, normalmente compreendendo A1 (pode ter ou não um A11 e A12) e A2 (podendo conter A21 e A22, ou mesmo A23), com espessuras bastantes variáveis. O A1 é ligeiramente mais escuro que o A2, devido a matéria orgânica superficial, apresentando cores (para o solo úmido) cinzento muito escura, bruno muito escura, bruno-acinzentado-escuro e bruno-acinzentado. Estas tonalidades são mais claras quando seco. O A2, constituindo um horizonte eluvial, apresenta espessura bastante variável, de coloração mais clara que do A1, sendo geralmente, quando úmido, bruno-acinzentado, bruno-claro-acinzentado, cinzento-brunado-claro, cinzento e cinzento-claro; estas tonalidades são ainda mais claras quando o solo está seco. Quanto às demais características morfológicas, são praticamente as mesmas em todo o horizonte A: textura da classe areia; muitos poros pequenos; consistência, tanto para o solo seco como úmido se apresenta solta, sendo não plástica e não pegajosa quando molhado; transições plana ou ondulada e gradual ou clara entre os subhorizontes do A e clara ou abrupta do A para o B.

O horizonte B geralmente apresenta maior concentração de matéria orgânica iluvial (constituindo o Bh) na parte superior. Segue-se o horizonte Bhir ou Bir.

O Bh ou Bhir possui coloração para o solo úmido, bruno-avermelhado-escuro podendo ser raramente bruno-amarelado ou bruno-escuro, texturas das classes areia ou areia franca; estrutura fraca pequena a média blocos subangulares ou maciça muito coesa, ou em grãos simples;

muitos poros pequenos.

O Bir, que ocorre em profundidades variáveis, apresenta cores (em mistura ou formando mosqueado) variando desde vermelho-escura até amarela, destacando-se bruno-avermelhada, vermelho-amarelada, amarelo-avermelhada, bruna e bruno-amarelada, com matiz entre 2,5YR e 10YR; textura da classe areia ou areia franca; estrutura maciça; poros pequenos, poucos a comuns.

Muitas raízes, principalmente fasciculares; se concentram no Al, diminuindo com a profundidade, sendo raras na parte superior do Bir.

Quimicamente estes solos apresentam, em geral, reação ácida a fortemente ácida; a soma de bases trocáveis é das mais baixas e a capacidade de troca de cations, também baixa; a saturação de bases, sempre muito baixa.

Considerando o nível de mapeamento e a escala do mapa final, esta unidade foi segregada apenas como membro co-dominante de associação.

PERFIL -18

NÚMERO DE CAMPO - TPAC 11

DATA - 23.3.83

CLASSIFICAÇÃO - PODZOL EPIALICO ENDODISTRÓFICO A moderado textura arenosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano (inclusão).

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Cristalina-Paracatu, 9 km após Cristalina e a 200 metros do lado esquerdo. Município de Cristalina, GO. 16°50'S e 47°33'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil descrito e coletado em corte situado em terço médio de encosta suave, com declive de 3% e sob vegetação de cerrado subcaducifólio.

ALTITUDE - 980 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Quartzitos. Formação Paranoá, Grupo Bambuí. Prê-cambriano A.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de intemperismo de quartzitos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar moderada, com ocorrência de voçorocas.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Lemos, B. Calderano, E. Mothci e K. P. Wittern.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 0 - 5 cm, bruno-escuro (10YR 4/3, úmido) e bruno (10YR 5/3, úmido amassado); areia; fraca muito pequena a pequena granular; solto, solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.

- A2 - 5 - 15 cm, bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido) e bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, seco e seco destorroado); areia; solto, solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.
- A'1 - 15 - 30 cm, bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4); areia; muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.
- B2lh - 30 - 80 cm, bruno-acinzentado muito escuro (10YR 3/2); areia; maciça; friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.
- B22 - 80 - 115 cm, amarelo-brunado (10YR 6/6); areia franca; maciça; friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.
- IIB23ir - 115 - 150 cm, coloração variegada constituída de vermelho (2,5YR 4,5/8) e amarelo-brunado (10YR 6/8); areia; maciça; friável a firme, ligeiramente plástico e não pegajoso; transição plana e clara.
- IIIB24 - 150 - 190 cm⁺, bruno-forte (7,5YR 5/8), mosqueado pouco, grande e proeminente, amarelo (10YR 7/6); areia franca; maciça; solto, ligeiramente plástico e não pegajoso.

RAÍZES - Comuns no A1, poucas no A2 e A'1, raras no B2lh.

OBSERVAÇÕES - Não foi descrito A'2, devido a pouca espessura no local. Perfil descrito e coletado em dia nublado.

Muitos poros muito pequenos e pequenos no A1, A2, A'1, B2lh, B22, IIB23ir e IIIB24, e médios no A1, A2 e A'1. Poros comuns, médios no B2lh e B22 e grandes no A1, A2 e A'1.

Poucos médios no IIB23ir e IIIB24 e grandes no B2lh e B22.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 18
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0541/47

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	%
A1	0- 5	0	0	100	25	66	5	4	2	50	1,25			
A2	- 15	0	0	100	21	73	2	4	2	50	0,50			
A'1	- 30	0	0	100	26	64	6	4	2	50	1,50			
B21h	- 80	0	tr	100	42	48	6	4	2	50	1,50			
B22	-115	0	1	99	35	52	5	8	4	50	0,63			
IIB231r	-150	0	1	99	40	52	4	4	1	75	1,00			
IIIB24	-190 ⁺	0	tr	100	34	49	5	12	8	33	0,42			
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 ⁺⁺⁺		
	meq / 100g													
A1	4,6	3,9	0,1		0,03	0,01	0,1	0,7	2,1	2,9	3	88		
A2	4,9	4,1	0,1		0,01	0,01	0,1	0,3	0,7	1,1	9	75		
A'1	4,9	4,2	0,1		0,01	0,01	0,1	0,4	1,6	2,1	5	80		
B21h	4,9	4,2	0,1		0,01	0,01	0,1	0,4	1,6	2,1	5	80		
B22	5,1	4,6	0,1		0,01	0,01	0,1	0	0,6	0,7	14	0		
IIB231r	5,7	5,9	0,1		0,01	0,01	0,1	0	0,1	0,2	50	0		
IIIB24	4,7	6,3	0,1		0,01	0,01	0,1	0	0,1	0,2	50	0		
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES				EQUIVALENTE DE 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		Fe ₂ O ₃ LIVRE %
	A1	1,19	0,09	13	1,1	2,2	0,6	0,13						
A2	0,54	0,05	11	0,8	1,5	0,6	0,10							
A'1	0,73	0,07	10	1,1	2,7	1,1	0,16							
B21h	0,52	0,06	9	1,1	3,3	0,8	0,16							
B22	0,24	0,04	6	1,1	5,8	1,3	0,25							
IIB231r	0,07	0,02	4	1,3	2,7	1,8	0,14							
IIIB24	0,08	0,02	4	0,8	6,5	2,0	0,29							
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
	A1	<1												
A2	1													3,1
A'1	<1													5,2
B21h	<1													4,8
B22	1													6,3
IIB231r	5													3,2
IIIB24	5													6,5

Relação Textural: 1,8

Esta classe é constituída por solos pouco desenvolvidos, caracterizados principalmente por apresentarem horizonte câmbico, em que alguns minerais primários facilmente intemperizáveis podem estar presentes no horizonte (B).

Nestes solos não há acumulação de argila em qualquer parte do perfil e teor de silte, em alguns perfis, é superior ao teor de argila no horizonte (B), sendo que a textura tanto do horizonte A como do B são bastante variáveis.

São solos em geral pouco profundos ou rasos, com o horizonte A moderado e horizonte (B) câmbico pouco espesso, sobreposto imediatamente ao horizonte C, constituído por fragmentos de rochas em decomposição.

São de textura argilosa ou média, muito suscetíveis à erosão, observando-se em quase toda a área de sua ocorrência erosão laminar moderada ou severa, bem como em sulcos e voçorocas.

Apresentam em geral calhaus, cascalhos, concreções e fragmentos de rocha ao longo dos perfis, concentrando-se a maior parte na superfície do solo ou constituindo linhas de pedras entre os horizontes A e (B) e, em alguns casos entre os horizontes (B) e C.

Na área estudada esta classe abrange solos Álicos, Distróficos e em menor proporção Eutróficos.

A seqüência de horizontes mais freqüentemente encontrada é A, (B) e C, em que o horizonte A apresenta cores bruno-avermelhado-escuro, bruno-acinzentado-escuro e bruno-escuro, com matizes variando de 5YR a 10YR e estrutura do tipo granular. Neste horizonte são mais elevados os valores de saturação de bases, capacidade de troca de cations e pH em água.

O horizonte (B) câmbico é geralmente de coloração bruno-avermelhada, bruno-amarelada, vermelho-amarelada ou vermelha, com matiz variando de 2,5YR a 10YR, e estrutura em blocos angulares e subangulares, fracamente ou moderadamente desenvolvida.

Os Álicos são solos forte a moderadamente ácidos, com saturação com alumínio superior a 50% e com saturação de bases muito baixa. Os solos Distróficos são semelhantes aos Álicos, apresentando, no en

tanto, menos de 50% de saturação com alumínio.

Os Eutróficos são moderadamente ácidos a praticamente neutros, com saturação com alumínio extraível geralmente nula no horizonte (B) e a saturação de bases varia de 50 a 80%.

Ocorrem em áreas cujo relevo varia de suave ondulado até montanhoso e sob cobertura vegetal bastante variável, ocorrendo sob vegetação de floresta subcaducifólia, cerradão subcaducifólio, cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo.

Os Álicos são utilizados na região com pastagem natural. Entretanto, verifica-se na área dos Eutróficos a ocorrência, embora res^{tr}ita, de pequenas lavouras de subsistência.

As principais limitações apresentadas por estes solos ao uso agrícola dizem respeito ao relevo geralmente bastante acidentado em que ocorrem, à freqüente pedregosidade que apresentam e à baixa fertilidade natural, observada esta nos solos Álicos e Distróficos. Estas características, aliadas ainda a grande suscetibilidade à erosão exibida pelos Cambissolos, fazem com que o melhor uso para estes solos sejam as pastagens, mesmo neste caso adotando medidas conservacionistas. As áreas mais íngremes devem ser destinadas ao reflorestamento ou mesmo preservadas com sua vegetação natural. No caso do aproveitamento dos solos Álicos e Distróficos com pastagens, é recomendável o uso de fertilizantes e calagem com a finalidade de suprir o solo com nutrientes e reduzir, ou mesmo, eliminar os efeitos decorrentes do excesso de alumínio extraível presente, com vistas a elevar a produtividade das pastagens, aumentando sua capacidade de suporte.

Distribuem-se por toda a área mapeada, sendo que para fins de mapeamento foram subdivididos segundo saturação de bases, saturação com alumínio, tipo de horizonte A, presença de cascalhos ou concreções e fases de pedregosidade, vegetação e relevo.

PERFIL - 19

NÚMERO DE CAMPO - CPAC 1

DATA - 1.12.82

CLASSIFICAÇÃO - CAMBISSOLO Tb ÁLICO A moderado textura argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio relevo ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Vila Propício - Lagolândia, a 1 km do entroncamento para Malhador. Município de Pirenópolis, GO. 15º33'S e 48º59'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Terço superior de elevação, com 10 a 15% de declive e sob cerrado subcaducifólio.

ALTITUDE - 840 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Micaxistos e quartzitos do Grupo Araxá. Pré-cambriano B.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Resultante da decomposição de micaxistos e quartzitos.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso I.

ROCHOSIDADE - Pouco rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado e forte ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Lemos, B. Calderano, E. Mothci e K. Wittern.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 25 cm, bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido e úmido amassado) e bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco e seco destorroadado); argila arenosa cascalhenta; moderada pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, plástico e pega -

joso; transição plana e clara.

(B)1 - 25 - 65 cm, bruno-amarelado (10YR 5/4); argila cascalhenta; fraca pequena a grande granular e pequena a média blocos sub angulares; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

(B)2 - 65 - 100 cm, bruno-amarelado (10YR 5/8); argila cascalhenta; fraca pequena a grande granular e pequena a média blocos sub angulares; friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

C - 100 - 180 cm⁺.

RAIZES - Comuns no A, poucas no (B)1 e raras no (B)2.

OBSERVAÇÕES - As amostras foram peneiradas, eliminando-se as frações mais grosseiras.

Não foi coletado o horizonte C.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 19

AMOSTRA 1 : DE LABORATÓRIO Nº(S) 83.0081/83

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	ARGILA DE FLOCULACÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULH >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	14	96	20	25	19	36	28	22	0,53			
(B)1	-65	0	11	89	14	21	22	43	33	23	0,51			
(B)2	-100	0	8	92	13	23	21	43	33	23	0,49			
HORIZONTE	pH(1:25)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T-CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL ppm	
	ÁGUA	KCN	Co ⁺⁺	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	4,1	0,3		0,18	0,01	0,5	1,4	3,4	5,3	9	74		
(B)1	4,7	4,1	0,1		0,07	0,02	0,2	1,1	2,6	3,9	5	85		
(B)2	4,8	4,1	0,1		0,08	0,02	0,2	1,1	2,5	3,8	5	85		
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 (Kf)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kf)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	1,20	0,12	10	12,1	11,0	6,5	1,00			1,87	1,36	2,66		
(B)1	0,73	0,10	7	15,4	14,5	7,9	0,87			1,81	1,34	2,88		
(B)2	0,64	0,11	6	15,1	13,9	8,1	0,85			1,85	1,35	2,69		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	ANÁLISE DE MICROELEMENTOS ppm				UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %			
	100.N ₂ T	%	mmhos/cm 25°C	Cu	Mn	Fe	Zn	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM				
A	<1													
(B)1	1												7,8	
(B)2	1												24,1	
													23,0	

Relação Textural: 1,2

X AMOSTRA EXTRA - 50

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 9

DATA - 28.10.82

CLASSIFICAÇÃO - CAMBISSOLO Tb ÁLICO A moderado textura argilosa muito cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio relevo ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Braslândia-Padre Bernardo, após Trajanópolis, entrando-se à direita em direção ao rio Maranhão, a caminho da Fazenda Oliveira em direção a Fazenda Tabuleiro, após o córrego Tamboril. Município de Padre Bernardo, GO. 15º12'S e 48º08'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em terço inferior de elevação, com 10% de declive e sob cerrado subcaducifólio.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Sequência pelítico-carbonática com predominância de margas, calcários, ardósias, siltitos e argilitos, com ocorrência de quartzitos e arcósiões. Formação Paraopeba, Grupo Bambuí. Pré-cambriano A.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo dos materiais supracitados.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso I.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado e ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira a moderada.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - Klaus P. Wittern e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 25 cm, argila siltosa muito cascalhenta.

(B) - 25 - 40 cm, argila muito cascalhenta.

OBSERVAÇÃO - Amostras coletadas após peneiramento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 50
AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº (S): 82.2070/71

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	CAUJALHO >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	18	82	9	3	45	43	39	9	1,05			
(B)	-40	0	23	77	10	3	36	51	43	16	0,71			
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	100.Al ⁺⁺⁺	ASSIMI-LÁVEL	
			m e g / 100g											
A	4,9	3,7	1,5	0,3	0,61	0,03	2,4	2,9	4,0	9,3	26	55	<0,5	
(B)	5,0	3,8		0,6	0,36	0,03	1,0	2,7	2,8	-6,5	15	73	<0,5	
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃	EQUIV.	
	(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 /Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	LIVRE %	CaCO ₃ %
A	1,54	0,18	9											
(B)	0,91	0,13	7											
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/100m 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻⁻	1/10	1/3	15	%
A	<1													27,9
(B)	<1													27,4

2
AMOSTRA EXTRA - 51

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 50

DATA - 5.2.83

CLASSIFICAÇÃO - CAMBISSOLO Tb ALICO A moderado textura argilosa muito cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio relevo forte ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - BR-050, 5 km após Campo Alegre de Goiás, em direção a Cristalina, entrando-se à esquerda em direção a Conceição do Veríssimo, a 10 km do entroncamento, lado esquerdo. Município de Campo Alegre de Goiás, GO. 17°37'S e 47°53'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em terço superior de elevação, com 30% de declive e sob vegetação de cerrado e campo cerrado.

ALTITUDE - 900 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Micaxistos e cloritaxistos, com intercalações de quartzitos. Formação Ibiá. Pré-cambriano B.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de micaxistos e quartzitos.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso I.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Forte ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado e forte ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 25 cm, argila muito cascalhenta.

(B) - 50 - 70 cm, argila muito cascalhenta.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 51
 AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº (S): 83.0275/76

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SALTE	DENSIDADE g/cm ³		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	3	64	33	16	20	19	45	37	18	0,42			
(B)	50-70	4	59	37	20	15	18	47	0	100	0,38			
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													
A	4,8	3,9	0,2		0,13	0,01	0,3	1,4	4,1	5,8	5	82		
(B)	4,8	4,1	0,2		0,06	0,01	0,3	0,6	3,1	4,0	8	67		
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃	EQUIV.	
	(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	LIVRE %	CaCO ₃ %
A	1,52	0,16	10	12,8	15,2	9,5	0,37			1,43	1,02	2,51		
(B)	0,60	0,07	9	15,1	18,7	9,6	0,34			1,37	1,03	3,06		
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													26,4
(B)	< 1													26,5

2
PERFIL - 20

NÚMERO DE CAMPO.- CPAC 18

DATA - 14.6.83

CLASSIFICAÇÃO - CAMBISSOLO Tb ÁLICO A moderado textura argilosa muito cascalhenta fase pedregosa I campo relevo ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Campo Alegre de Goiás-Fazenda Engenho-Fazenda Brejo Fundo, 9 km após a Fazenda Engenho, lado esquerdo. Município de Campo Alegre de Goiás, GO. 17°28'S e 47°45'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil descrito e coletado em corte de estrada situado em terço médio de encosta, com declive aproximado de 10% e sob cobertura vegetal de campo.

ALTITUDE - 790 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Cloritaxistos, quartzitos e filitos. Formação Canastra. Pré-cambriano B.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de xistos, filitos e quartzitos.

PEDREGOSIDADE - Muito pedregoso - Fase pedregosa I.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado e ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Campo.

USO ATUAL - Pastagem natural.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Lemos, B. Calderano, E. Mothci e K. P. Wittern.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido) e bruno-amarelo-claro (2,5Y 6/4, seco); franco argiloso muito cascalhento; fraca pequena a média granular; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

(B) - 20 - 60 cm, amarelo-brunado (10YR 6/7); argila muito casca-
lhenta; fraca pequena a grande blocos subangulares; friável,
plástico e pegajoso; transição plana e clara.

IIC - 60 - 100 cm⁺, horizonte constituído por rocha semidecomposta.

RAÍZES - Abundantes no A, comuns no (B) e raras no IIC. Raízes piv-
tantes e fasciculares, a maioria com diâmetro variando em
torno de 1 mm.

OBSERVAÇÃO - Os horizontes superficiais foram peneirados.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 20
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0825/27

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	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	
		A	0-20	0	17	83	7	25				32	36	
(B)	-60	0	28	72	8	18	34	40	33	18	0,85			
IIC	-100+	1	6	93	2	23	64	11	1	91	5,82			

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 ⁺	E Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	E S, Al, H	100.S / Y	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm
	m e g / 100g												
A	4,8	4,0	0,2		0,13	0,01	0,3	1,7	3,9	5,9	5	85	<0,5
(B)	5,0	4,1	0,2		0,06	0,01	0,3	1,1	2,3	3,7	8	79	<0,5
IIC	5,4	4,2	0,1		0,02	0,01	0,1	0,9	0,5	1,5	7	90	

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	SiO ₂ / Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		
										(K _i)	(K _r)			
A	2,02	0,19	11	12,9	11,8	7,1	0,28			1,86	1,34	2,61		
(B)	1,04	0,14	7	16,0	14,4	7,9	0,22			1,89	1,40	2,86		
IIC	0,10	0,02	5	13,1	10,7	8,3	0,16			2,08	1,39	2,02		

HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.Ng / Y	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		
A	<1												27,8	
(B)	<1												28,9	
IIC	1												30,2	

Relação Textural: 1,1

AMOSTRA EXTRA - 52

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 66

DATA - 1.5.83

CLASSIFICAÇÃO - CAMBISSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média muito cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Catalão-Davinópolis, 5 km antes de Davinópolis, lado esquerdo. Município de Davinópolis, GO. 18º08'S e 47º35'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em corte de estrada situado em terço superior de encosta, com 3% de declive e sob vegetação de cerrado subcaducifólio.

ALTITUDE - 740 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Micaxistos e quartzitos. Grupo Araxá. Pré-cambriano B.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de micaxistos e quartzitos.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso I.

ROCHOSIDADE - Ligeiramente rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado e ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 15 cm, franco argilo-arenoso muito cascalhento.

(B) - 30 - 50 cm, franco argilo-arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 52

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0707/08

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	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	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0-15	0	46	54	22	37	18	23	22	4	0,78			
(B)	30-50	1	51	48	22	28	17	33	28	15	0,52			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR -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	
A	5,1	4,0		0,4	0,11	0,01	0,5	0,9	2,5	3,9	13	64		
(B)	5,1	4,0		0,2	0,06	0,02	0,3	0,8	1,8	2,9	10	73		
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	0,85	0,08	11	11,2	10,8	5,8	0,75			1,76	1,31	2,92		
(B)	0,48	0,05	10	15,1	14,3	7,5	0,82			1,80	1,35	2,94		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l						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													17,7
(B)	1													20,9

AMOSTRA EXTRA - 53

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 30

DATA - 6.12.82

CLASSIFICAÇÃO - CAMBISSOLO Tb ALICO A moderado textura média casca-
lhenta/argilosa muito cascalhenta fase pedregosa I cer-
rado subcaducifólio relevo ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Cristalina-Fa-
zenda Claros, 10 km após o entroncamento para Catalão.
Município de Cristalina, GO. 16º49'S e 49º46'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole-
tadas em terço superior de elevação, com 10% de decli-
ve e sob vegetação de cerrado subcaducifólio.

ALTITUDE - 1.000 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Quartzitos e siltitos. Formação Para-
noá. Subgrupo São Francisco. Grupo Bambuí. Pré-cambri-
ano A.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de intemperismo de quartzitos e silti-
tos.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso I.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado e forte ondulado.

EROSÃO - Laminar moderada.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci e Braz Calderano Filho.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 25 cm, franco argiloso muito cascalhento.

(B) - 25 - 75 cm, franco argiloso muito cascalhento.

C - 75 - 100 cm⁺, franco altiloso.

OBSERVAÇÃO - Amostras coletadas após peneiramento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 53

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0101/03

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	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	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0-25	8	26	66	11	21	37	31	24	23	1,19			
(B)	-75	8	30	62	8	18	39	35	29	17	1,11			
C	-100 ⁺	tr	6	94	6	11	63	20	2	90	3,15			
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 ⁺⁺⁺)	ASSIMILAVEL ppm	
			m e q / 100g											
A	4,7	4,1	0,1		0,14	0,02	0,3	1,3	4,0	5,6	5	81		
(B)	5,0	4,4	0,1		0,03	0,02	0,2	0,4	1,9	2,5	8	67		
C	5,2	4,5	0,1		0,01	0,02	0,1	0,3	0,5	0,9	11	75		
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	1,30	0,13	10											
(B)	0,57	0,08	7											
C	0,08	0,05	2											
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													23,6
(B)	1													22,8
C	2													29,3

AMOSTRA EXTRA - 54

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 52

DATA - 5.2.83

CLASSIFICAÇÃO - CAMBISSOLO Tb EPIÁLICO ENDODISTRÓFICO A moderado textura argilosa muito cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Campo Alegre de Goiás-Cristalina, 8 km após Campo Alegre de Goiás indo para Cristalina, entrando-se à direita 1 km, lado direito. Município de Campo Alegre de Goiás, GO. 17°34'S e 47°49'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em terço médio de elevação, com 5% de declive.

ALTITUDE - 900 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Micaxistos, cloritaxistos com intercalações de quartzitos. Formação Ibiá. Pré-cambriano B.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo das rochas supracitadas.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso I.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado a forte ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, argila muito cascalhenta.

(B) - 50 - 80 cm, argila muito cascalhenta.

(B)₃/C - 100 - 125 cm, argila muito cascalhenta.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 54

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0277/79

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 ARGILA	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINO >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	1	67	32	17	21	16	46	33	28	0,35			
(B)	50-80	7	60	33	15	12	18	55	0	100	0,33			
(B) ₃ /C	100-125	4	54	42	20	11	18	51	9	82	0,35			
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													
A	4,9	4,0	0,2		0,15	0,02	0,4	0,8	4,7	5,9	7	67		
(B)	5,4	4,9	0,1		0,06	0,03	0,2	0	3,5	3,7	5	0		
(B) ₃ /C	5,8	6,0	0,1		0,04	0,03	0,2	0	0,9	1,1	18	0		
HORIZONTE	C (Orgânica) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIVALENTE DE 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		
A	1,70	0,19	9	7,8	18,3	8,4	0,57				0,72	0,56	3,42	
(B)	0,80	0,11	7	9,1	22,4	10,4	0,54				0,69	0,53	3,38	
(B) ₃ /C	0,24	0,06	4	7,1	25,3	11,0	0,49				0,48	0,37	3,60	
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													23,5
(B)	1													28,2
(B) ₃ /C	3													27,8

7
AMOSTRA EXTRA - 55

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 21

DATA - 28.11.82

CLASSIFICAÇÃO - CAMBISSOLO Tb EPIDISTRÓFICO ENDOÁLICO

A moderado textura argilosa muito cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo forte ondulado (inclusão).

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Padre Bernardo-Brasília, 23 km após Padre Bernardo, entrando-se à esquerda na estrada que segue para o rio Maranhão, aproximadamente a 15 km do entroncamento. Município de Padre Bernardo, GO. 15°18'S e 48°06'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em meia encosta da elevação, com 20 a 30% de declive e sob pastagem.

ALTITUDE - 780 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Sequência pelítico-carbonática com predominância de margas, calcários, ardósias, siltitos e argilitos, com ocorrência de quartzitos e arcólios. Formação Paraopeba, Grupo Bambuí. Pré-cambriano A.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de rochas da sequência pelítico-carbonática.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso I.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Forte ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado e ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem natural.

DESCRITO E COLETADO POR - Klaus P. Wittern e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/4); argila siltosa muito cascalhenta.

(B) - 40 - 60 cm, vermelho (3YR 4/8); argila muito cascalhenta.

OBSERVAÇÃO - Amostras coletadas após peneiramento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 55

AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0085/86

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	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	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A	0-20	0	17	83	7	3	45	45	35	22	1,00			
(B)	40-60	0	18	82	7	3	39	51	43	16	0,76			
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	5,4	5,0	6,1	0,7	0,38	0,02	7,2	0	6,0	13,2	55	0		
(B)	5,8	4,1	0,8	0,1	0,13	0,01	1,0	1,7	3,1	5,8	17	63		
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	2,42	0,25	10	16,2	14,0	6,2	0,16			1,97	1,53	3,54		
(B)	0,69	0,12	6	18,6	16,3	7,9	0,18			1,94	1,48	3,23		
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													18,1
(B)	<1													8,3

PERFIL - 21

NÚMERO DE CAMPO - CPAC 15

DATA - 13.6.83

CLASSIFICAÇÃO - CAMBISSOLO Tb EPIDISTRÓFICO ENDOEUTRÓFICO A moderado
textura média muito cascalhenta fase pedregosa I flo-
resta subcaducifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Caldas Novas-
-Pires do Rio, 17 km após o rio do Peixe, lado direi-
to. Município de Pires do Rio, GO. 17°31'S e 48°25'W
Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil descri-
to e coletado em corte de estrada situado em terço su-
perior de elevação, com 8% de declive e sob vegetação
de floresta subcaducifólia (área desmatada).

ALTITUDE - 590 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Micaxistos, quartzitos, anfibolitos
e calcários metamórficos do Grupo Araxá, Pré-cambria-
no B.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de micaxistos e quart-
zitos influenciados por intemperismo do calcário.

PEDREGOSIDADE - Muito pedregoso - Fase pedregosa I.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado e ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira e moderada.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 35 cm, bruno-escuro (10YR 3/3, úmido), bruno (10YR 4/3, ú-
mido amassado), bruno (10YR 5/3, seco) e bruno-claro-acinzen-
ta (10YR 6/3, seco destorroado); franco muito cascalhento; fra-
ca pequena a média granular; ligeiramente duro, friável, plás-
tico e pegajoso; transição plana e gradual.

(B) - 25 - 75 cm, bruno-amarelado (LOYR 5/6); franco muito cascalhento; fraca pequena a média blocos subangulares; duro, friável a firme, plástico e pegajoso; transição plana e clara.

C - 75 - 90 cm⁺, horizonte constituído por rocha em adiantado estado de intemperização.

RAÍZES - Abundantes no A1, muitas no (B), a maioria fasciculares, com diâmetro de 1 mm.

OBSERVAÇÕES - Solo muito cascalhento.
Amostra peneirada.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 21

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0814/15

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	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	EM ÁGUA %	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A	0-35	0	10	90	14	37	28	21	16	24	1,33			
(B)	-75	0	21	79	18	35	28	19	17	11	1,47			
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	5,8	4,5	4,0	0,6	0,15	0,02	4,8	0,2	5,1	10,1	48	4	<0,5	
(B)	5,9	4,4	1,9	0,2	0,06	0,01	2,2	0,2	1,8	4,2	52	8		
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 /R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	1,81	0,16	11	10,6	8,4	2,6	0,46			2,14	1,79	5,06		
(B)	0,83	0,08	10	11,0	8,8	2,9	0,43			2,12	1,76	4,77		
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 ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻		1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM
A	<1													25,2
(B)	<1													19,7

Relação Textural: 0,9

X AMOSTRA EXTRA - 56

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 43

DATA - 4.12.82.

CLASSIFICAÇÃO - CAMBISSOLO Tb EPIDISTRÓFICO ENDOÁLICO A moderado textura média muito cascalhenta/argilosa muito cascalhenta fase pedregosa I cerradão/floresta subcaducifólia relevo ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Abadiânia-Corumbã de Goiás, a 8 km da BR-060. Município de Abadiânia, GO. 16°07'S e 48°40'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em terço superior de elevação, com 20 a 30% de declive e sob cerradão subcaducifólio.

ALTITUDE - 1.020 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Micaxistos e quartzitos predominantemente, localmente granada-xistos, mármores, gnaisses, anfibolitos, etc. Grupo Araxá. Pré-cambriano B.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de micaxistos e quartzitos.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso I.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado e forte ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerradão subcaducifólio, com ocorrência, próxima aos drenos, de transição floresta/cerradão subcaducifólio.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - Klaus P. Wittern e Braz Calderano Filho.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 30 cm, franco argilo-arenoso muito cascalhento.

(B) - 40 - 70 cm, bruno-amarelado (10YR 5/6); argila muito cascalhenta.

OBSERVAÇÃO - Amostras coletadas após peneiramento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 56

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0118/19

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	CAULIN >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	0-30				32	22	15	31						
(B)	40-70				16	17	18	49						
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KClM	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / (S+Al ⁺⁺⁺)	ASSIMILAVEL ppm	
A	5,1	4,1	2,1	1,5	0,26	0,01	3,9	1,5	3,9	9,3	42	28		
(B)	4,8	4,0	0,9		0,12	0,01	1,0	6,5	2,5	10,0	10	87		
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 /R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	1,57	0,14	11											
(B)	1,05	0,13	8											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Na ⁺ / T	%	mmol/L a 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													
(B)	<1													

AMOSTRA EXTRA - 57

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 2

DATA - 23.9.82

CLASSIFICAÇÃO - CAMBISSOLO Tb EUTRÓFICO A moderado textura média muito cascalhenta/argilosa muito cascalhenta fase pedregosa I cerradão subcaducifólio relevo ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada São Gabriel de Goiás-São João da Aliança, dobrando-se à esquerda 5,5 km após São Gabriel de Goiás, e após este entroncamento, 7,3 km em direção ao córrego Rico. Município de São Gabriel de Goiás, GO. 15°12'S e 47°40'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em terço superior de elevação, com 15 a 20% de declive e sob cerradão subcaducifólio.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Ardósias, calcários, dolomitos e filitos da Formação Paraopeba, Grupo Bambuí. Pré-cambriano A.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente de alterações produzidas nas rochas supracitadas e afetado por materiais da Formação Paranoã.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso I.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado e forte ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerradão subcaducifólio.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci, Klaus P. Wittern e Loiva L. Antonello.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 15 cm, franco argiloso muito cascalhento.

(B) - 20 - 45 cm, franco argiloso muito cascalhento.

OBSERVAÇÃO - Amostra coletada após peneiramento..

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 57

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.1828

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	CAUHA >20mm	CASCA LVA 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- 15	18	36	46	29	6	31	34	25	26	0,91			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCAVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVE	
	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	6,1	5,0	5,0	2,6	0,51	0,01	8,1	0	3,0	11,1	73	0	<0,5	
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	2,05	0,18	11	18,6	13,3	7,2	0,35				2,38	1,77	2,90	
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 ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													30,3

AMOSTRA EXTRA - 58

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 53

DATA - 21.4.83.

CLASSIFICAÇÃO - CAMBISSOLO Tb EUTRÓFICO A moderado textura argilosa muito cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Interlândia-Três Ranchos (BR-153), 7,2 km após Interlândia e a 2,5 km à esquerda da estrada. Município de Anápolis, GO. 16º07'S e 49º33'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em terço superior de elevação, com declives de até 20% e sob cobertura de pastagem.

ALTITUDE - 840 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Gnaisse e granitos predominantemente. Pré-cambriano Indiferenciado.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo das rochas supracitadas.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso I.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado e forte ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Culturas de milho e banana.

DESCRITO E COLETADO POR - Klaus P. Wittern e Elias P. Mothci.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, franco argiloso muito cascalhento.

(B) - 70 - 90 cm, argila muito cascalhenta.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 58

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0688/89

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA EM ÁGUA	ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAU-MAI >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- 20	14	36	50	11	23	27	39	35	10	0,69				
(B)	70- 90	0	24	76	7	16	31	46	1	98	0,67				
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL		
	ÁGUA	KClIN	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	5,9	4,6	3,8	1,9	0,18	0,02	5,9	0	3,6	9,5	62	0	<0,5		
(B)	6,4	5,8	3,6	1,0	0,11	0,01	4,7	0	1,0	5,7	82	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	
A	1,36	0,12	11	18,4	17,3	8,0	0,79			1,81	1,40	3,39			
(B)	0,43	0,05	9	22,2	22,1	11,1	0,89			1,71	1,29	3,12			
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS				EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100, Na ⁺ / T	%	ambos/ln 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM		
A	<1													28,1	
(B)	<1													33,1	

X AMOSTRA EXTRA - 59

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 45

DATA - 5.12.82

CLASSIFICAÇÃO - CAMBISSOLO Tb EUTRÓFICO A moderado textura média muito cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Brasília-Corumbá de Goiás (BR-070), 6 km após Edilândia, entrando-se à direita 1 km. Município de Corumbá de Goiás, GO. 15°45'S e 48°34'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em meia encosta de elevação, com 10 a 15% de declive e sob pastagem de capim-gordura.

ALTITUDE - 920 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Micaxistos e quartzitos predominantemente, localmente calcários, mármore, anfibolitos, gnaisses, etc. Grupo Araxá. Pré-cambriano B.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de micaxistos, quartzitos e calcários.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso I.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado e forte ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem de capim-gordura.

DESCRITO E COLETADO POR - Klaus P. Wittern e Braz Calderano Filho.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, franco argiloso cascalhento.

(B) - 40 - 60 cm, franco argilo-arenoso cascalhento.

OBSERVAÇÃO - Amostras coletadas após peneiramento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 59
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0120/21

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	CAULINA	CASCA-LHO	TERRA FINA	AREIA GROSSA	AREIA FINA	SILTE	ARGILA	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
		>20mm	20-2mm	<2mm	2-0,20mm	0,20-0,08mm	0,08-0,002mm	<0,002mm						
A	0-20				18	20	29	33						
(B)	40-60				23	24	24	29						
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	6,0	5,1	9,5	1,5	0,46	0,04	11,5	0	6,7	18,2	63	0		
(B)	6,1	5,0	3,6	0,4	0,16	0,02	4,2	0	2,4	6,2	68	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 /Fe ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	%	%
A	3,94	0,32	12											
(B)	1,03	0,12	9											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO				UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %			
	100.N _T / 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													
(B)	<1													

AMOSTRA. EXTRA - 60

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 5

DATA - 28.9.82

CLASSIFICAÇÃO - CAMBISSOLO Tb EUTRÓFICO A moderado textura média muito cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Caldas Novas-Pires do Rio (GO-412), aproximadamente 18 km antes de Pires do Rio. Município de Pires do Rio, GO. 17926'S e 48923'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em terço superior de elevação, com 15 a 20% de declive e sob floresta subcaducifólia secundária.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Micaxistos, quartzitos, mármore e calcários do Grupo Araxá. Pré-cambriano B.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de micaxistos e quartzitos influenciados por intemperismo de calcários.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado e ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci, Klaus P. Wittern e Loiva L. Antonello.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 15 cm, franco arenoso cascalhento.

(B) - 50 - 80 cm, franco cascalhento.

OBSERVAÇÃO - Amostras coletadas após peneiramento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 60
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.1833/34

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	CAULIM >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 - 15	0	16	84	16	40	28	16	12	25	1,75			
(B)	50 - 80	0	8	92	12	36	30	22	20	9	1,36			
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	
A	5,7	4,4	2,6	0,4	0,37	0,02	3,4	0	3,0	6,4	54	0	<0,5	
(B)	6,0	4,1	1,4	0,3	0,10	0,01	1,8	0	1,8	3,6	50	0	<0,5	
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	1,28	0,13	10	9,7	7,1	2,2	0,32			2,32	1,94	5,04		
(B)	0,39	0,05	8	11,8	9,0	2,9	0,35			2,23	1,85	4,87		
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													19,9
B	<1													22,4

X AMOSTRA EXTRA - 61
NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 59
DATA - 3.5.83

CLASSIFICAÇÃO - CAMBISSOLO Tb EUTRÓFICO A moderado textura argilosa; muito cascalhenta/média fase pedregosa I floresta e cerradão subcaducifólios relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Orizona-Montes Claros, próximo ao ribeirão Santa Bárbara. Município de Orizona, GO. 17º08'S e 48º10'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em terço inferior de encosta, com 5 a 8% de declive e sob vegetação de floresta e cerradão subcaducifólios.

ALTITUDE - 640 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Micaxistos e quartzitos predominantemente, localmente mármores, calcários, gnaisses, anfibolitos, etc. Grupo Araxá. Pré-cambriano B.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de micaxistos e quartzitos, acrescidos de materiais provenientes do calcário.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso I.

ROCHOSIDADE - Ligeiramente rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado e ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta e cerradão subcaducifólios.

USO ATUAL - Pastagem natural.

DESCRITO E COLETADO POR - Klaus P. Wittern e Braz Calderano Filho.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 30 cm, franco argiloso muito cascalhento.

(B) - 60 - 80 cm, franco arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 61
 AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0700/ 01

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	CAUHA	CASCA LHO	TERRA FINA	AREIA GROSSA	AREIA FINA	SILTE	ARGILA	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
		>20mm	20-2mm	<2mm	2-0,20mm	0,20-0,075mm	0,075-0,002mm	<0,002mm						
A	0-30	4	34	62	12	24	28	36	25	31	0,78			
(B)	60-80	0	3	97	15	45	25	15	14	7	1,67			
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 / 100 g											
A	6,2	5,3	9,8	2,2	0,37	0,03	12,4	0	2,9	15,3	81	0	<0,5	
(B)	5,6	4,1	2,7	0,8	0,19	0,01	3,7	0,7	1,7	6,1	61	16		
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 / Fe ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		
A	2,16	0,19	11	16,8	14,8	10,6	1,50				1,93	1,32	2,19	
(B)	0,34	0,05	7	15,8	12,9	8,8	1,28				2,08	1,45	2,30	
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													28,9
(B)	<1													17,3

X AMOSTRA EXTRA - 62

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 42

DATA - 31.1.83.

CLASSIFICAÇÃO - CAMBISSOLO EUTRÓFICO latossólico a moderado textura média muito cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Ouvidor-Mineração Fazenda Trajano, 2 km após a Mineração, lado esquerdo. Município de Ouvidor, GO. 18°08'S e 47°48'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em terço médio de elevação, com 10 a 15% de declive e sob vegetação de floresta.

ALTITUDE - 920 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Rochas básicas e ultrabásicas. Grupo Iporá. Cretáceo.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de rochas ultrabásicas, acrescidos de materiais provenientes do intemperismo de rochas do Grupo Araxã.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado a montanhoso.

EROSÃO - Laminar ligeira, com ocorrência de voçorocas.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, franco muito cascalhento.

B - 60 - 80 cm, franco argiloso muito cascalhento.

OBSERVAÇÕES - Amostras coletadas após peneiramento.

Ocorre na área grande quantidade de uma palmeira chamada baguaçu.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 62

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0267/68

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	CAU-MAU >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	31	69	22	21	32	25	15	40	1,28			
B	60- 80	0	50	50	19	18	30	33	31	6	0,91			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONES 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											
A	5,9	5,0	6,3	0,4	0,11	0,03	6,8	0	6,8	13,6	50	0		
B	6,5	6,0	1,9	0,1	0,01	0,02	2,0	0	1,5	3,5	57	0		
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 / R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	2,31	0,25	9	2,3	5,2	29,3	8,86			0,75	0,16	0,28		
B	0,37	0,09	4	1,9	5,7	30,4	8,68			0,57	0,13	0,29		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS				EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %
	100.Ng T	%	mmol/bn 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	<1													21,6
B	1													17,9

OBS.: Ataque sulfúrico feito pelo método da separação, e repetição granulométrica feita com Calgon.

AMOSTRA EXTRA - 63

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 4

DATA - 23.9.82

CLASSIFICAÇÃO - CAMBISSOLO Tb EPIEUTRÓFICO ENDODISTRÓFICO A moderado
textura argilosa muito cascalhenta/muito argilosa mu
to cascalhenta fase pedregosa I cerradão subcaducifó
lio relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Padre Bernar
do-Assunção de Goiás, 14 km após Padre Bernardo, em
direção a Assunção de Goiás. Município de Padre Ber
nardo, GO. 15°10'S e 48°44'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas em terço superior de elevação, com 4 a 8% de de
clive e sob cerradão subcaducifólio.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Sequência pelítico-carbonática com
predominância de margas, calcários, ardósias, silti
tos e argilitos, com ocorrência de quartzitos e arcó
sios. Grupo Bambuí. Pré-cambriano A.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de rochas da seqüên
cia pelítico-carbonática.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso I.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado e ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerradão subcaducifólio.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - Elias P. Mothci, Klaus P. Wittern e Loiva
L. Antonello.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 15 cm, argila muito cascalhenta.

(B) - 40 - 60 cm, muito argiloso muito cascalhento.

OBSERVAÇÃO - Amostras coletadas após peneiramento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 63

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.1831/32

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	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	EM ÁGUA %	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A	0-15	12	21	67	7	6	34	53	39	26	0,64			
(B)	40-60	4	30	66	8	4	28	60	0	100	0,47			
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	6,0	4,7	4,8	1,7	0,48	0,01	7,0	0	4,7	11,7	60	0	<0,5	
(B)	5,8	5,0	1,0	0,6	0,25	0,01	1,9	0	2,3	4,2	45	0	<0,5	
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				
A	2,29	0,20	11	19,6	17,4	9,5	0,30			1,92	1,42	2,87		
(B)	0,61	0,06	10	22,6	21,6	11,0	0,36			1,78	1,34	3,08		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.No T	%	Alumina At 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													27,9
(B)	<1													28,7

X AMOSTRA EXTRA - 64

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 7

DATA - 28.10.82

CLASSIFICAÇÃO - CAMBISSOLO Tb EPIEUTRÓFICO ENDOÁLICO A moderado textu
ra média muito cascalhenta/argilosa muito cascalhenta
fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo suave
ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Braslândia-Pa-
dre Bernardo, após Trajanópolis, entrando à direita
em direção ao rio Maranhão, a 4 km da estrada. Municí-
pio de Padre Bernardo, GO. 15°15'S e 48°14'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole-
tadas em terço superior de elevação, com 3 a 8% de de-
clive e sob pastagem natural.

ALTITUDE - 740 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Sequência pelítico-carbonática com
predominância de margas, calcários, ardósias, silti-
tos e argilitos, com ocorrência de quartzitos e arcó-
sios.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo das rochas supracita-
das.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso I.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado e ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem natural.

DESCRITO E COLETADO POR - Klaus P. Wittern e Aroaldo L. Lemos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 15 cm, franco muito cascalhento.

(B) - 30 - 50 cm, argila muito cascalhenta.

OBSERVAÇÃO - Amostras coletadas após peneiramento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 64

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 82.2066/67

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	CAUHA >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 %	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
		A	0-15	0	30	70	27	11	35	27	16	41	1,30	
(B)	30-50	0	27	73	11	6	32	51	41	20	0,63			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILAVEL	
	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	
	mg / 100g													
A	5,5	4,3	4,0	1,9	0,86	0,03	6,8	0,3	6,4	13,5	50	4	<1	
(B)	4,8	3,8	0,9	0,1	0,18	0,02	1,2	2,4	1,1	4,7	26	50		
HORIZONTE	C (Orgânica) %	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	SiO ₂ /R ₂ O ₃	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %	
A	3,81	0,26	14											
(B)	0,58	0,08	7											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO mg/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	
A	<1													23,2
(B)	<1													27,5

10 - CAMBISSOLO FÉRRICO

Esta classe inclui solos pouco desenvolvidos, e se caracteriza por apresentar horizonte câmbico, após horizonte A moderado.

Diverge da classe precedente, principalmente pelos elevados teores de ferro e titânio.

São solos de baixa saturação de bases, nulos teores de alumínio, elevada relação $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$, relação silte/argila maior que 1,4 com textura franco ou franco arenoso muito cascalhento e pedregosidade nos horizontes subsuperficiais.

Ocorrem em relevo forte ondulado e montanhoso e sob cobertura vegetal natural de floresta subcaducifólia.

Em decorrência do nível de mapeamento e da escala do mapa básico, ocorre apenas em associação como membro co-dominante.

X AMOSTRA EXTRA - 65

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 56

DATA - 26.4.83

CLASSIFICAÇÃO - CAMBISSOLO Tb FERRÍFERO DISTRÓFICO A moderado textura média muito cascalhenta fase pedregosa I floresta sub caducifólia relevo forte ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Catalão-Ouvidor-Mineração, 3 km após a Mineração. Município de Ouvidor, GO. 18°09'S e 47°46'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas em corte de estrada situado em terço médio de encosta, com declives de 40% e sob vegetação de campo.

ALTITUDE - 800 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Micaxistos, quartzitos, anfibólitos e hematita - sericitaxisto. Grupo Araxá. Pré-cambriano B.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo das rochas supracitadas e de rochas básicas e ultrabásicas muito ricas em minerais de ferro e titânio, do Grupo Iporã. Cretáceo.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso I.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Forte ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado e forte ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem e babaçu.

DESCRITO E COLETADO POR - K. Wittern, E. Mothci, A. Lemos e B. Calderano.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 25 cm, franco arenoso muito cascalhento.

(B) - 40 - 70 cm, bruno-avermelhado-escuro (5YR 3,5/4); franco muito cascalhento.

C - 100 - 120 cm, franco arenoso muito cascalhento.

OBSERVAÇÃO - As amostras foram peneiradas, eliminando-se as frações mais grosseiras.

AMOSTRA EXTRA: 65

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº 83.0694/96

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	Terra Fina Volume %	Calhaus + Cascas Volume %	
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINA >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						
A	0- 25	1	46	53	34	27	24	15	12	20	1,60	65	35	
(B)	40- 70	2	38	60	26	21	31	22	20	9	1,41	69	31	
C	100- 120	0	34	66	45	15	26	14	2	86	1,86			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALORES E Ca, Mg, K, Na	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T-CTC-	VALOR V	SAT COM ALUMÍNIO	P ASSIMILAVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺		Al ⁺⁺⁺	H ⁺	I S, Al, H	100 S / T	100 Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
			m e q / 100g											
A	6,3	5,1	1,9	0,2	0,03	0,01	2,1	0	2,4	4,5	47	0	1	
(B)	6,4	5,6		0,6	0,01	0,01	0,6	0	1,0	1,6	38	0		
C	6,4	5,5		0,1	0,01	0,01	0,1	0	0,6	0,7	14	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
A	1,00	0,08	13	2,5	1,4	46,7	13,65			3,04	0,14	0,05		
(B)	0,33	0,04	8	2,8	1,3	44,1	14,25			3,68	0,16	0,05		
C	0,16	0,03	5	3,0	1,5	46,0	17,69			3,40	0,17	0,05		
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													13,0
(B)	1													14,9
C	1													57,8

11 - PLINTOSSOLO

São solos minerais, hidromórficos ou que pelo menos apresentam restrição temporária à percolação de água, moderadamente, imperfeitamente ou mal drenados, formados em várzeas, áreas deprimidas, superfícies plana e suavemente onduladas ou áreas de surgentes, que se caracterizam fundamentalmente por apresentar: horizonte plíntico dentro de 40 cm da superfície; ou horizonte plíntico dentro de 60 cm da superfície, imediatamente abaixo de A2 ou de outro(s) horizonte(s) subjacente(s) ao A1, de coloração variegada ou com mosqueados abundantes, tendo coloração variegada, com manchas desde alaranjadas a vermelhas ou com plintita insuficiente para caracterizar horizonte plíntico e com pelo menos uma das outras cores apresentando matizes 2,5Y a 5Y; ou matizes 10YR a 7,5YR, com cromas baixos, normalmente até 4, podendo atingir 6 no caso de matiz 10YR; ou matiz do solo apresentando colorações desde vermelhas até amarelas, com mosqueado(s) abundante(s) ou comum(ns), tendo pelo menos uma das cores com matizes e cromas conforme especificado anteriormente; ou horizonte de cores pálidas (acinzentadas, brancas ou amarelado-claras), com matizes e cromas conforme já especificado, com ou sem mosqueado (s) abundante(s) ou comum(ns), de coloração desde vermelhas até amarelas.

Outrossim, podem apresentar horizonte plíntico dentro de 160 cm da superfície, imediatamente abaixo de A2 ou de outro(s) horizonte(s) subjacente(s) ao A1, de cores pálidas (brancas, acinzentadas ou amarelo-claras), com ou sem mosqueado, apresentando cores com matiz e cromas conforme especificações vistas anteriormente.

São solos muito profundos a rasos e satisfeitos os requisitos anteriores, apresentam predominantemente 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.

São usualmente bem diferenciados, via de regra com A2 (álbico ou não) e com as seguintes seqüências de horizontes: A B_{tnl} C, A B_t B_{tpl} C, A B_{tg} B_{tpl} C, A (B)_{pl} C, A (B)_g (B)_{pl} C, A B_{pl} C, A B B_{pl} C, A B_g B_{pl} C, A C_{pl} C, A C C_{pl} C, A C_g C_{pl} C, com um dos seguintes tipos de A: fraco, moderado, proeminente ou turfoso. 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 de coloração variegada composta desta última ou com uma ou mais daquelas. A transição para o horizonte plíntico pode ser abrupta, clara ou gradual.

A textura destes solos é arenosa, média, argilosa ou muito argilosa, sendo que no horizonte plíntico a textura é franco arenosa ou mais fina. Alguns solos possuem mudança textural abrupta.

A estrutura do B ou C pode ser maciça ou mais comumente em blocos fraca ou moderada, ou prismática composta de blocos, sobretudo nos solos com argila de atividade alta. A cerosidade pode estar ou não presente no horizonte B destes solos.

São extrema a moderadamente ácidos, com saturação de bases média a alta, podendo ser Álicos, Distróficos ou Eutróficos.

São desenvolvidos a partir de sedimentos recentes do Holoceno, de materiais de cobertura e de arenitos, em áreas baixas com relevo plano ou suave ondulado, depressões, várzeas sujeitas à oscilação do lençol freático, devido a alagamentos ou encharcamentos periódicos ou por restrição à percolação da água do solo.

São encontrados sob diversas formações vegetais, tendo-se constatado florestas de várzeas, cerrados, campos de várzea e campos de surgentes.

Considerando o nível de mapeamento e a escala do material básico empregado, foram mapeados como membros co-dominantes de associação, as seguintes unidades:

PLINTOSSOLO Tb ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado ou proeminente textura arenosa/média ou arenosa/média cascalhenta fase pedregosa I campo de surgente relevo suave ondulado.

PLINTOSSOLO Tb ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura argilosa muito cascalhenta fase pedregosa I campo de surgente relevo suave ondulado.

PLINTOSSOLO Tb ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou não ou argilosa cascalhenta ou não fase pedregosa I ou não cerrado subcaducifólio e campo de várzea relevo plano e suave ondulado.

PLINTOSSOLO Tb DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO A moderado textura média ou argilosa fase floresta perenifólia de várzea relevo plano.

PERFIL - 22

NÚMERO DE CAMPO - CPAC 13

DATA - 29.4.83.

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO Tb EPIÁLICO ENDODISTRÓFICO A moderado textura arenosa/média cascalhenta fase campo de surgente relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Cristalina-Brasília (BR-040), 7 km após Cristalina, lado direito. Município de Cristalina, GO. 16º44'S e 47º38'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil descrito e coletado em corte situado em local plano e sob vegetação de campo.

ALTITUDE - 1.050 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Quartzitos e conglomerado basal. Formação Paranoá, Grupo Bambuí. Pré-cambriano A.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de intemperismo de quartzitos (arenitos quartzosos) e conglomerados.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira, com ocorrência de voçorocas.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Campo.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Lemos, B. Calderano, E. Mothci e K. P. Wittern.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 35 cm, bruno-acinzentado-escuro (10YR 3,5/2); areia franca; fraca pequena a média granular e grãos simples; solto, solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.

A2 - 35 - 60 cm, bruno-amarelado-claro (10YR 6/4); areia franca; maciça muito pouco coesa que se desfaz em fraca pequena a média granular e grãos simples; solto, solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.

Bltpcn - 60 - 85 cm, amarelo-brunado (10YR 6/8), mosqueado pequeno, comum e difuso, bruno-forte (7,5YR 5/8); franco arenoso cascalhento; pequena a grande blocos subangulares e granular; macio, muito friável, ligeiramente plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.

B2tpcn - 85 - 120 cm⁺, bruno-amarelado-claro (10YR 6/4), mosqueado médio a grande, abundante e proeminente, vermelho (10R 4/6); franco argilo - arenoso cascalhento; fraca pequena a grande blocos subangulares e granular; macio, muito friável, ligeiramente plástico e não pegajoso.

RAÍZES - Muitas no A1, com diâmetro variando de 1 mm a 1 cm; poucas no A2; e raras no Bltpcn e B2tpcn, com diâmetro variando de 1 mm a 3 mm.

OBSERVAÇÃO - Ocorrência de bancada laterítica descontínua e semiconsolidada no B2tpcn.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 22

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0684/87

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	CAUJÁ	CASCA-LHO	TERRA FINA	AREIA GROSSA	AREIA FINA	SILTE	ARGILA	%	%	%	APARENTE	REAL	%
		>20µm	20-2mm	<2mm	2-0,20mm	0,20-0,06mm	0,06-0,002mm	<0,002mm						
A1	0-35	0	1	99	21	61	8	10	6	40	0,80			
A2	~60	0	5	95	23	62	5	10	8	20	0,50			
B1tplcn	~85	4	34	62	20	53	9	16	4	78	0,50			
B2tplcn	-120+	4	23	73	19	48	8	25	0	100	0,32			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS ROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LÁVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Z Ca, Mg K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Z S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm	
m e q / 100g														
A1	5,0	4,2	0,1	0,03	0,02	0,2	0,5	3,1	3,6	5	71			
A2	3,1	4,3	0,1	0,01	0,02	0,1	0,2	1,5	1,8	6	67			
B1tplcn	5,2	5,0	0,1	0,01	0,02	0,1	0	1,2	1,3	8	0			
B2tplcn	4,8	5,2	0,1	0,01	0,01	0,1	0	0,9	1,0	10	0			
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	SiO ₂ / R ₂ O ₃		Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A1	0,78	0,07	11	3,5	4,0	0,8	0,21			1,49	1,32	7,84		
A2	0,25	0,05	5	3,3	4,7	0,7	0,23			1,19	1,09	10,48		
B1tplcn	0,29	0,05	6	5,3	9,2	2,5	0,37			1,09	0,93	5,78		
B2tplcn	0,19	0,04	5	9,4	12,1	4,8	0,54			1,32	1,05	3,95		
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
A1	1													7,6
A2	1													5,8
B1tplcn	1													11,6
B2tplcn	1													13,6

Relação Textural: 2,2

X AMOSTRA EXTRA - 66

NÚMERO DE CAMPO - CPAC EXTRA 25

DATA - 30.11.82

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO Tb EUTRÓFICO A moderado textura média fase floresta de várzea relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - BR-80-Assunção de Goiás-Barro Alto, em direção a Barro Alto, a 500 metros do rio dos Patos. Município de Pirenópolis, GO. 15906'S e 48951'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBPE O PERFIL - Várzea aplainada, com 0 a 2% de declive e sob floresta de várzea.

ALTITUDE - 530 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Aluviões, areias, argilas e cascalhos. Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos do intemperismo de sedimentos não consolidados.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta de várzea.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - K. Wittern e B. Calderano.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4); franco arenoso.

Cpl - 50 - 70 cm, amarelo-brunado (10YR 6/8), mosqueado médio, comum e distinto, amarelo (2,5Y 7/8) e pouco, médio e proeminente, vermelho (2,5YR 4/8); franco arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 66
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 83.0091/92

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NqOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE ARGILA	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >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	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0- 20	0	tr	100	9	63	14	14	10	29	1,00			
Cpl	50- 70	0	tr	100	10	58	15	17	13	24	0,88			
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	
A	5,5	4,2	1,4	0,2	0,06	0,01	1,7	0,4	1,2	3,3	52	19		
Cpl	6,8	5,2	2,3	0,2	0,10	0,01	2,6	0	0,4	3,0	87	0		
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV.		
	(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	Fe ₂ O ₃ LIVRE %	CaCO ₃ %
A	0,29	0,05	6											
Cpl	0,11	0,03	4											
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													28,5
Cpl	<1													10,3

12 - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS

São solos nos quais as características resultantes da ação do clima e da vegetação não são totalmente evidenciadas, como resultado da grande influência da água. As características existentes são decorrentes dessa influência. A água atua quase permanentemente próximo à superfície ou mesmo na superfície, condicionada especialmente pelo relevo e drenagem.

A influência do lençol freático próximo à superfície, durante longo período do ano ou todo ano, é evidenciada pela acumulação de matéria orgânica e pelas cores cinzentas decorrentes de reação química de redução, as quais são características do processo de gleização.

Na área mapeada destes solos, as classes texturais não puderam ser discriminadas em consequência da grande heterogeneidade do material sedimentar e devido a impossibilidade de abrir perfis trincheiras, em virtude da altura do lençol freático.

São solos pouco profundos, pouco desenvolvidos e mal a muito mal drenados.

Ocorrem nas várzeas úmidas dos principais rios e seus afluentes, sendo desenvolvidos de sedimentos não consolidados de natureza e granulometria variada, referidas ao Holoceno.

Ocorrem normalmente em relevo plano e sob vegetação de floresta perenifólia de várzea, campo de várzea e campo de surgente.

Verificou-se a inexistência, nestes solos, de qualquer uso agrícola, decorrendo a principal limitação do excesso de água, com lençol d'água próximo ou à superfície, que prejudica o desenvolvimento das raízes da maioria das espécies agrícolas, além das fortes limitações da fertilidade natural.

O aproveitamento racional destes solos requer trabalhos de drenagem, a fim de manter o lençol freático em nível adequado, além de adubação e calagem adequadas.

Foram mapeados como membro co-dominante de associação devido o nível e escala de mapeamento.

Os solos incluídos pertencem às seguintes classes:

GLEI POUCO HÚMICO

São solos relativamente recentes, pouco desenvolvidos, que apresentam horizonte superficial orgânico-mineral, seguido de camadas estratificadas; são de textura variável de média a argilosa, argila de atividade baixa, em geral gleizadas, Álicos ou Distróficos, mal a muito mal drenados, apresentando ainda permeabilidade lenta no horizonte superficial e impedida nos horizontes subjacentes.

O material originário destes solos é proveniente de diversos sedimentos aluviais e colúvio-aluviais, referidos ao Holoceno, oriundos da decomposição de rochas de áreas circunvizinhas, que são transportadas e depositadas ao longo dos cursos de água.

GLEI HÚMICO

Esta classe compreende solos orgânico-minerais, rasos, pouco desenvolvidos, com horizonte A composto predominantemente de matéria orgânica e camadas subjacentes, estratificadas e de natureza mineral; são solos gleizados, textura variando de média a argilosa, argila de atividade baixa, Álicos e Distróficos, mal a muito mal drenados, de permeabilidade lenta na parte superficial do perfil e impedida nos horizontes subjacentes.

São formados a partir de sedimentos orgânicos e sedimentos aluviais, de composição variável, referidos ao Holoceno.

Seu aproveitamento agrícola racional sofre maiores limitações que as descritas na classe anterior.

13 - SOLOS ALUVIAIS INDISCRIMINADOS

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 a praticamente neutros, de saturação de bases variando de baixa a alta, sendo baixa a atividade das argilas, após correção para carbono e mal a moderadamente drenados. São desenvolvidos a partir de sedimentos fluviais recentes não consolidados, referidos ao Holoceno.

Estes sedimentos são de natureza detritica e formam camadas mais ou menos estratificadas, que podem apresentar composição e granulometria heterogênea, 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 seguido de camadas estratificadas, sem relação granulométrica 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 ocorre cobertura vegetal de floresta de várzea.

São solos que apresentam como principal limitação a oscilação do lençol freático e os riscos de inundação na época das chuvas, o que os limita para o uso com culturas anuais.

Esta classe de solos ocorre como componente co-dominante de associação.

14 - SOLOS LITÓLICOS

São solos pouco desenvolvidos, rasos a muito rasos, possuem apenas horizonte A que assenta diretamente sobre a rocha ou mesmo sobre um horizonte C de pequena espessura, com muito material primário e calhaus e matações de rocha semi-intemperizada.

Apresentam seqüência de horizontes A C e R ou A e R, podendo ocorrer em alguns solos o início de formação de um horizonte B incipiente.

São solos Álicos, Distróficos e em menor proporção Eutróficos, textura do horizonte A variável de média a argilosa e excepcionalmente arenosa.

O horizonte A apresenta espessura variável de 10 a 40cm, coloração variável de preta, bruno muito escura, bruno-avermelhado-escura ou cinzento muito escura, com estrutura granular fraca a fortemente desenvolvida.

Ocorrem sob vegetação de floresta caducifólia, floresta subcaducifólia, cerrado subcaducifólio, cerrado subcaducifólio e predominantemente sob campo cerrado e campo e em relevo variável de ondulado a escarpado.

A limitação ao uso agrícola destes solos refere-se à pouca profundidade, ao relevo e à presença quase constante de pedregosidade.

Foram subdivididos considerando a saturação de bases, saturação com alumínio, textura do horizonte A e fases de vegetação e relevo.

Ocorrem como membro dominante ou co-dominante de associações ou como complexo.

PERFIL - 23

NÚMERO DE CAMPO - CPAC 2

DATA - 29.11.82

CLASSIFICAÇÃO - SOLO LITÓLICO Tb ÁLICO A moderado textura arenosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio relevo forte ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Formosa para o salto de Itiquira, a 500 metros do salto. Município de Formosa, GO. 15º21'S e 47º27'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Coletado em corte de estrada, com aproximadamente 40% de declive e sob vegetação de cerrado e cerrado subcaducifólios.

ALTITUDE - 680 metros.

LITOLOGIA E FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Quartzitos do Subgrupo São Francisco, da Formação Paranoá. Pré-cambriano A.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Resultante da decomposição de quartzitos.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso I.

ROCHOSIDADE - Ligeiramente rochoso.

RELEVO LOCAL - Forte ondulado.

RELEVO REGIONAL - Forte ondulado e montanhoso.

EROSÃO - Laminar moderada a severa.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado subcaducifólio.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - A. Lemos, B. Calderano, E. Mothci e K. Wittern.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 30 cm, bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/1,5, úmido e úmido amassado), bruno-acinzentado-escuro (10YR 4,5/2, seco) e bruno-acinzentado-escuro (10YR 3,5/2,5, seco destorreado); franco

arenoso cascalhento; fraca pequena a média granular e grãos simples; solto, solto, não plástico e não pegajoso; transição ondulada e abrupta (20-40cm).

RAIZES - Abundantes no A , com diâmetros variando de 0,5 mm a 1 cm.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL 23

AMOSIPIA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S). 83.0084

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	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	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A	0-30	0	18	82	45	33	10	12	6	50	0,83			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL ppm	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Co, Mg, K, No	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ / 5.Al ⁺⁺⁺		
A	4,5	4,0	0,3		0,16	0,02	0,5	1,6	5,0	7,1	7	76		
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 (Ki)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	1,08	0,11	10	4,8	3,1	0,9	0,06			2,63	2,22	5,43		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	ANÁLISE DE MICROELEMENTOS ppm				UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %			
	100.Ng T	%	mmHg/cm 25°C	Cu	Mn	Fe	Zn	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM				
A	<1												21,8	

15 - AFLORAMENTOS DE ROCHA

Os Afloramentos de Rocha não são propriamente solos; constituem tipos de terrenos representados por exposições de diferentes tipos de rochas. Apresentam-se como exposição de rochas duras ou semibrandas ou com porções de materiais detríticos grosseiros não consolidados, formando mistura de fragmentos provenientes de desagregação das rochas com material terroso, não classificável como solo.

Ocorrem como membro co-dominante de associação ou como complexo.

LEGENDA

A - LEGENDA DE IDENTIFICAÇÃO

LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO

- LV1 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase cerradão subcaducifólio + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado, ambos textura argilosa + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III cerrado subcaducifólio e campo cerrado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado relevo plano e suave ondulado.
- LV2 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média, ambos A moderado fase cerradão subcaducifólio relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb A fraco e moderado textura média ou argilosa fase cerradão e cerrado subcaducifólios relevo ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS.
- LV3 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.
- LV4 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase cerrado subcaducifólio e campo, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura argilosa relevo plano e suave ondulado.
- LV5 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplíntico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.
- LV6 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase campo, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura argilosa relevo plano e suave ondulado.
- LV7 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média fase cerradão e cerrado subcaducifólios + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III cerrado subcaducifólio e campo cerrado + PLINTOSSOLO Tb textura média ou argilosa cascalhenta ou não

- fase pedregosa I ou não cerrado subcaducifólio e campo de várzea, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado relevo plano e suave ondulado.
- LV8 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado + SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS fase floresta perenifólia de várzea e campo de várzea relevo plano.
- LV9 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS relevo plano e suave ondulado + SOLOS LITÓLICOS Tb DISTRÓFICOS textura média e argilosa relevo ondulado a montanhoso, todos A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.
- LV10 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase cerrado subcaducifólio + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO fase cerradão e cerrado subcaducifólios, ambos textura argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura média fase cerradão e cerrado subcaducifólios, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado relevo plano e suave ondulado.
- LV11 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO fase cerradão e cerrado subcaducifólios, ambos textura argilosa relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média/argilosa cascalhenta fase pedregosa III cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.
- LV12 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.
- LV13 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, ambos textura argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplíntico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.
- LV14 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO plíntico, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura argilosa fase cerrado

- subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.
- LV15 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, ambos textura argilosa + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.
- LV16 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, ambos textura argilosa relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.
- LV17 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, ambos textura argilosa relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III relevo plano e suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.
- LV18 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase cerrado subcaducifólio + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado, ambos textura argilosa relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I campo cerrado e campo relevo suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.
- LV19 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo suave ondulado, todos A moderado.
- LV20 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO endopetroplíntico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplíntico textura argilosa/ argilosa

- cascalhenta fase pedregosa III, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.
- LV21 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III cerrado subcaducifólio e campo cerrado, ambos relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.
- LV22 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura média fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado relevo plano e suave ondulado.
- LV23 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.
- LV24 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa relevo plano e suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média relevo plano e suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.
- LV25 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + CAMBISSOLO Tb EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado, todos A moderado.

- LV26 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I campo cerrado e campo relevo suave ondulado e ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.
- LV27 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média / /argilosa cascalhenta fase pedregosa III relevo suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.
- LV28 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo relevo plano e suave ondulado.
- LV29 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado relevo plano e suave ondulado.
- LV30 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.
- LV31 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo relevo plano e suave ondulado + SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS fase floresta perenifólia de várzea e campo de várzea relevo plano.
- LV32 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase campo relevo plano e suave ondulado.
- LV33 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase campo + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura argilosa relevo plano e suave ondulado.
- LV34 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO ou DISTRÓFICO endopetroplíntico A moderado textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

- LV35 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplíntico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.
- LV36 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplíntico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.
- LV37 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplíntico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO endopetroplíntico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.
- LV38 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, ambos endopetroplínticos textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.
- LV39 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, ambos endopetroplínticos textura argilosa/argilosa cascalhenta + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase pedregosa III cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.
- LV40 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, ambos endopetroplínticos textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

- LV41 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplíntico textura argilosa/argilosa cascalhenta + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta, ambos fase pedregosa III + + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.
- LV42 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplíntico textura argilosa/argilosa cascalhenta + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta, ambos fase pedregosa III relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.
- LV43 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO plíntico relevo plano + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.
- LV44 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura média fase cerradão e cerrado subcaducifólios relevo plano e suave ondulado.
- LV45 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média fase cerradão e cerrado subcaducifólios + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III cerrado subcaducifólio e campo cerrado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado relevo plano e suave ondulado.
- LV46 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura argilosa cascalhenta ou média cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.
- LV47 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura média fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

- LV48 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa, ambos relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.
- LV49 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplíntico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.
- LV50 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO fase campo cerrado, ambos A moderado textura média + PLINTOSSOLO Tb A moderado ou proeminente textura arenosa/média ou arenosa/média cascalhenta fase pedregosa III campo de surgente, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS relevo plano e suave ondulado.

LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO

- LE1 - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase cerradão e cerrado subcaducifólios relevo plano e suave ondulado.
- LE2 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO fase cerradão e cerrado subcaducifólios + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase floresta e cerradão caducifólios, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura argilosa relevo plano e suave ondulado.
- LE3 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO fase cerradão e cerrado subcaducifólios + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura argilosa relevo plano e suave ondulado.
- LE4 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO fase cerradão e cerrado subcaducifólios + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS textura argilosa relevo plano e suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb EUTRÓFICO textura média/argilosa

cascalhenta fase pedregosa III floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado + CAMBISSOLO Tb EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado, todos A moderado.

- LE5 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO fase cerrado e cerrado subcaducifólios + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado, ambos textura argilosa relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.
- LE6 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura argilosa fase cerrado e cerrado subcaducifólios relevo plano e suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado, ambos A moderado.
- LE7 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa fase cerrado e cerrado subcaducifólios relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura argilosa cascalhenta ou média cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.
- LE8 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa fase cerrado e cerrado subcaducifólios relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia relevo suave ondulado

- e ondulado + CAMBISSOLO Tb EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado, todos A moderado.
- LE9 - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.
- LE10 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.
- LE11 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, ambos textura argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplíntico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.
- LE12 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, ambos textura argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO endopetroplíntico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.
- LE13 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, ambos textura argilosa relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.
- LE14 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média fase cerrado subcaducifólio, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado relevo plano e suave ondulado.
- LE15 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO fase cerrado e cerrado subcaducifólios, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura argilosa relevo plano e suave ondulado.

- LE16 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa +
+ LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO endopetroplíntico textura argilo-
sa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III, ambos ÁLICOS ou
DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo
cerrado relevo plano e suave ondulado.
- LE17 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa +
+LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO endopetroplíntico textura argilo-
sa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III + LATOSSOLO VERME-
LHO-AMARELO textura argilosa + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textu-
ra argilosa cascalhenta fase pedregosa III, todos ÁLICOS ou
DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo
cerrado relevo plano e suave ondulado.
- LE18 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa +
+ LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO endopetroplíntico textura argilo-
sa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III, ambos relevo pla-
no e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhen-
ta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cas-
calhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado, todos ÁLICOS
ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e cam-
po cerrado.
- LE19 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa +
+LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura média, ambos ÁLICOS ou
DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo
cerrado relevo plano e suave ondulado.
- LE20 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO ÁLICO ou DISTRÓFICO
fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + LATOSSOLO RO-
XO DISTRÓFICO fase cerradão subcaducifólio, ambos A moderado
textura argilosa relevo plano e suave ondulado.
- LE21 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa +
+ LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase
pedregosa III, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase
cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave
ondulado.
- LE22 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa +
+LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase
pedregosa III, ambos relevo plano e suave ondulado + CAMBISSO-
LO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou
média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I rele-
vo suave ondulado e ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A
moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

- LE23 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerradão e cerrado subcaducifólios relevo suave ondulado e ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.
- LE24 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.
- LE25 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I campo cerrado e campo relevo suave ondulado e ondulado + CAMBISSOLO Tb concrecionário textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio, campo cerrado ou campo relevo suave ondulado e ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.
- LE26 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO endopetroplíntico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.
- LE27 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, ambos endopetroplínticos textura argilosa/argilosa cascalhenta + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase pedregosa III cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.
- LE28 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO endopetroplíntico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

LE29 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura média relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

LATOSSOLO ROXO

LR - LATOSSOLO ROXO ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase cerrado e cerrado subcaducifólios relevo plano e suave ondulado.

LATOSSOLO PETROPLÍNTICO

LP1 - LATOSSOLO PETROPLÍNTICO ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

LP2 - Associação de LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplíntico textura argilosa/argilosa cascalhenta, ambos fase pedregosa III relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

LP3 - Associação de LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III cerrado subcaducifólio e campo cerrado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa fase campo, ambos relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.

LP4 - Associação de LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO endopetroplíntico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase pedregosa III relevo plano e suave ondulado.

LP5 - Associação de LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III relevo plano e suave ondulado +

- + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado do fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.
- LP6 - Associação de LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo ondulado e forte ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO

- PV1 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura argilosa cascalhenta/argilosa fase pedregosa I cerrado subcaducifólio relevo ondulado.
- PV2 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura argilosa cascalhenta/argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo ondulado, ambos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase pedregosa I.
- PV3 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura argilosa relevo ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO textura argilosa/argilosa cascalhenta ou argilosa cascalhenta relevo forte ondulado e montanhoso, ambos Tb EUTRÓFICOS A moderado fase floresta subcaducifólia.

PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO

- PE1 - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO A moderado textura argilosa/argilosa cascalhenta ou argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado.
- PE2 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura argilosa/argilosa cascalhenta ou argilosa cascalhenta relevo suave ondulado e ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO textura argilosa relevo forte ondulado e montanhoso, ambos Tb A moderado fase floresta subcaducifólia.

- PE3 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa I e III relevo ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura argilosa relevo plano e suave ondulado, ambos A moderado fase floresta subcaducifólia.
- PE4 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura argilosa/argilosa cascalhenta relevo ondulado + CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado, ambos fase floresta subcaducifólia + CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerradão e cerrado subcaducifólios relevo suave ondulado e ondulado, todos Tb A moderado.
- PE5 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO, ambos textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura argilosa cascalhenta fase floresta e cerradão caducifólios relevo montanhoso, todos Tb A moderado + AFLORAMENTOS DE ROCHA.
- PE6 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura argilosa/argilosa cascalhenta ou argilosa cascalhenta + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO textura argilosa, ambos Tb A moderado fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado e montanhoso.
- PE7 - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO A moderado textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado.
- PE8 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não + CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I, ambos fase floresta subcaducifólia + CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado, todos Tb A moderado relevo suave ondulado e ondulado.

- PE9 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não relevo suave ondulado e ondulado + CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo ondulado e forte ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO textura argilosa/argilosa cascalhenta ou argilosa cascalhenta relevo ondulado, todos Tb A moderado fase floresta subcaducifólia.
- PE10 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO textura média/argilosa ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo ondulado e forte ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não relevo suave ondulado e ondulado, ambos Tb DISTRÓFICOS ou EUTRÓFICOS A moderado fase floresta subcaducifólia.

CAMBISSOLO

- C1 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média ou argilosa ou média/argilosa + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS textura argilosa, todos Tb A moderado fase floresta caducifólia e cerrado subcaducifólio relevo montanhoso + AFLORAMENTOS DE ROCHA.
- C2 - CAMBISSOLO Tb ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerradão e cerrado subcaducifólios relevo suave ondulado e ondulado.
- C3 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerradão e cerrado subcaducifólios.
- C4 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerradão e cerrado subcaducifólios relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.

- C5 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerradão e cerrado subcaducifólios relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS + CAMBISSOLO Tb EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado, todos A moderado.
- C6 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerradão e cerrado subcaducifólios + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia, ambos relevo suave ondulado e ondulado + CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo suave ondulado, todos Tb A moderado.
- C7 - Associação de CAMBISSOLO fase cerradão e cerrado subcaducifólios relevo suave ondulado e ondulado + CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio relevo ondulado e forte ondulado, ambos textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + CAMBISSOLO textura média ou argilosa ou média/argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo relevo suave ondulado + CAMBISSOLO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I campo e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado, todos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.
- C8 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerradão e cerrado subcaducifólios + CAMBISSOLO DISTRÓFICO textura argilosa fase campo cerrado, ambos Tb A moderado relevo suave ondulado e ondulado.
- C9 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média ou argilosa ou média/argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa fase

- cerrado subcaducifólio e campo relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.
- C10 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média ou argilosa ou média/argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo forte ondulado + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS textura argilosa fase cerradão subcaducifólio e campo cerrado relevo ondulado e forte ondulado, ambos Tb A moderado.
- C11 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS textura argilosa, ambos Tb A moderado fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado e ondulado.
- C12 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média ou argilosa ou média/argilosa relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.
- C13 - CAMBISSOLO Tb ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado.
- C14 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.
- C15 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa relevo plano e suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplíntico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III relevo plano e suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.
- C16 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa relevo plano e suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa relevo plano e suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS

- moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.
- C17 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + AFLORAMENTOS DE ROCHA.
- C18 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.
- C19 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado + SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS fase floresta perenifolia de várzea e campo de várzea relevo plano.
- C20 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa fase campo relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.
- C21 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplíntico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.
- C22 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplíntico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III relevo plano e suave ondulado + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta

fase pedregosa III relevo plano e suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

- C23 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média fase cerradão e cerrado subcaducifólios relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS + CAMBISSOLO Tb EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado, todos A moderado.
- C24 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média relevo plano e suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa relevo plano e suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.
- C25 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa fase cerradão e cerrado subcaducifólios relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.
- C26 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.
- C27 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

- C28 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III relevo plano e suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO endopetroplíntico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III relevo plano e suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.
- C29 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado, todos Tb A moderado.
- C30 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio relevo ondulado, ambos Tb A moderado fase pedregosa I.
- C31 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia + CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia, todos Tb A moderado relevo suave ondulado e ondulado.
- C32 - Associação de CAMBISSOLO relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO relevo ondulado e forte ondulado, ambos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase

- pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado.
- C33 - Associação de CAMBISSOLO relevo suave ondulado e ondulado + CAMBISSOLO fase campo relevo ondulado e forte ondulado, ambos Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa relevo plano e suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS fase campo higrófilo de surgente relevo plano e suave ondulado.
- C34 - Associação de CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + CAMBISSOLO fase campo cerrado e campo, ambos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado.
- C35 - Associação de CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + CAMBISSOLO fase campo cerrado e campo, ambos Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.
- C36 - Associação de CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + CAMBISSOLO fase campo cerrado e campo, ambos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta + TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA textura argilosa cascalhenta/argilosa fase floresta subcaducifólia, todos A moderado fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado.
- C37 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + CAMBISSOLO EUTRÓFICO fase floresta subcaducifólia, ambos Tb A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado.
- C38 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + CAMBISSOLO EUTRÓFICO fase floresta subcaducifólia, ambos textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou

EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia, todos Tb A moderado relevo suave ondulado e ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb DISTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo ondulado.

- C39 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + CAMBISSOLO EUTRÓFICO fase floresta subcaducifólia, ambos textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO textura média cascalhenta/argilosa fase floresta subcaducifólia, todos Tb A moderado fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado.
- C40 - Associação de CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado + CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio relevo ondulado e forte ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS + CAMBISSOLO EUTRÓFICO fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado, todos Tb A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO A moderado textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado.
- C41 - Associação de CAMBISSOLO A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado + PLINTOSSOLO A moderado ou proeminente textura arenosa/média ou arenosa/média cascalhenta fase pedregosa III ou não campo de surgente relevo plano e suave ondulado, ambos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS + Associação complexa de SOLOS LITÓLICOS Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura arenosa cascalhenta ou média cascalhenta fase pedregosa I campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado + AFLOREAMENTOS DE ROCHA.
- C42 - Associação de CAMBISSOLO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado + SOLOS LITÓLICOS textura média cascalhenta fase campo cerrado relevo montanhoso e escarpado, ambos Tb ÁLICOS ou

DISTRÓFICOS A moderado fase pedregosa I + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

- C43 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS textura média cascalhenta fase campo cerrado e campo relevo forte ondulado e montanhoso + CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado e montanhoso, todos Tb A moderado fase pedregosa I + AFLORAMENTOS DE ROCHA.
- C44 - Associação de CAMBISSOLO Tb ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado + AFLORAMENTOS DE ROCHA.
- C45 - CAMBISSOLO Tb ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo relevo ondulado e forte ondulado.
- C46 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo ondulado e forte ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.
- C47 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo ondulado e forte ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + AFLORAMENTOS DE ROCHA.
- C48 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo ondulado e forte ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa relevo plano e suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa relevo plano e suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A

moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

- C49 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo relevo ondulado e forte ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa fase campo relevo suave ondulado e ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.
- C50 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo ondulado e forte ondulado + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.
- C51 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo ondulado e forte ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado, todos Tb A moderado.
- C52 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo ondulado e forte ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado + CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado, todos Tb A moderado.
- C53 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo relevo ondulado e forte ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase

- pedregosa III ou não floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado, ambos Tb A moderado + AFLORAMENTOS DE ROCHA.
- C54 - Associação de CAMBISSOLO relevo ondulado e forte ondulado + CAMBISSOLO relevo suave ondulado e ondulado, ambos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado.
- C55 - Associação de CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo relevo ondulado e forte ondulado + CAMBISSOLO fase campo cerrado e campo relevo suave ondulado e ondulado, ambos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I.
- C56 - Associação de CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo relevo ondulado + CAMBISSOLO fase campo cerrado e campo relevo suave ondulado e ondulado, ambos Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.
- C57 - Associação de CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo ondulado e forte ondulado + CAMBISSOLO fase campo cerrado e campo relevo forte ondulado e montanhoso, ambos Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.
- C58 - Associação de CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo relevo ondulado e forte ondulado + CAMBISSOLO fase campo cerrado e campo relevo forte ondulado e montanhoso, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado + PODZÓLICO

- VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado, todos Tb A moderado.
- C59 - Associação de CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo ondulado e forte ondulado + CAMBISSOLO fase campo cerrado e campo relevo forte ondulado e montanhoso, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS textura média cascalhenta fase campo cerrado e campo relevo forte ondulado e montanhoso, todos Tb A moderado fase pedregosa I.
- C60 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo ondulado e forte ondulado + CAMBISSOLO EUTRÓFICO fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado, ambos textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado, todos Tb A moderado.
- C61 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + CAMBISSOLO EUTRÓFICO fase floresta subcaducifólia, ambos textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo ondulado e forte ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado, todos Tb A moderado.
- C62 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + CAMBISSOLO EUTRÓFICO fase floresta subcaducifólia, ambos textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo ondulado e forte ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado, todos Tb A moderado + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

- C63 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO fase cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo + CAMBISSOLO EUTRÓFICO fase floresta subcaducifólia, ambos relevo ondulado e forte ondulado + CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado, todos Tb A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + AFLORAMENTOS DE ROCHA.
- C64 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo relevo ondulado e forte ondulado + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS textura média cascalhenta fase cerrado subcaducifólio relevo forte ondulado e montanhoso, ambos Tb fase pedregosa I + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado, todos A moderado + AFLORAMENTOS DE ROCHA.
- C65 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo relevo ondulado e forte ondulado + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS textura média cascalhenta fase campo cerrado e campo relevo forte ondulado e montanhoso, ambos Tb A moderado fase pedregosa I.
- C66 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo ondulado e forte ondulado + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS textura média cascalhenta fase campo cerrado e campo relevo forte ondulado e montanhoso + CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado, todos Tb A moderado fase pedregosa I.
- C67 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo ondulado e forte ondulado + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS textura média cascalhenta fase campo cerrado e campo

- relevo forte ondulado e montanhoso + CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado, todos Tb A moderado fase pedregosa I + AFLORAMENTOS DE ROCHA.
- C68 - CAMBISSOLO Tb ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura média ou argilosa ou média/argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo relevo ondulado.
- C69 - CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO Tb A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo relevo ondulado.
- C70 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo relevo ondulado + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.
- C71 - Associação de CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio e campo relevo ondulado + CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo relevo ondulado e forte ondulado, ambos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I.
- C72 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO fase cerrado subcaducifólio e campo relevo ondulado + CAMBISSOLO EUTRÓFICO fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado, ambos textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado, todos Tb A moderado.
- C73 - Associação de CAMBISSOLO Tb ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo relevo ondulado + SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS fase campo higrófilo de surgente relevo plano e suave ondulado.

- C74 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média ou argilosa ou média/argilosa fase campo cerrado e campo relevo suave ondulado e ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo ondulado, ambos Tb A moderado.
- C75 - Associação de CAMBISSOLO textura média ou argilosa ou média/argilosa fase campo cerrado e campo + CAMBISSOLO concrecionário textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo, ambos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado relevo suave ondulado e ondulado.
- C76 - Associação de CAMBISSOLO textura média ou argilosa ou média/argilosa fase campo cerrado e campo + CAMBISSOLO concrecionário textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS relevo suave ondulado e ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo ondulado, todos Tb A moderado.
- C77 - Associação de CAMBISSOLO Tb ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura média ou argilosa ou média/argilosa fase campo cerrado e campo relevo suave ondulado e ondulado + SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS fase campo de várzea relevo plano + SOLOS ALUVIAIS INDISCRIMINADOS fase floresta de várzea relevo plano.
- C78 - CAMBISSOLO Tb ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I campo cerrado e campo relevo suave ondulado e ondulado.
- C79 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I campo cerrado e campo relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa fase cerrado e cerrado subcaducifólios relevo plano e suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.
- C80 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta

- fase pedregosa I campo cerrado e campo relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.
- C81 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I campo cerrado e campo + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia + CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia, todos Tb A moderado relevo suave ondulado e ondulado.
- C82 - Associação de CAMBISSOLO fase campo cerrado e campo + CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado, ambos textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta relevo suave ondulado e ondulado + PLINIOSSOLO textura argilosa cascalhenta fase campo de surgente relevo suave ondulado, todos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase pedregosa I.
- C83 - Associação de CAMBISSOLO fase campo cerrado e campo + CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado, ambos relevo suave ondulado e ondulado + CAMBISSOLO concrecionário fase campo cerrado e campo relevo ondulado e forte ondulado, todos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb EUTRÓFICO A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo ondulado.
- C84 - Associação de CAMBISSOLO relevo suave ondulado e ondulado + CAMBISSOLO relevo forte ondulado e montanhoso, ambos Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I campo cerrado e campo + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado + SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS fase floresta perenifólia de várzea e campo de várzea relevo plano.

- C85 - CAMBISSOLO Tb ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I campo cerrado e campo relevo forte ondulado e montanhoso.
- C86 - Associação de CAMBISSOLO fase campo cerrado e campo relevo forte ondulado e montanhoso + CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo ondulado e forte ondulado , ambos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I.
- C87 - Associação de CAMBISSOLO fase campo cerrado e campo relevo forte ondulado e montanhoso + CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo relevo ondulado e forte ondulado, ambos Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo relevo plano e suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.
- C88 - Associação de CAMBISSOLO fase campo cerrado e campo relevo forte ondulado e montanhoso + CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo relevo ondulado e forte ondulado, ambos Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado + SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS fase campo higrófilo de surgente relevo plano e suave ondulado.
- C89 - Associação de CAMBISSOLO relevo forte ondulado e montanhoso + CAMBISSOLO relevo suave ondulado e ondulado, ambos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I campo cerrado e campo.
- C90 - Associação de CAMBISSOLO relevo forte ondulado e montanhoso + CAMBISSOLO relevo suave ondulado e ondulado, ambos Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I campo cerrado e campo + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa fase cerrado e cerrado subcaducifólios relevo plano e suave

ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.

- C91 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO fase campo cerrado e campo relevo forte ondulado e montanhoso + CAMBISSOLO EUTRÓFICO fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado, ambos textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO textura média cascalhenta / argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado, todos Tb A moderado fase pedregosa I + AFLORAMENTOS DE ROCHA.
- C92 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO fase campo cerrado e campo + CAMBISSOLO EUTRÓFICO fase floresta subcaducifólia, ambos textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta relevo forte ondulado e montanhoso + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado, todos Tb A moderado fase pedregosa I + AFLORAMENTOS DE ROCHA.
- C93 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS textura média cascalhenta, ambos fase campo cerrado e campo relevo forte ondulado e montanhoso + CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado, todos Tb A moderado fase pedregosa I + AFLORAMENTOS DE ROCHA.
- C94 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS textura média cascalhenta, ambos fase campo cerrado e campo + CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia, todos Tb A moderado fase pedregosa I relevo forte ondulado e montanhoso.
- C95 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS textura média cascalhenta, ambos Tb A moderado fase pedregosa I campo cerrado e campo relevo forte ondulado e montanhoso + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

- C96 - Associação de CAMBISSOLO concrecionário textura média casca-
lhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa
cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio, campo
cerrado e campo relevo suave ondulado e ondulado + CAMBISSO-
LO textura média ou argilosa ou média/argilosa fase cerrado
subcaducifólio relevo suave ondulado, ambos Tb ÁLICOS ou DIS-
TRÓFICOS A moderado.
- C97 - Associação de CAMBISSOLO concrecionário textura média casca-
lhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa
cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio, cam-
po cerrado e campo relevo suave ondulado e ondulado + CAMBIS-
SOLO textura média ou argilosa ou média/argilosa fase cerra-
do subcaducifólio e campo relevo ondulado, ambos Tb ÁLICOS
ou DISTRÓFICOS A moderado.
- C98 - Associação de CAMBISSOLO concrecionário fase cerrado subcadu-
cifólio, campo cerrado e campo + CAMBISSOLO fase campo cerra-
do e campo, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS textura média casca-
lhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa
cascalhenta fase pedregosa I + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EÚ-
TRÓFICO textura argilosa fase floresta subcaducifólia + CAM-
BISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou ar-
gilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta
fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado, to-
dos Tb A moderado relevo suave ondulado e ondulado.
- C99 - Associação de CAMBISSOLO concrecionário fase campo cerrado e
campo relevo ondulado e forte ondulado + CAMBISSOLO fase cer-
rado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e
ondulado + CAMBISSOLO fase campo cerrado e campo relevo for-
te ondulado e montanhoso, todos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A
moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou
média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I +
+SOLOS LITÓLICOS Tb DISTRÓFICOS A moderado textura média cas-
calhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo for-
te ondulado.
- C100 - Associação de CAMBISSOLO concrecionário fase campo cerrado e
campo + CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio, campo cerra-
do e campo + CAMBISSOLO fase campo cerrado e campo, todos Tb
ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta ou
argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhen-
ta fase pedregosa I relevo ondulado e forte ondulado.

- C101 - Associação de CAMBISSOLO concrecionário relevo ondulado e forte ondulado + CAMBISSOLO relevo forte ondulado e montanhoso, ambos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I campo cerrado e campo.
- C102 - Associação de CAMBISSOLO concrecionário relevo ondulado e forte ondulado + CAMBISSOLO relevo forte ondulado e montanhoso, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase campo cerrado e campo + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS textura média muito cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado, todos Tb A moderado fase pedregosa I.
- Ce1 - Associação de CAMBISSOLO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO textura média/argilosa ou argilosa relevo suave ondulado, ambos EUTRÓFICOS fase floresta subcaducifólia + CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerradão subcaducifólio relevo ondulado e forte ondulado, todos Tb A moderado.
- Ce2 - Associação de CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não relevo suave ondulado e ondulado, ambos Tb A moderado fase floresta subcaducifólia.
- Ce3 - Associação de CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não, ambos fase floresta subcaducifólia + CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado, todos Tb A moderado relevo suave ondulado e ondulado.
- Ce4 - Associação de CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO

- DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não, ambos Tb A moderado fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado + AFLORAMENTOS DE ROCHA.
- Ce5 - Associação de CAMBISSOLO EUTRÓFICO fase floresta subcaducifólia + CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO fase cerrado e cerrado subcaducifólios, ambos textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia, todos Tb A moderado relevo suave ondulado e ondulado.
- Ce6 - Associação de CAMBISSOLO Tb EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura argilosa fase cerrado e cerrado subcaducifólios relevo suave ondulado + CAMBISSOLO Tb FÉRRICO DISTRÓFICO textura média cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo forte ondulado e montanhoso, todos A moderado.
- Ce7 - Associação de CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo ondulado e forte ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta ou média/argilosa cascalhenta fase pedregosa I e III relevo suave ondulado e ondulado, ambos fase floresta subcaducifólia + CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I campo cerrado e campo relevo ondulado, todos Tb A moderado.
- Ce8 - Associação de CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo ondulado e forte ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não relevo suave ondulado e ondulado, ambos fase floresta subcaducifólia + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta fase

pedregosa III floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado + CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio relevo ondulado e forte ondulado, todos Tb A moderado.

- Ce9 - Associação de CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta ou não, ambos fase pedregosa I relevo ondulado e forte ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não relevo suave ondulado e ondulado, todos Tb A moderado fase floresta subcaducifólia.
- Ce10 - Associação de CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta ou não, ambos fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado + CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado, todos Tb A moderado fase pedregosa I.
- Cell - Associação de CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta ou não, ambos fase floresta subcaducifólia + CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo, todos Tb A moderado fase pedregosa I relevo ondulado e forte ondulado.
- Ce12 - Associação de CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta relevo forte ondulado e montanhoso + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta ou não relevo ondulado e forte ondulado, ambos fase floresta subcaducifólia + CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa

cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo relevo ondulado e forte ondulado, todos Tb A moderado fase pedregosa I.

PLINTOSSOLO

- PT1 - PLINTOSSOLO Tb ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado ou proeminente textura arenosa/média ou arenosa/média cascalhenta fase pedregosa III ou não campo de surgente relevo suave ondulado.
- PT2 - Associação de PLINTOSSOLO Tb textura arenosa/média ou arenosa/média cascalhenta fase pedregosa III ou não + PODZOL HIDROMÓRFICO textura arenosa cascalhenta ou não, ambos ÁLICOS A moderado ou proeminente fase campo de surgente relevo plano e suave ondulado.
- PT3 - PLINTOSSOLO Tb ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura média ou argilosa cascalhenta ou não fase pedregosa I ou não cerrado subcaducifólio e campo de várzea relevo plano e suave ondulado.
- PT4 - Associação de PLINTOSSOLO Tb textura média ou argilosa cascalhenta ou não fase pedregosa I ou não cerrado subcaducifólio e campo de várzea + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III cerrado subcaducifólio e campo cerrado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado relevo plano e suave ondulado.

SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS

- H11 - Associação de SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS fase floresta perenifólia de várzea e campo de várzea relevo plano + CAMBISSOLO Tb ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado + PLINTOSSOLO Tb EUTRÓFICO A moderado textura média ou argilosa fase floresta perenifólia de várzea relevo plano.
- H12 - Associação de SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS fase campo de várzea relevo plano + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo relevo plano e suave ondulado.
- H13 - Associação de SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS fase campo de várzea relevo plano + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO ou DISTRÓFICO endopetroplíntico A moderado textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III cerrado subcaducifólio e cam-

po cerrado relevo plano e suave ondulado.

H14 - Associação de SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS fase campo de várzea relevo plano + PLINTOSSOLO Tb ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura média ou argilosa cascalhenta ou não fase pedregosa I ou não cerrado subcaducifólio e campo de várzea relevo plano e suave ondulado.

H15 - Associação de SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS fase campo higrófilo de surgente + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado, ambos relevo plano e suave ondulado.

SOLOS ALUVIAIS INDISCRIMINADOS

A - SOLOS ALUVIAIS INDISCRIMINADOS fase floresta de várzea relevo plano.

SOLOS LITÓLICOS

Rd1 - SOLOS LITÓLICOS Tb DISTRÓFICOS A moderado textura média e argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo ondulado a montanhoso.

Rd2 - Associação de SOLOS LITÓLICOS Tb DISTRÓFICOS A moderado textura média e argilosa fase cerrado e campo cerrado relevo ondulado a montanhoso + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Rd3 - Associação de SOLOS LITÓLICOS fase cerrado subcaducifólio relevo forte ondulado e montanhoso + SOLOS LITÓLICOS fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado, ambos DISTRÓFICOS textura média cascalhenta fase pedregosa I + CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio relevo ondulado e forte ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado, todos Tb A moderado.

B - EXTENSÃO E PERCENTAGEM DAS UNIDADES DE MAPEAMENTO

Os valores expostos a seguir são aproximados, representando o resultado do cálculo, por pesagem, das áreas das unidades de mapeamento, constantes do mapa de solos, na escala de 1:250.000.

Para cálculo das áreas em km², tomou-se como área mínima 5 km² e para o cálculo das percentagens a aproximação foi feita até a casa dos centésimos.

Símbolo das Unidades de Mapeamento	Área em km ²	%
LV1	305	0,45
LV2	245	0,36
LV3	1.610	2,36
LV4	20	0,03
LV5	215	0,32
LV6	65	0,10
LV7	1.305	1,92
LV8	80	0,12
LV9	50	0,07
LV10	190	0,28
LV11	115	0,17
LV12	2.305	3,38
LV13	465	0,68
LV14	345	0,51
LV15	140	0,21
LV16	665	0,98
LV17	80	0,12
LV18	645	0,95
LV19	30	0,04
LV20	55	0,08
LV21	195	0,29
LV22	30	0,04
LV23	595	0,88
LV24	85	0,13
LV25	45	0,07
LV26	80	0,12

Cont.

LV27	95	0,14
LV28	40	0,06
LV29	70	0,10
LV30	40	0,06
LV31	35	0,05
LV32	55	0,08
LV33	55	0,08
LV34	20	0,03
LV35	795	1,17
LV36	95	0,14
LV37	260	0,38
LV38	55	0,08
LV39	280	0,41
LV40	100	0,15
LV41	460	0,68
LV42	100	0,15
LV43	565	0,83
LV44	300	0,44
LV45	295	0,43
LV46	150	0,22
LV47	35	0,05
LV48	120	0,18
LV49	80	0,12
LV50	35	0,05
LE1	490	0,72
LE2	300	0,44
LE3	205	0,30
LE4	50	0,07
LE5	920	1,35
LE6	140	0,21
LE7	190	0,28
LE8	135	0,20
LE9	3.240	4,76
LE10	4.690	6,89
LE11	135	0,20
LE12	555	0,82
LE13	1.385	2,03
LE14	210	0,31
LE15	40	0,06
LE16	35	0,05

Cont.

LE17	155	0,23
LE18	325	0,48
LE19	65	0,10
LE20	15	0,02
LE21	225	0,33
LE22	345	0,51
LE23	130	0,19
LE24	180	0,26
LE25	335	0,49
LE26	225	0,33
LE27	365	0,54
LE28	90	0,13
LE29	30	0,04
LR	15	0,02
LP1	195	0,29
LP2	320	0,47
LP3	280	0,41
LP4	195	0,29
LP5	140	0,21
LP6	30	0,04
PV1	10	0,01
PV2	15	0,02
PV3	30	0,04
PE1	40	0,06
PE2	95	0,14
PE3	90	0,13
PE4	110	0,16
PE5	395	0,58
PE6	70	0,10
PE7	45	0,07
PE8	130	0,19
PE9	40	0,06
PE10	95	0,14
C1	865	1,27
C2	135	0,20
C3	50	0,07
C4	45	0,07
C5	90	0,13
C6	115	0,17

Cont.

C7	130	0,19
C8	135	0,20
C9	45	0,07
C10	150	0,22
C11	140	0,21
C12	155	0,23
C13	2.335	3,42
C14	405	0,60
C15	195	0,29
C16	540	0,79
C17	220	0,32
C18	455	0,67
C19	80	0,12
C20	375	0,55
C21	230	0,34
C22	115	0,17
C23	175	0,26
C24	75	0,11
C25	95	0,14
C26	85	0,13
C27	575	0,85
C28	290	0,43
C29	45	0,07
C30	70	0,10
C31	985	1,45
C32	190	0,28
C33	160	0,24
C34	45	0,07
C35	105	0,15
C36	225	0,33
C37	640	0,94
C38	295	0,43
C39	135	0,20
C40	80	0,12
C41	175	0,26
C42	180	0,26
C43	5	0,01
C44	115	0,17
C45	3.640	5,34

Cont.

C46	250	0,37
C47	25	0,04
C48	50	0,07
C49	215	0,32
C50	90	0,13
C51	50	0,07
C52	515	0,76
C53	450	0,66
C54	1.555	2,28
C55	780	1,15
C56	255	0,38
C57	250	0,37
C58	380	0,56
C59	160	0,24
C60	705	1,04
C61	1.000	1,48
C62	185	0,27
C63	115	0,17
C64	280	0,41
C65	1.120	1,65
C66	30	0,04
C67	590	0,87
C68	65	0,10
C69	745	1,10
C70	575	0,85
C71	655	0,96
C72	60	0,09
C73	65	0,10
C74	10	0,01
C75	30	0,04
C76	70	0,10
C77	600	0,88
C78	515	0,76
C79	460	0,68
C80	60	0,09
C81	80	0,12
C82	430	0,63
C83	170	0,25
C84	80	0,12

Cont.

C85	720	1,06
C86	215	0,32
C87	135	0,20
C88	840	1,24
C89	500	0,74
C90	710	1,04
C91	35	0,05
C92	80	0,12
C93	180	0,26
C94	180	0,26
C95	495	0,73
C96	15	0,02
C97	5	0,01
C98	145	0,21
C99	70	0,10
C100	75	0,11
C101	5	0,01
C102	15	0,02
Ce1	25	0,04
Ce2	25	0,04
Ce3	45	0,07
Ce4	40	0,06
Ce5	185	0,27
Ce6	70	0,10
Ce7	65	0,10
Ce8	180	0,26
Ce9	105	0,15
Ce10	150	0,22
Ce11	150	0,22
Ce12	265	0,39
PT1	25	0,04
PT2	25	0,04
PT3	30	0,04
PT4	115	0,17
H11	170	0,25
H12	20	0,03
H13	10	0,01
H14	30	0,04
H15	10	0,01

Cont.

A	525	0,77
Rd1	20	0,03
Rd2	20	0,03
Rd3	30	0,04
Águas Internas	160	0,24
Áreas Urbanas	<u>335</u>	<u>0,49</u>
TOTAL	68.000	100,00

PARTE 2 - APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS

INTRODUÇÃO

A interpretação de levantamento de solos é uma tarefa da mais alta relevância para utilização racional desse recurso natural na agricultura e em outros setores que utilizam o solo como elemento integrante de suas atividades. Assim, podem ser realizadas interpretações para atividades agrícolas, classificando as terras de acordo com sua aptidão para diversas culturas, sob diferentes condições de manejo e viabilidade de melhoramento através de novas tecnologias. A interpretação também pode ser realizada para outros fins, tais como geotecnica, engenharia rodoviária e ferroviária, etc. Ainda no campo das possibilidades de interpretação de levantamentos de solos podem ser consideradas as necessidades de fertilizantes e corretivos, possibilitando a avaliação da demanda potencial desses insumos em função da área cultivada no país. Todas essas interpretações são elaboradas com base em classificações técnicas, com finalidades bem definidas e que retratam o nível tecnológico do momento em que são feitas. Por isso, tanto a metodologia como as classificações em que são baseadas as interpretações podem ser substituídas e atualizadas à medida que os conhecimentos científicos e tecnológicos evoluem. Entretanto, os levantamentos de solos, baseados em classificações naturais, são de caráter bem mais duradouro, servindo de base a novas interpretações fundamentadas nos resultados mais atuais da pesquisa.

A necessidade de ampliar as indicações de opções de uso das terras para pastagens e exploração florestal, bem como indicações de áreas que devem ser preservadas conduziu à modificação do sistema de interpretação de aptidão agrícola anteriormente utilizado, agora por iniciativa da Secretaria Nacional de Planejamento Agrícola (SUPLAN), do Ministério da Agricultura. De fato, o planejamento agrícola necessita de informações mais diversificadas sobre as possibilidades de uso das terras, para alicerçá-lo em bases amplas, ao nível dos conhecimentos tecnológicos já atingidos no país. Assim, os grupos de aptidão agrícola admitidos por esta metodologia possibilitam a avaliação da aptidão agrícola das terras não só para lavouras, como para pastagem plantada, silvicultura e pastagem natural, indicando ainda as áreas inaptas para esses tipos de utilização.

O esforço necessário à remoção ou minimização das limitações naturais existentes, com a introdução de onerosas e sofisticadas técnicas agronômicas está diretamente relacionado ao nível cultural do

agricultor, à assistência técnica e principalmente à facilidade de obtenção de crédito em época própria.

Convém lembrar que a minimização e, até a remoção das limitações dos solos, tendem a ser cada vez menos expressivas, à medida que criem facilidades de mercado e de insumos e se aprimorem as condições de assistência técnica e de saúde.

Deve-se enfatizar que, para o aproveitamento racional da maioria da área estudada e fixar o homem à terra, se torna necessário atenuar as deficiências químicas e preservar as condições físicas do solo, o que especifica a aplicação de capital, juntamente com assistência técnica especializada, além de implantar uma infraestrutura adequada e preconizar culturas que atendam ao mercado consumidor.

Cabe destacar que a avaliação da aptidão agrícola das terras, considerando culturas potencialmente adaptáveis, foi realizada independentemente de qualquer estudo mercadológico e sócio-econômico, estudos estes que devem ser realizados a posteriori, para obtenção de resultados satisfatórios.

CRITÉRIOS BÁSICOS

A metodologia da interpretação, objeto deste estudo, segue orientações contidas no "Soil Survey Manual", do USDA, e na metodologia da FAO definida no texto "A Framework for Land Evaluation", publicado no Soils Bulletin nº 32, de 1976, que recomendam seja a avaliação da aptidão agrícola das terras baseada em resultados de levantamentos sistemáticos, realizados com base nos vários atributos das terras - solo, clima, vegetação, geomorfologia, etc.

Como a classificação da aptidão agrícola das terras é um processo interpretativo, seu caráter é efêmero, podendo sofrer variações com a evolução tecnológica. Portanto, está em função da tecnologia vigente na época de sua realização.

A classificação da aptidão agrícola, como tem sido empregada, não é precisamente um guia para obtenção do máximo benefício das terras, e sim uma orientação de como devem ser utilizados seus recursos, a nível de planejamento regional e nacional. O termo terra está sendo considerado no seu mais amplo sentido, incluindo todas as suas relações ambientais.

A metodologia em questão procura atender, embora subjetivamente, a uma relação custo/benefício favorável. Deve atender a uma realidade que represente a média da possibilidade dos agricultores numa tendência econômica de longo prazo, sem perder de vista o nível tecnológico a ser adotado. Trata-se de uma metodologia apropriada para avaliar a aptidão agrícola de grandes extensões de terras, devendo sofrer reajustamento no caso de ser aplicada a pequenas glebas de agricultores individualmente.

A - MÉTODOS DE TRABALHO

Os trabalhos foram desenvolvidos em duas etapas, uma de campo e outra de escritório.

No campo foram coletados, estudados e avaliados os dados referentes ao solo, declividade, erosão, pedregosidade e rochosidade, vegetação natural (primária e secundária), uso atual, distribuição das chuvas, fertilidade aparente e comportamento das culturas e suas relações com o meio ambiente. No escritório, os trabalhos compreenderam pesquisa bibliográfica e catalogação das propriedades dos solos

e dos dados obtidos no campo e laboratório.

Para o estabelecimento das classes de aptidão agrícola foi ainda considerado: áreas mapeadas, drenagem, textura, tipos de horizonte, saturação de bases, tipo de argila, disponibilidade de água, excesso de água, índices de fertilidade, capacidade de troca de cations, proporção de alumínio, tipos de cultura, possibilidade de rendimento por unidade de área, necessidade e volume de adubação e suscetibilidade à erosão.

No escritório, com os dados catalogados, foram elaboradas tabelas de conversão para avaliação das classes de aptidão agrícola das terras em função dos fatores limitantes, em diferentes graus que representam as condições agrícolas das terras.

Constaram como base final da etapa de escritório, a elaboração do presente relatório, que constitui o guia explicativo e o respectivo mapa de aptidão agrícola das terras.

B - NÍVEIS DE MANEJO CONSIDERADOS

Tendo em vista práticas agrícolas ao alcance da maioria dos agricultores num contexto específico, técnico, social e econômico, são considerados três níveis de manejo, visando diagnosticar 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 escritas de diferentes formas, segundo as classes de aptidão que apresentem as terras em cada um dos níveis adotados.

Nível de Manejo A

Baseado em práticas que refletem um baixo nível tecnológico. Praticamente não há aplicação de capital para 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 condi-

cionadas 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 pesquisa 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.

No caso da pastagem plantada e da silvicultura, está prevista uma modesta aplicação de fertilizantes, de defensivos e de corretivos, que corresponde 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 esse nível não implica em técnicas de melhoramento.

Em função dos graus de limitação atribuídos a cada uma das unidades das terras resultará a classificação de sua aptidão agrícola. As letras indicativas das classes de aptidão, de acordo com os níveis de manejo, podem aparecer nos subgrupos em maiúsculas, minúsculas ou minúsculas entre parênteses, com indicação de diferentes tipos de utilização, conforme pode ser observado na Tabela 3.

A ausência de letras representativas das classes de aptidão agrícola na simbolização dos subgrupos indica não haver aptidão para uso mais intensivo. Essa situação não exclui, necessariamente, o uso da terra com um tipo de utilização menos intensivo.

TABELA 3 - SIMBOLOGIA CORRESPONDENTE ÀS CLASSES DE APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS

CLASSE DE APTIDÃO AGRÍCOLA	TIPO DE UTILIZAÇÃO					
	LAVOURAS			PASTAGEM PLANTADA	SILVICULTURA	PASTAGEM NATURAL
	NÍVEL DE MANEJO			NÍVEL DE MANEJO B	NÍVEL DE MANEJO B	NÍVEL DE MANEJO A
	A	B	C			
BOA	A	B	C	P	S	N
REGULAR	a	b	c	p	s	n
RESTRITA	(a)	(b)	(c)	(p)	(s)	(n)
INAPTA	-	-	-	-	-	-

C - GRUPOS, SUBGRUPOS E CLASSES DE APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS

Um aspecto importante no desenvolvimento desta metodologia foi o fato de poder ser apresentada, em um só mapa, a classificação da aptidão agrícola das terras, para diversos tipos de utilização, sob os três níveis de manejo considerados. As principais vantagens da apresentação dos resultados em um só mapa são as seguintes:

visualização conjunta da aptidão das terras para os diversos tipos de utilização e níveis de manejo considerados, o que facilita o planejamento espacial, a nível estadual ou regional;

possibilidade de apresentação das áreas aptas a um determinado tipo de utilização adaptado às condições físicas, de acordo com diferentes níveis de manejo, sem a necessidade de se superpor diversos mapas de aptidão; e

considerável redução dos custos de impressão.

Não obstante as grandes vantagens que esse sistema oferece, surgem algumas desvantagens, relacionadas principalmente com a complexidade da apresentação conjunta dos resultados. Torna-se bem mais fácil para o usuário interessado em conhecer a aptidão das terras para um determinado tipo de utilização, ver os resultados em um mapa específico, que se refira apenas a esse aspecto.

A representação cartográfica dos resultados da classificação da aptidão agrícola das terras num só mapa, embora mais complexa, combina as vantagens do sistema de capacidade de uso do SCS/USDA, definido por A.A. Klingebiel e P.H. Montgomery em sua obra "Land Capability Classification", de 1960, com as do sistema utilizado pelo SNLCS/EMBRAPA. O sistema norte-americano adotou apenas um nível de manejo, tecnologicamente elevado, para diversos tipos de utilização, enquanto que o sistema do SNLCS/EMBRAPA reconhece diferentes níveis de manejo, embora considere apenas a aptidão das terras para lavouras. Para facilitar a montagem do mapa único de aptidão agrícola das terras, foi organizada uma estrutura que reconhece grupos, subgrupos e classes de aptidão agrícola. Ao mais alto nível de classificação situam-se seis grupos de aptidão, essencialmente compatíveis às oito classes de capacidade de uso do sistema "Land Capability Classification".

Grupo de Aptidão Agrícola

Trata-se mais de um artifício cartográfico, que identifica no mapa o tipo de utilização mais intensivo das terras, ou seja, sua melhor aptidão. Os grupos 1, 2 e 3, além da identificação de lavouras como tipos de utilização, desempenham a função de representar, no subgrupo, as melhores classes de aptidão das terras indicadas para lavouras, conforme os níveis de manejo. Os grupos 4, 5 e 6 apenas identificam tipos de utilização (pastagem plantada, silvicultura e/ou pastagem natural e preservação da flora e da fauna, respectivamente) independentemente da classe de aptidão. A representação dos grupos é feita com algarismos de 1 a 6, em escalas decrescentes, segundo as possibilidades de utilização das terras. As limitações que afetam os diversos tipos de utilização aumentam do grupo 1 para o grupo 6, diminuindo, conseqüentemente, as alternativas de uso e a intensidade com que as terras podem ser utilizadas.

Os três primeiros grupos são aptos para lavouras, o grupo 4 é indicado, basicamente, para pastagem plantada e o grupo 5 para silvicultura e/ou pastagem natural, enquanto que o grupo 6, reunindo terras sem aptidão agrícola, não apresenta outra alternativa senão a preservação da natureza. Para atender às variações que se verificam dentro do grupo, adotou-se a categoria de subgrupo de aptidão agrícola.

Subgrupo de Aptidão Agrícola

É o resultado conjunto da avaliação da classe de aptidão re-

lacionada com o nível de manejo, indicando o tipo de utilização das terras. No exemplo 1(a)BC, 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). Em certos casos, o subgrupo refere-se somente a um nível de manejo relacionado a uma única classe de aptidão agrícola.

No caso desta metodologia, poderiam ser indicadas as subclasses de aptidão agrícola (regular, restrita e eventualmente inapta), especificando-se os fatores de limitação mais significativos.

F - deficiência de fertilidade

H - deficiência de água

O - excesso de água ou deficiência de oxigênio

E - suscetibilidade à erosão

M - impedimentos à mecanização

Na medida em que o nível de estudo exigisse, e em função de maiores conhecimentos, outros fatores de limitação poderiam ser introduzidos, como clima, salinidade, risco de inundação, profundidade efetiva do solo, etc.

Classes de Aptidão Agrícola

Uma última categoria constitui a tônica da avaliação da aptidão agrícola das terras nesta metodologia, sendo representada pelas classes de aptidão denominadas, boa, regular, restrita e inapta, para cada tipo de utilização indicado.

As classes expressam a aptidão agrícola das terras para um tipo de utilização determinado, com um nível de manejo definido dentro do subgrupo de aptidão. Elas refletem o grau de intensidade com que as limitações afetam as terras, sendo definidas em termos de graus, referentes aos fatores limitantes mais significativos. Esses fatores, que podem ser considerados subclasses, definem as condições agrícolas das terras. Os tipos de utilização em pauta são lavouras, pastagem plantada, silvicultura e pastagem natural.

Com base no trabalho da FAO "A Framework for Land Evaluation", publicado no Soils Bulletin nº 32, de 1976, as classes foram assim definidas:

Classe Boa - Terras sem limitações significativas para a produção sustentada de um determinado tipo de utilização, observando-se as condições do manejo considerado. Há um mínimo de restrições que não reduz a produtividade ou benefícios expressivamente e não aumenta os insumos acima de um nível aceitável. Nessa classe, os diversos tipos de utilização das terras são representados pelos símbolos:

- A, B e C - lavouras
- P - pastagem plantada
- S - silvicultura
- N - pastagem natural

Classe Regular - Terras que apresentam limitações moderadas para a produção sustentada de um determinado tipo de utilização, observando-se 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 auferidas das terras da Classe Boa. Nesta classe, os diversos tipos de utilização das terras são representados pelos seguintes símbolos:

- a, b e c - lavouras
- p - pastagem plantada
- s - silvicultura
- n - pastagem natural

Classe Restrita - Terras que apresentam limitações fortes para a produção sustentada de um determinado tipo de utilização, observando-se 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. Nessa classe, os diversos tipos de utilização das terras são representados pelos seguintes símbolos:

- (a), (b) e (c) - lavouras
- (p) - pastagem plantada
- (s) - silvicultura
- (n) - pastagem natural

Classe Inapta - Terras apresentando condições que parecem excluir a produção sustentada do tipo de utilização em questão. Ao contrário das demais, essa classe não é representada por símbolos. Sua

interpretação é feita pela ausência das letras do tipo de utilização considerado. As terras consideradas inaptas para lavouras têm suas possibilidades analisadas para usos menos intensivos (pastagem plantada, silvicultura ou pastagem natural). No entanto, as terras classificadas como inaptas para os diversos tipos de utilização considerados têm como alternativa ser indicadas para a preservação da flora e da fauna, recreação ou algum outro tipo de uso não agrícola. Trata-se de terras ou paisagens pertencentes ao grupo 6, nas quais deve ser estabelecida uma cobertura vegetal, não só por razões ecológicas, como também para proteção de áreas contíguas agricultáveis.

O enquadramento das terras em classes de aptidão resulta da interação de suas condições agrícolas, do nível de manejo considerado e das exigências dos diversos tipos de utilização. As terras de uma classe de aptidão são similares quanto ao grau, mas não quanto ao tipo de limitação ao uso agrícola. Cada classe inclui diferentes tipos de solo, muitos requerendo tratamento distinto.

Com o objetivo de esclarecer a classificação da aptidão agrícola das terras são fornecidos exemplos ilustrativos de sua simbolização.

SUBGRUPOS:

- 1ABC - Terras pertencentes à classe de aptidão boa para lavouras nos níveis de manejo A, B e C.
- 1ABc - Terras pertencentes à classe de aptidão boa para lavouras nos níveis de manejo A e B e regular no nível C.
- 1bC - Terras pertencentes à classe de aptidão boa para lavouras no nível de manejo C, regular no nível B e inapta no nível A.
- 2ab(c) - Terras pertencentes à classe de aptidão regular para lavouras nos níveis de manejo A e B e restrita no nível C.
- 2(b)c - Terras pertencentes à classe de aptidão regular para lavouras no nível de manejo C, restrita no nível B e inapta no nível A.
- 3(ab) - Terras pertencentes à classe de aptidão restrita para lavouras nos níveis de manejo A e B e inapta no nível C.
- 3(bc) - Terras pertencentes à classe de aptidão restrita para lavouras nos níveis de manejo B e C e inapta no nível A.

- 4P - Terras pertencentes à classe de aptidão boa para pastagem plantada.
- 4(p) - Terras pertencentes à classe de aptidão restrita para pastagem plantada.
- 5Sn - Terras pertencentes à classe de aptidão boa para silvicultura e à classe regular para pastagem natural.
- 5s(n) - Terras pertencentes à classe de aptidão regular para silvicultura e à classe restrita para pastagem natural.
- 5n - Terras pertencentes à classe de aptidão regular para pastagem natural e à classe inapta para silvicultura.
- 6 - Terras sem aptidão para uso agrícola.

Como pode ser observado nos exemplos expostos, os grupos de aptidão 1, 2 e 3 identificam terras cujo tipo de utilização mais intensivo são as lavouras.

Nota-se, também, que o grupo de aptidão 4 é constituído de terras em que o tipo de utilização mais intensivo é a pastagem plantada, enquanto que o grupo 5 engloba subgrupos que identificam terras nas quais os tipos mais intensivos são silvicultura e/ou pastagem natural. O grupo 6 refere-se a terras inaptas para qualquer um dos tipos de utilização mencionados, a não ser em casos especiais.

D - REPRESENTAÇÃO CARTOGRÁFICA

Simbolização

Como ficou exposto, os algarismos de 1 a 5 que aparecem na simbolização cartográfica representam os grupos de aptidão agrícola que identificam os tipos de utilização indicados para as terras - lavouras, pastagem plantada, silvicultura e pastagem natural. As terras que não se prestam para nenhum desses usos constituem o grupo 6, o qual deve ser mais bem estudado por órgãos específicos, que poderão decidir pela sua melhor destinação. Esses mesmos algarismos dão uma visão no mapa de ocorrência das melhores classes de aptidão dentro do subgrupo. Portanto, identificam o tipo de utilização mais intensivo permitido pelas terras. As letras A, B ou C, que acompanham os algarismos refe-

rentes aos três primeiros grupos, expressam a aptidão das terras para lavouras em pelo menos um dos níveis de manejo considerados. Conforme as classes de aptidão boa, regular ou restrita, essas letras podem ser maiúsculas, minúsculas ou minúsculas entre parênteses. Para os grupos 4 e 5, que se referem aos outros tipos de utilização menos intensivos, a indicação da aptidão é feita de modo similar, em maiúsculas, minúsculas e minúsculas entre parênteses, utilizando-se as letras P, S e N.

Convenções Adicionais

Está evidente que o uso indicado para as terras é o mais adequado, do ponto de vista de suas qualidades. No entanto, em face de certas características especiais dessas mesmas terras ou do conjunto ambiental, podem existir outras possibilidades de utilização ou, ao contrário, impedimento a certos usos. Basicamente, terras aptas para culturas de ciclo curto o são também para culturas de ciclo longo, consideradas menos exigentes. Mas há fatores, como a ocorrência de solos muito rasos, de terras localizadas em áreas inundáveis ou sujeitas a freqüentes inundações ou ainda, de condições climáticas desfavoráveis, que constituem exceção. Essas áreas são indicadas no mapa de aptidão agrícola com convenções especiais.

Deve-se considerar, ainda, que unidades de mapeamento formadas por associações de terras requerem, na sua avaliação, um tratamento distinto daquele atribuído às unidades simples. Constituídas de um ou mais componentes, que podem pertencer a diferentes classes de aptidão agrícola, são representadas no mapa de acordo com a aptidão correspondente dominante. Porém a presença de outros componentes, ainda que em menor extensão, seja de classificação superior ou inferior à do dominante, foi respeitada, uma vez que, em estudos realizados em escalas pequenas, podem representar milhares de hectares. A colocação de traço contínuo ou interrompido sob o símbolo representativo da classificação indica esses casos.

E - ANÁLISE DAS CONDIÇÕES AGRÍCOLAS DAS TERRAS

Para a análise das condições agrícolas das terras, toma-se hipoteticamente como referência, como tem sido feito até então pelo SNLCS/EMBRAPA, um solo que não apresente problemas de fertilidade, de eficiência de água, excesso de água ou deficiência de oxigênio, que

não seja suscetível à erosão e nem ofereça impedimentos à mecanização. Como normalmente as condições das terras fogem a um ou a vários desses aspectos, estabeleceram-se diferentes graus de limitação em relação ao solo de referência para indicar a intensidade dessa variação. Os cinco fatores tomados tradicionalmente para avaliar as condições agrícolas das terras foram também aqui considerados:

- deficiência de fertilidade
- deficiência de água
- excesso de água ou deficiência de oxigênio
- suscetibilidade à erosão
- impedimentos à mecanização

Além das características inerentes ao solo implícitas nesses cinco fatores, tais como textura, estrutura, profundidade efetiva, capacidade de permuta de cations, saturação de bases, teor de matéria orgânica, pH, etc., outros fatores ecológicos (temperatura, umidade, pluviosidade, luminosidade, topografia, cobertura vegetal, etc.) são considerados na avaliação da aptidão agrícola. Em fase posterior, quando numa análise de adequação do uso das terras, deverão ser considerados os fatores sócio-econômicos. De modo geral, a avaliação das condições agrícolas das terras é feita em relação a vários fatores, muito embora alguns deles atuem de forma mais determinante, como a declividade, pedregosidade ou profundidade, que por si já restringem certos tipos de utilização, mesmo com tecnologia avançada.

Fatores de Limitação

Deficiência de Fertilidade

A fertilidade está na dependência principalmente da disponibilidade de macro e micronutrientes, incluindo também a presença ou ausência de certas substâncias tóxicas, solúveis, como alumínio e manganês, que diminuem a disponibilidade de alguns minerais importantes para as plantas, bem como a presença ou ausência de sais solúveis, especialmente sódio.

O índice de fertilidade é avaliado através da saturação de bases, saturação com alumínio, soma de bases trocáveis, capacidade de troca de cations, relação C/N, fósforo assimilável, saturação com sódio, condutividade elétrica e pH. Esses dados são obtidos quando da análise dos perfis do solo. Outras indicações da fertilidade natural poderão ser obtidas através de observações da profundidade efetiva do solo, das condições de drenagem, da atividade biológica, do tipo de

solo, das condições de drenagem, da atividade biológica, do tipo de vegetação, do uso da terra, da qualidade da pastagem, do comportamento das culturas, dos rendimentos, etc., que deverão auxiliar na determinação das condições agrícolas das terras. Na avaliação desse fator são admitidos os seguintes graus de limitação: nulo, ligeiro, moderado, forte e muito forte. No nível de manejo A (sem melhoramento das condições naturais das terras), em que esse fator se reveste da maior importância os graus de limitação nulo e ligeiro apareciam grupados, uma vez que em muitos casos as informações eram insuficientes para sua análise em separado. Neste método, foram tentativamente separados.

Graus de Limitação por Deficiência de Fertilidade

Nulo (N) - Esse 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. Solos pertencentes a esse grau apresentam ao longo do perfil mais de 80% de saturação de bases, soma de bases acima de 6meq/100g de solo e são livres de alumínio extraível na camada arável.

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 3meq/100g de T.F.S.A. (Terra Fina Seca ao Ar). As terras com essas características têm capacidade de manter boas colheitas durante vários anos (supostamente mais de dez anos), com pequena exigência 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. Durante os primeiros anos de utilização agrícola, essas terras permitem bons rendimentos, verificando-se posteriormente (supostamente depois de cinco anos), um rápido declínio na produtividade. Torna-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

permitam apenas o desenvolvimento de plantas com tolerância. Normalmente se caracterizam pela baixa soma de bases trocáveis. Essas características se refletem nos baixos rendimentos da maioria das culturas e da pastagem, 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. Podem ocorrer, nessas terras, grandes quantidades de sais solúveis. Apenas plantas com muita tolerância conseguem adaptar-se a essas áreas.

Deficiência de Água

É definida pela quantidade de água armazenada no solo passível de ser aproveitada pelas plantas, a qual está na dependência de condições climáticas (especialmente precipitação e evapotranspiração) e edáficas (capacidade de retenção de água). A capacidade de armazenamento de água disponível, por sua vez, é decorrente de características inerentes ao solo, como textura, tipo de argila, teor de matéria orgânica e profundidade efetiva. Além dos fatores mencionados, a duração do período de estiagem, distribuição anual da precipitação, características da vegetação natural e comportamento das culturas são também utilizados para determinar os graus de limitação por deficiência de água.

Há de se considerar que na maior parte do país os dados sobre evapotranspiração, disponibilidade de água dos solos e muitas vezes de precipitação são muito escassos para servirem exclusivamente como base à determinação dos graus de limitação por deficiência de água. Em face do exposto, utilizam-se os diversos tipos de vegetação e seus diferentes graus de deciduidade para suprir a carência de dados sobre o regime hídrico das terras. Presume-se que o fato da vegetação tropical perder ou não suas folhas está diretamente relacionado com as condições hídricas das terras. Vale notar que nem sempre a deficiência de água para a vegetação natural equivale à das culturas. Observações do comportamento das culturas existentes na área e informações de técnicos e agricultores também constituem elementos valiosos na atribuição de graus de limitação por deficiência hídrica das terras. Convém esclarecer que a irrigação não está sendo considerada na avaliação da aptidão agrícola feita por esta metodologia, razão

porque a deficiência de água afeta igualmente a utilização dos solos sob os diferentes níveis de manejo.

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 e campos subtropicais sempre úmidos. Em algumas áreas, dependendo da temperatura, da umidade relativa e da distribuição das chuvas, há possibilidade de dois cultivos em um ano.

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 e cerrado subperenifólios e de alguns campos. As terras pertencentes a esse grau de limitação podem ser subdivididas conforme a ocorrência de veranicos durante a época úmida, o que facilita a interpretação sobre a possibilidade de dois cultivos por ano.

Moderado (M) - Terras em que ocorre uma considerável deficiência de água disponível durante um período de três a seis meses por ano, o que elimina as possibilidades de grande parte das culturas de ciclo longo e reduz significativamente as possibilidades de dois cultivos de ciclo curto, anualmente. Não se prevêem em áreas com esse grau de limitação irregularidades durante o período de chuvas. As formações vegetais que normalmente se relacionam a esse grau de limitação são o cerrado e a floresta subcaducifólia, bem como a floresta caducifólia em solos com alta capacidade de retenção de água disponível.

Forte (F) - Terras nas quais ocorre uma acentuada deficiência de água durante um longo período, normalmente seis a oito meses. As precipitações oscilam de 600 a 800 mm por ano, com irregularidade em sua distribuição e predominam altas temperaturas. A vegetação que ocupa as áreas dessas terras é constituída, normalmente, de floresta caducifólia, transição de floresta e cerrado para caatinga e caatinga hipoxerófila, ou seja, de caráter seco menos acentuado. Terras com estação

seca menos marcante, porém com baixa disponibilidade de água, pertencem a esse grau. As possibilidades de desenvolvimento de culturas de ciclo longo não adaptadas à falta de água estão seriamente comprometidas e as de ciclo curto dependem muito da distribuição das chuvas na sua estação de ocorrência.

Muito Forte (MF) - Terras com uma severa deficiência de água durante um período seco que oscila de oito a dez meses. A precipitação está compreendida entre 400 e 600 mm por ano, com muita irregularidade em sua distribuição e com altas temperaturas. A vegetação é tipicamente de caatinga hiperxerófila ou outras espécies de caráter seco muito acentuado, equivalente à do sertão do rio São Francisco. Terras com estação seca menos pronunciada, porém com baixa disponibilidade de água para as culturas, estão incluídas nesse grau, bem como aquelas que apresentem alta concentração de sais solúveis, capaz de elevar o ponto de murchamento. Está implícita a eliminação de quaisquer possibilidades de desenvolvimento de culturas de ciclo longo não adaptadas à falta de água.

Excesso de Água ou Deficiência de Oxigênio

Normalmente relaciona-se com a classe de drenagem natural do solo, que por sua vez é resultante da interação de vários fatores (precipitação, evapotranspiração, relevo local e propriedades do solo). Estão incluídos na análise desse aspecto os riscos, frequência e duração das inundações a que pode estar sujeita a área. Observações da estrutura, permeabilidade do solo, a presença e a profundidade de um horizonte menos permeável são importantes para o reconhecimento desses problemas.

O fator limitante excesso de água ou deficiência de oxigênio tem grande importância na avaliação da aptidão agrícola das terras, uma vez que pode envolver áreas ribeirinhas de alto potencial agrícola. Áreas com sérios problemas de drenagem podem ser assinaladas no mapa de aptidão, por apresentarem tendência de algumas culturas adaptadas, embora não se prestem para culturas em geral.

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 e bem drenadas.

Ligeiro (L) - Terras que apresentam certa deficiência de aeração às culturas sensíveis ao excesso de água, durante a estação chuvosa, sendo em geral moderadamente drenadas.

Moderado (M) - Terras nas quais a maioria das culturas sensíveis não se desenvolve 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 frequentes, 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.

Suscetibilidade à Erosão

Diz respeito ao desgaste que a superfície do solo poderá sofrer quando submetida a qualquer uso, sem medidas conservacionistas, estando na dependência das condições climáticas (especialmente do regime pluviométrico), do solo (textura, estrutura, permeabilidade, capacidade de retenção de água, presença ou ausência de camada compacta e de pedregosidade), do relevo (declividade, extensão da pendente e microrrelevo) e da cobertura vegetal.

Graus de Limitação por Suscetibilidade à Erosão

Nulo (N) - Terras não suscetíveis 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 suscetibilidade 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 contra

esse tipo de erosão.

Moderado (M) - Terras que apresentam moderada suscetibilidade 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 suscetibilidade 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 suscetibilidade à erosão. Não são recomendáveis para uso agrícola, sob pena de serem totalmente erodidas em poucos anos. Trata-se de terras ou paisagens com declives superiores a 45%, nas quais deve ser estabelecida uma cobertura vegetal que evite o seu arrasamento.

Impedimentos à Mecanização

Como o próprio nome indica, refere-se às condições apresentadas pelas terras para o uso de máquinas e implementos agrícolas. A extensão e forma das pendentes, condições de drenagem, profundidade, textura, tipo de argila, pedregosidade e rochosidade superficial condicionam o uso ou não de mecanização. Esse fator é relevante no nível de manejo C, ou seja, o mais avançado, no qual está previsto o uso de máquinas e implementos nas diversas fases da operação agrícola.

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%, profundas a moderadamente profundas, podendo ocorrer em áreas de relevo mais suaves, 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 a 90%.

Moderado (M) - Terras que não permitem o emprego de máquinas ordinariamente utilizadas durante todo o ano. Essas terras apresentam relevo ondulado, com declividade de 8 a 20% ou topografia mais suave, no caso de ocorrência de outros impedimentos à mecanização (pedregosidade, rochiosidade, profundidade exígua, textura muito arenosa ou muito argilosa, argila do tipo 2:1, grandes sulcos de erosão, drenagem imperfeita, etc.). O rendimento do trator normalmente está entre 50 a 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, rochiosidade, 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, rochiosidade, profundidade ou problemas de drenagem. Convém enfatizar que uma determinada área, do ponto de vista de mecanização, para ter importância agrícola deve possuir dimensões mínimas de utilização capazes de propiciar um bom rendimento ao trator.

F - AVALIAÇÃO DAS CLASSES DE APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS

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. A tabela-guia da 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

TABELA 4 - TABELA-GUIA DE AVALIAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS

GRUPO	APTIDÃO AGRÍCOLA		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			SUSCETIBILIDADE À EROÇÃO			IMPEDIMENTOS À MECANIZAÇÃO						
			A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C				
1	1ABC	BOA	N/L	N/L1	N2	L/M	L/M	L/M	L	L1	N/L1	L/M	N/L1	N2	M	L	N	LAVOURAS			
2	2abc	REGULAR	L/M	L1	L2	M	M	M	M	L/M1	L2	M	L/M1	N2/L2	M/F	M	L				
3	3(abc)	RESTRITA	M/F	M1	L2/M2	M/F	M/F	M/F	M/F	M1	L2/M2	F*	M1	L2	F	M/F	M				
4	4P	BOA	M1			M			F1					M/F			PASTAGEM PLANTADA				
	4p	REGULAR	M1/F1			M/F			F1					F							
	4(p)	RESTRITA	F1			F			F1					F							
5	5S	BOA	M/F1			M			L1					M/F			SILVICULTURA E/OU PASTAGEM NATURAL				
	5s	REGULAR	F1		M/F	M/F			L1					F							
	5(s)	RESTRITA	MF		F	F			L/M1					F							
6	6N	BOA	M/F			M/F			M/F					MF			PRESERVAÇÃO DA FLORA E DA FAUNA				
	6n	REGULAR	F			F			F					MF							
	6(n)	RESTRITA	MF			MF			F					MF							
6	6	SEM APTIDÃO AGRÍCOLA																			

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 indicadas para arroz de inundação.
 * No caso de grau forte por suscetibilidade à erosão, o grau de limitação por deficiência de fertilidade não deve ser maior do que ligeiro a moderado para a classe restrita - 3(s).

- Graus de Limitação: N - Nulo
 L - Ligeiro
 M - Moderado
 F - Forte
 MF - Muito Forte
 / - Intermediário

relação a cinco fatores, para pertencer a cada uma das categorias de classificação definidas. Assim, a classe de aptidão agrícola das terras, 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, deficiência de água, excesso de água (deficiência de oxigênio), suscetibilidade à erosão e impedimentos à mecanização.

Nesta avaliação, visa-se diagnosticar o comportamento das terras para lavouras, nos níveis de manejo A, B e C; para pastagem plantada e silvicultura, no nível de manejo B; e para pastagem natural, no nível de manejo A. A adoção dos cinco fatores limitantes mencionados tem por finalidade representar as condições agrícolas das terras no que concerne a suas propriedades físicas e químicas e suas relações com o ambiente. A tabela-guia deve ser utilizada para uma orientação geral, em face do caráter subjetivo da interpretação, sujeito ao critério pessoal do usuário. A classificação da aptidão agrícola das terras deve ser feita em conjunto com as informações sobre viabilidade de melhoramento dos graus de limitação das condições agrícolas das terras.

G - VIABILIDADE DE MELHORAMENTO DAS CONDIÇÕES AGRÍCOLAS DAS TERRAS

A viabilidade de melhoramento das condições agrícola 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-guia. Os graus de limitação são atribuídos às terras em condições naturais e também após o emprego de práticas de melhoramento compatíveis com os níveis de manejo B e C. Da mesma forma, na tabela-guia 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 de manejo B e C.

Consideram-se quatro classes, conforme as condições específicas para os níveis de manejo B e C:

Classe 1 - Melhoramento viável com práticas simples e pequeno emprego de capital. Essas práticas são suficientes para atingir o grau indicado na tabela-guia.

Classe 2 - Melhoria viável com práticas intensivas e mais sofisticadas e considerável aplicação de capital. Essa classe ainda é considerada economicamente compensadora.

Classe 3 - Melhoria viável somente com práticas de grande vulto, aplicadas a projetos de larga escala, que estão normalmente além das possibilidades individuais dos agricultores.

Classe 4 - Sem viabilidade técnica ou econômica de melhoria. A ausência de algarismo sublinhado acompanhando a letra representativa do grau de limitação indica não haver possibilidades de melhoria daquele fator limitativo.

Melhoramento da 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 melhoria somente nos níveis de manejo B e C. O melhoramento da fertilidade natural de muitos solos 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. 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, pode-se citar:

Classe 1

Queimada controlada;
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; e
combinação destas práticas com "mulching".

Melhoramento da 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 de "mulching", que atua na manutenção e melhoramento da estrutura;

redução da perda de água da chuva, através da manutenção do solo com cobertura morta, proveniente de restos vegetais, plantio em faixas ou construção de cordões, terraços e covas, práticas que asseguram sua 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 das 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; e a

classe de melhoramento 3, normalmente foge às possibilidades individuais dos agricultores, por exigir práticas típicas de grandes projetos de desenvolvimento integrado.

Melhoramento da Suscetibilidade à Erosão

A suscetibilidade 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 ocorrer o carreamento da camada superficial do solo e, sobretudo, o dissecamento do terreno. A conservação do solo, no seu sentido mais 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 desse solo.

À classe 1 de viabilidade de melhoramento incluem-se terras nas quais a erosão pode ser facilmente evitada ou controlada através das seguintes práticas:

- aração mínima (mínimo preparo do solo);
- enleiramento de restos culturais, em nível;
- culturas em faixa;
- cultivos em contorno; e
- rotação de culturas.

À classe 2 de viabilidade de melhoramento incluem-se 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);
- controle de voçorocas;
- terraços de base larga;
- terraços de base estreita (cordões);
- terraços com canais largos; e
- pastoreio controlado.

Melhoramento dos Impedimentos à Mecanização

O 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 o 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.

H - LEGENDA DE IDENTIFICAÇÃO DAS CLASSES DE APTIDÃO AGRÍCOLA DAS
TERRAS

- 1ABC - Terras pertencentes à classe de aptidão BOA para lavouras, nos níveis de manejo A e B e REGULAR no nível C.
- 1bC - Terras pertencentes à classe de aptidão BOA no nível de manejo C e REGULAR no nível B para culturas de ciclo curto e culturas de ciclo longo adaptadas à estação seca prolongada e/ou ocorrência de veranicos; INAPTA no nível A.
- 2abc* - Terras pertencentes à classe de aptidão REGULAR nos níveis de manejo A, B e C para culturas adaptadas ao excesso de água.
- 2ab(c) - Terras pertencentes à classe de aptidão REGULAR para lavouras, nos níveis de manejo A e B e RESTRITA no nível C.
- 2a(b)** - Terras pertencentes à classe de aptidão REGULAR no nível de manejo A e RESTRITA no nível B para culturas de ciclo curto; INAPTA no nível C
- 2(b)c - Terras pertencentes à classe de aptidão REGULAR para lavouras, no nível de manejo C, RESTRITA no nível B e INAPTA no nível A.
- 2b(c)* - Terras pertencentes à classe de aptidão REGULAR no nível de manejo B e RESTRITA no nível C para culturas de ciclo curto adaptadas ao excesso de água; INAPTA no nível A.
- 3(abc)* - Terras pertencentes à classe de aptidão RESTRITA nos níveis de manejo A, B e C para culturas de ciclo curto adaptadas ao excesso de água.
- 3(bc) - Terras pertencentes à classe de aptidão RESTRITA para lavouras, nos níveis de manejo B e C e INAPTA no nível A.
- 3(a) - Terras pertencentes à classe de aptidão RESTRITA para lavouras, no nível de manejo A e INAPTA nos níveis B e C.
- 5n - Terras pertencentes à classe de aptidão REGULAR para pastagem natural e à classe INAPTA para silvicultura.
- 5(n) - Terras pertencentes à classe de aptidão RESTRITA para pastagem natural e à classe INAPTA para silvicultura.

6 - Terras sem aptidão para uso agrícola.

* Terras não indicadas para culturas de ciclo longo ou silvicultura por problemas de excesso de água.

** Terras não indicadas para culturas de ciclo longo ou silvicultura por problemas de profundidade efetiva.

_____ Traço contínuo sob o símbolo indica ocorrer na associação de terras, componentes, em menor proporção, com aptidão superior à representada no mapa.

----- Traço interrompido sob o símbolo indica ocorrer na associação de terras, componentes, em menor proporção, com aptidão inferior à representada no mapa.

TABELA 5 - CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS NOS NÍVEIS DE MANEJO A, B e C.

SÍMBOLO DA UNIDADE DE MAPEAMENTO	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA EM Km ²	%
LV1	<u>lbC</u>	F	305	0,45
LV2	<u>lbC</u>	F	245	0,36
LV3	lbC	F,h	1.610	2,36
LV4	lbC	F,h	20	0,03
LV5	<u>lbC</u>	F,h	215	0,32
LV6	lbC	F,h	65	0,10
LV7	<u>lbC</u>	F,h	1.305	1,92
LV8	<u>lbC</u>	F,h	80	0,12
LV9	<u>lbC</u>	F,h	50	0,07
LV10	<u>lbC</u>	F,h	190	0,28
LV11	<u>lbC</u>	F,h	115	0,17
LV12	lbC	F,h	2.305	3,38
LV13	<u>lbC</u>	F,h	465	0,68
LV14	<u>lbC</u>	F,h	345	0,51
LV15	<u>lbC</u>	F,h	140	0,21
LV16	<u>lbC</u>	F,h	665	0,98
LV17	<u>lbC</u>	F,h	80	0,12
LV18	<u>lbC</u>	F,h	645	0,95
LV19	<u>lbC</u>	F,h	30	0,04
LV20	<u>lbC</u>	F,h	55	0,08
LV21	<u>lbC</u>	F,h	195	0,29

A - A
 a - A'
 (a) - a''

ap. inferior³⁶³
 [5]

F - forte
 f - ligeira

(cont.)

SÍMBOLO DA UNIDADE DE MAPEAMENTO	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA EM Km ²	%
LV22	<u>1bC</u>	F,h	30	0,04
LV23	<u>1bC</u>	F,h	595	0,88
LV24	<u>1bC</u>	F,h	85	0,13
LV25	<u>1bC</u>	F,h	45	0,07
LV26	<u>1bC</u>	F,h	80	0,12
LV27	<u>1bC</u>	F,h	95	0,14
LV28	1bC	F,h	40	0,06
LV29	<u>1bC</u>	F,h	70	0,10
LV30	<u>1bC</u>	F,h	40	0,06
LV31	<u>1bC</u>	F,h	35	0,05
LV32	1bC	F,H	55	0,08
LV33	1bC	F,H	55	0,08
LV34	2(b)c**	F,h,m	20	0,03
LV35	2(b)c**	F,h,m	795	1,17
LV36	<u>2(b)c**</u>	F,h,m	95	0,14
LV37	<u>2(b)c**</u>	F,h,m	260	0,38
LV38	<u>2(b)c**</u>	F,h,m	55	0,08
LV39	<u>2(b)c**</u>	F,h,m	280	0,41
LV40	<u>2(b)c**</u>	F,h,m	100	0,15
LV41	<u>2(b)c**</u>	F,h,m	460	0,68
LV42	<u>2(b)c**</u>	F,h,m	100	0,15

2B''C**x

(cont.)

SÍMBOLO DA UNIDADE DE MAPEAMENTO	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	AREA EM Km ²	%
LV43	<u>2(b)c*</u>	F	565	0,83
LV44	<u>2(b)c'</u>	F,h	300	0,44
LV45	<u>2(b)c</u>	F,H	295	0,43
LV46	<u>2(b)c</u>	F,H	150	0,22
LV47	<u>2(b)c</u>	F,H	35	0,05
LV48	<u>2(b)c</u>	F,h	120	0,18
LV49	<u>2(b)c</u>	F,h	80	0,12
LV50	<u>2(b)c</u>	F,h	35	0,05
LE1	<u>1bc</u>	F,h	490	0,72
LE2	<u>1bc</u>	F,h	300	0,44
LE3	<u>1bc</u>	F,h	205	0,30
LE4	<u>1bc</u>	F,h	50	0,07
LE5	<u>1bc</u>	F,h	920	1,35
LE6	<u>1bc</u>	F,h	140	0,21
LE7	<u>1bc</u>	F,h	190	0,28
LE8	<u>1bc</u>	F,h	135	0,20
LE9	<u>1bc</u>	F,h	3.240	4,76
LE10	<u>1bc</u>	F,h	4.690	6,89
LE11	<u>1bc</u>	F,h	135	0,20
LE12	<u>1bc</u>	F,h	555	0,82
LE13	<u>1bc</u>	F,h	1.385	2,03

2B''C

365

2B''C*
2B''C'

2B''c
2B''C

1BC

(cont.)

SÍMBOLO DA UNIDADE DE MAPEAMENTO	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA EM Km ²	%
LE14	<u>lbC</u>	F,h	210	0,31
LE15	lbC	F,h	40	0,06
LE16	<u>lbC</u>	F,h	35	0,05
LE17	<u>lbC</u>	F,h	155	0,23
LE18	<u>lbC</u>	F,h	325	0,48
LE19	<u>lbC</u>	F,h	65	0,10
LE20	lbC	F,h	15	0,02
LE21	<u>lbC</u>	F,h	225	0,33
LE22	<u>lbC</u>	F,h	345	0,51
LE23	<u>lbC</u>	F,h	130	0,19
LE24	<u>lbC</u>	F,h	180	0,26
LE25	<u>lbC</u>	F,h	335	0,49
LE26	<u>2(b)c**</u>	F,h,m	225	0,33
LE27	<u>2(b)c**</u>	F,h,m	365	0,54
LE28	<u>2(b)c**</u>	F,h,m	90	0,13
LE29	<u>2(b)c</u>	F,H	30	0,04
LR	lbC	F,h	15	0,02
LP1	5n	F,H,M	195	0,29
LP2	<u>5n</u>	F,H,M	320	0,47
LP3	<u>5n</u>	F,H,M	280	0,41
LP4	<u>5n</u>	F,H,M	195	0,29

(cont.)

SÍMBOLO DA UNIDADE DE MAPEAMENTO	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA EM Km ²	%
LP5	<u>5n</u>	F,H,M	140	0,21
LP6	<u>5n</u>	F,H,M	30	0,04
PV1	5(n)	F,e,M	10	0,01
PV2	5(n)	F,E,M	15	0,02
PV3	<u>1ABc</u>	e,m	30	0,04
PE1	<u>2ab(c)**</u>	f,e,M	40	0,06
PE2	<u>2ab(c)**</u>	F,e,M	95	0,14
PE3	<u>2a(b)**</u>	f,e,M	90	0,13
PE4	<u>2ab(c)</u>	f,e,M	110	0,16
PE5	<u>2ab(c)</u>	f,e,M	395	0,58
PE6	6	E,M	70	0,10
PE7	<u>2ab(c)**</u>	f,e,m	45	0,07
PE8	<u>2ab(c)**</u>	f,e,m	130	0,19
PE9	<u>2ab(c)**</u>	f,e,m	40	0,06
PE10	<u>3(a)</u>	F,E,M	95	0,14
C1	6	f,E,M	865	1,27
C2	5(n)	F,M	135	0,20
C3	<u>5(n)</u>	F,M	50	0,07
C4	<u>5(n)</u>	F,M	45	0,07
C5	<u>5(n)</u>	F,M	90	0,13
C6	<u>5(n)</u>	F,M	115	0,17

(cont.)

SÍMBOLO DA UNIDADE DE MAPEAMENTO	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA EM Km ²	%
C7	<u>5(n)</u>	F,M	130	0,19
C8	<u>5(n)</u>	F,M	135	0,20
C9	<u>3(bc)</u>	F,e,m	45	0,07
C10	6	F,E,M	150	0,22
C11	<u>5(n)</u>	F,e,M	140	0,21
C12	321 <u>3(bc)</u>	F,e,M	155	0,23
C13	5(n)	F,M	2.335	3,42
C14	<u>5(n)</u>	F,M	405	0,60
C15	<u>5(n)</u>	F,M	195	0,29
C16	<u>5(n)</u>	F,M	540	0,79
C17	<u>5(n)</u>	F,M	220	0,32
C18	<u>5(n)</u>	F,M	455	0,67
C19	<u>5(n)</u>	F,M	80	0,12
C20	<u>5(n)</u>	F,M	375	0,55
C21	<u>5(n)</u>	F,M	230	0,34
C22	<u>5(n)</u>	F,M	115	0,17
C23	<u>5(n)</u>	F,M	175	0,26
C24	<u>5(n)</u>	F,M	75	0,11
C25	<u>5(n)</u>	F,M	95	0,14
C26	<u>5(n)</u>	F,M	85	0,13
C27	<u>5(n)</u>	F,M	575	0,85

(cont.)

SÍMBOLO DA UNIDADE DE MAPEAMENTO	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA EM Km ²	%
C28	<u>5 (n)</u>	F,M	290	0,43
C29	<u>5 (n)</u>	F,M	45	0,07
C30	5 (n)	F,M	70	0,10
C31	<u>5 (n)</u>	F,M	985	1,45
C32	<u>5 (n)</u>	F,M	190	0,28
C33	<u>5 (n)</u>	F,M	160	0,24
C34	5 (n)	F,M	45	0,07
C35	<u>5 (n)</u>	F,M	105	0,15
C36	<u>5 (n)</u>	F,M	225	0,33
C37	<u>5 (n)</u>	F,M	640	0,94
C38	<u>5 (n)</u>	F,M	295	0,43
C39	<u>5 (n)</u>	F,M	135	0,20
C40	<u>5 (n)</u>	F,M	80	0,12
C41	<u>5 (n)</u>	F,M	175	0,26
C42	<u>5 (n)</u>	F,M	180	0,26
C43	<u>5 (n)</u>	F,M	5	0,01
C44	<u>5 (n)</u>	F,M	115	0,17
C45	6	F,E,M	3.640	5,34
C46	<u>6</u>	F,E,M	250	0,37
C47	<u>6</u>	F,E,M	25	0,04
C48	<u>6</u>	F,E,M	50	0,07

(cont.)

SÍMBOLO DA UNIDADE DE MAPEAMENTO	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA EM Km ²	%
C49	<u>6</u>	F,E,M	215	0,32
C50	<u>6</u>	F,E,M	90	0,13
C51	<u>6</u>	F,E,M	50	0,07
C52	<u>6</u>	F,E,M	515	0,76
C53	<u>6</u>	F,E,M	450	0,66
C54	<u>6</u>	F,E,M	1.555	2,28
C55	<u>6</u>	F,E,M	780	1,15
C56	<u>5(n)</u>	F,E,M	255	0,38
C57	<u>6</u>	F,E,M	250	0,37
C58	<u>6</u>	F,E,M	380	0,56
C59	6	F,E,M	160	0,24
C60	<u>6</u>	F,E,M	705	1,04
C61	<u>6</u>	F,E,M	1.000	1,48
C62	<u>6</u>	F,E,M	185	0,27
C63	<u>6</u>	F,E,M	115	0,17
C64	<u>6</u>	F,E,M	280	0,41
C65	6	F,E,M	1.120	1,65
C66	<u>6</u>	F,E,M	30	0,04
C67	<u>6</u>	F,E,M	590	0,87
C68	3(bc)	F,e,m	65	0,10
C69	5(n)	F,e,M	745	1,10

(cont.)

SÍMBOLO DA UNIDADE DE MAPEAMENTO	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA EM Km ²	%
C91	<u>6</u>	F,E,M	35	0,05
C92	<u>6</u>	F,E,M	80	0,12
C93	<u>6</u>	F,E,M	180	0,26
C94	6	F,E,M	180	0,26
C95	6	F,E,M	495	0,73
C96	<u>5 (n)</u>	F,e,M	15	0,02
C97	<u>5 (n)</u>	F,e,M	5	0,01
C98	<u>5 (n)</u>	F,e,M	145	0,21
C99	<u>6</u>	F,E,M	70	0,10
C100	6	F,E,M	75	0,11
C101	6	F,E,M	5	0,01
C102	6	F,E,M	15	0,02
Ce1	<u>3 (a)</u>	e,M	25	0,04
Ce2	<u>3 (a)</u>	e,M	25	0,04
Ce3	<u>3 (a)</u>	e,M	45	0,07
Ce4	<u>3 (a)</u>	e,M	40	0,06
Ce5	<u>3 (a)</u>	e,M	185	0,27
Ce6	<u>3 (a)</u>	e,M	70	0,10
Ce7	<u>3 (a)</u>	E,M	65	0,10
Ce8	<u>3 (a)</u>	E,M	180	0,26
Ce9	<u>3 (a)</u>	E,M	105	0,15

(cont.)

SÍMBOLO DA UNIDADE DE MAPEAMENTO	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA EM Km ²	%
C70	<u>5 (n)</u>	F,e,M	575	0,85
C71	<u>5 (n)</u>	F,e,M	655	0,96
C72	<u>5 (n)</u>	F,e,M	60	0,09
C73	<u>5 (n)</u>	F,e,M	65	0,10
C74	<u>3 (bc)</u>	F,e,m	10	0,01
C75	<u>3 (bc)</u>	F,e,m	30	0,04
C76	<u>3 (bc)</u>	F,e,m	70	0,10
C77	<u>3 (bc)</u>	F,e,m	600	0,88
C78	5 (n)	F,e,M	515	0,76
C79	<u>5 (n)</u>	F,e,M	460	0,68
C80	<u>5 (n)</u>	F,e,M	60	0,09
C81	<u>5 (n)</u>	F,e,M	80	0,12
C82	5 (n)	F,e,M	430	0,63
C83	<u>5 (n)</u>	F,e,M	170	0,25
C84	<u>5 (n)</u>	F,e,M	80	0,12
C85	6	F,E,M	720	1,06
C86	6	F,E,M	215	0,32
C87	<u>6</u>	F,E,M	135	0,20
C88	<u>6</u>	F,E,M	840	1,24
C89	<u>6</u>	F,E,M	500	0,74
C90	<u>6</u>	F,E,M	710	1,04

(cont.)

SÍMBOLO DA UNIDADE DE MAPEAMENTO	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA EM Km ²	%
Cel0	<u>3(a)</u>	E,M	150	0,22
Cel1	<u>3(a)</u>	E,M	150	0,22
Cel2	<u>6</u>	E,M	265	0,39
PT1	5(n)	F,o,M	25	0,04
PT2	<u>5(n)</u>	F,o,M	25	0,04
PT3	5(n)	F,o,M	30	0,04
PT4	<u>5(n)</u>	F,o,M	115	0,17
H11	<u>3(abc)*</u>	F,O,M	170	0,25
H12	<u>3(abc)*</u>	F,O,M	20	0,03
H13	<u>3(abc)*</u>	F,O,M	10	0,01
H14	<u>3(abc)*</u>	F,O,M	30	0,04
H15	<u>3(abc)*</u>	F,O,M	10	0,01
A	2abc*	f,o,m	535	0,77
Rd1	6	F,E,M	20	0,03
Rd2	6	F,E,M	20	0,03
Rd3	<u>6</u>	F,E,M	30	0,04
OBS. As letras maiúsculas ou minúsculas indicam maior ou menor grau limitante, respectivamente.				

PARTE 3 - CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DAS UNIDADES DE MAPEAMENTO

LV1 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase cerrado subcaducifólio + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado, ambos textura argilosa + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III cerrado subcaducifólio e campo cerrado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 305 km² correspondendo a 0,45% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 30 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Os solos componentes da associação se caracterizam pela muito baixa disponibilidade de nutrientes, presença de alumínio extraível e pela falta de água na estação seca bem definida. O terceiro membro apresenta graves problemas quanto à mecanização devido a presença de cascalhos e calhaus desde a superfície, além de se acentuar a limitação devido a deficiência de água.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - lbC - 5n

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO e LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO em dopetroplínticos, CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, LATOSSOLO PETROPLÍNTICO fase pedregosa I e PLINTOSSOLO.

LV2 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média, ambos A moderado fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb A fraco e moderado textura média ou argilosa fase cerrado e cerrado subcaducifólios relevo ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS.

Extensão e percentagem - 245 km² correspondendo a 0,36% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 30 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Os solos se caracterizam pela baixa disponibilidade de nutrientes, pela elevada concentração de alumínio extra

ível e pela deficiência de água no período de estiagem. O último membro da associação apresenta problemas moderados quanto à erosão, utilização de implementos agrícolas e penetração de raízes, devido ao relevo e a pouca profundidade do solum.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - 2(b)c - 3(bc)

Inclusões - LATOSSOLO PETROPLÍNTICO fase pedregosa IIIe CAMBISSOLO muito cascalhento fase pedregosa I.

LV3 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado, textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 1.610 km² correspondendo a 2,36% da área mapeada.

Limitação ao uso agrícola - Apresenta como principal limitação ao uso agrícola, a muito baixa disponibilidade de nutrientes, a presença ou não de elevados teores de alumínio extraível e deficiência de água, devido ao regime climático, com acentuado período de estiagem.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

LV4 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase cerrado subcaducifólio e campo, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado, textura argilosa relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 20 km² correspondendo a 0,03% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Os solos apresentam muito baixa disponibilidade de nutrientes e presença de alumínio extraível, além de falta de água na estação seca bem definida.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - lbC

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso ou não, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média e AREIAS QUARTZOSAS.

LV5 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplíntico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 215 km² correspondendo a 0,32% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Caracterizam-se pela muito baixa fertilidade natural, presença de alumínio extraível e pela falta de água na estação seca. O segundo membro apresenta sérias limitações, em profundidade, para as raízes, sendo desaconselhável a utilização de cultivos com sistema radicular profundo.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - 2(b)c**

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO endopetroplíntico ou não, LATOSSOLO PETROPLÍNTICO fase pedregosa I e III, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e PLINTOSSOLO.

LV6 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase campo, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura argilosa relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 65 km² correspondendo a 0,10% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Os solos apresentam muito fortes limitações quanto à disponibilidade de nutrientes e presença de alumínio extraível, além de falta de água na estação seca acentuada.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - lbC

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO fase cerrado e cerrado, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média e AREIAS QUARTZOSAS.

LV7 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média fase cerrado e cerrado subcaducifólios + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III cerrado subcaducifólio e campo cerrado + PLINTOSSOLO Tb textura média ou argilosa cascalhenta ou não fase pedregosa I ou não cerrado subcaducifólio e campo de várzea, todos ALÍCOS ou DISTRÓFICOS A moderado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 1.305 km² correspondendo a 1,92% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 35 - 25 - 20 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Todos os componentes da associação apresentam muito fortes limitações quanto à disponibilidade de nutrientes e alguns apresentam problemas devido a presença de alumínio extraível agravado pela falta de água durante o período de estiagem. No terceiro membro da associação não podem ser utilizados implementos agrícolas, devido a presença de cascalhos e calhaus superficialmente, o que também afeta negativamente o sistema radicular e diminui a água disponível. O quarto membro da associação apresenta, além dos citados, problemas de drenagem que afetam culturas não adaptadas a esta limitação.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - 2(b)c - 5n - 5(n)

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO en-

dopetroplântico, SOLOS HIDROMÓRFICOS. INDISCRIMINADOS e CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso.

LV8 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média, ambos ALÍCOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado + SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS fase floresta perenifólia de várzea e campo de várzea relevo plano.

Extensão e percentagem - 80 km² correspondendo a 0,12% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 30 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Os componentes caracterizam-se pelas fortes limitações quanto à disponibilidade de nutrientes e presença de alumínio extraível, além de deficiências hídricas dos dois primeiros membros da associação, na época da estiagem. O terceiro membro apresenta ainda forte limitação quanto ao excesso de água e, em decorrência, forte limitação aos implementos agrícolas, como aos sistemas radiculares não adaptados à falta de oxigênio.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - 2(b)c - 3(abc)*

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase campo, LATOSSOLO PETROPLÂNTICO, CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso e AREIAS QUARTZOSAS.

LV9 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média, ambos ALÍCOS ou DISTRÓFICOS relevo plano e suave ondulado + SOLOS LITÓLICOS Tb DISTRÓFICOS textura média e argilosa relevo ondulado a montanhoso, todos A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

Extensão e percentagem - 50 km² correspondendo a 0,07% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 30 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Os dois primeiros membros apresentam mui-

to baixa disponibilidade de nutrientes e, em alguns casos, presença de alumínio extraível, além de falta de água na estação seca. O terceiro membro não permite qualquer uso devido a limitações físicas e de relevo, que além de não permitirem a penetração das raízes e utilização de qualquer implemento agrícola, provocam erosão severa se alteradas as condições reinantes.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - 2(b)c - 6

Inclusões - CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e PLINTOSSOLO.

LV10 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase cerrado subcaducifólio + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO fase cerradão e cerrado subcaducifólios, ambos textura argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura média fase cerradão e cerrado subcaducifólios, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 190 km² correspondendo a 0,28% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Apresentam limitações devido a baixa fertilidade de nutrientes dos componentes, como ainda pela presença em alguns solos de alumínio extraível. Nos solos de cerradão esta limitação se apresenta mais suavizada. Além disso, estão sujeitos à deficiência de água na época de estiagem.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - lbC - 2(b)c

Inclusões - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso ou não, AREIAS QUARTZOSAS e LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média.

LV11 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO fase cerrado

dão e cerrado subcaducifólios, ambos textura argilosa relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média/argilosa cascalhenta fase pedregosa III cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.

Extensão e percentagem - 115 km² correspondendo a 0,17% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 35 - 25%

Limitação ao uso agrícola - Apresentam limitações devido a muito baixos teores de elementos nutritivos e, em alguns casos, pela presença de alumínio extraível, além da falta de água na época de estiagem. O terceiro membro apresenta ainda limitações para a mecanização devido a presença de cascalhos subsuperficialmente.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - lbC - 5n

Inclusões - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso em relevo ondulado.

LV12 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 2.305 km² correspondendo a 3,38% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Apresentam muito baixos teores de elementos nutritivos e presença de alumínio extraível, além de falta de água na época de estiagem.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - lbC

Inclusões - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, CAMBISSOLO cascalhen

to e pedregoso e LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase campo.

LV13 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, ambos textura argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplântico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 465 km² correspondendo a 0,68% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Caracterizam-se pela quase ausência de elementos nutritivos, além da presença de alumínio extraível. O segundo membro apresenta ainda limitação, em profundidade, ao sistema radicular das plantas.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 1bC

Classe de aptidão dos componentes - 1bC - 1bC - 2(b)c**

Inclusões - LATOSSOLO PETROPLÂNTICO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso.

LV14 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO plântico, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 345 km² correspondendo a 0,51% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 30 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Caracterizam-se pela virtual ausência de elementos nutritivos, além da presença de alumínio extraível. O terceiro membro apresenta ainda limitações, em profundidade, ao sistema radicular devido a restrições de drenagem.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 1bC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - lbC - 2(b)c*

Inclusões - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso e PLINTOSSOLO.

LV15 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, ambos textura argilosa + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 140 km² correspondendo a 0,21% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 30 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Apresentam como limitações a virtual ausência de elementos nutritivos e presença de alumínio extraível, além da falta de água na época de estiagem. O último membro não permite a utilização de implementos agrícolas devido a presença de cascalhos e calhaus desde a superfície, o que limita também a penetração das raízes.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - lbC - 5n

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO endopetroplíntico, CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e PLINTOSSOLO.

LV16 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, ambos textura argilosa relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

Extensão e percentagem - 665 km² correspondendo a 0,98% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Caracterizam-se pelos baixos teores de elementos nutritivos, presença de alumínio extraível e pela falta de água na época de estiagem. O terceiro membro apresenta limitações graves ao uso de implementos agrícolas e penetração das raízes devido a presença de cascalhos e calhaus desde a superfície.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - lbC - 5(n)

Inclusões - LATOSSOLO PETROPLÍNTICO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e presença de rochosidade localizada.

LV17 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, ambos textura argilosa relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III relevo plano e suave ondulado, todos ALÍCOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

Extensão e percentagem - 80 km² correspondendo a 0,12% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 35 - 25 - 20 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Apresentam baixa fertilidade natural, elevados teores de alumínio extraível e falta de água na época de estiagem. O terceiro e quarto membros da associação apresentam fortes limitações devido a presença de cascalhos e calhaus, além de problemas quanto à erosão quando em relevo mais movimentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - lbC - 5(n) - 5n

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO endopetroplínticos, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, CAMBISSOLO fase campo e AFLORAMENTOS DE ROCHA.

LV18 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase cerrado subcaducifólio + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO fase cerrado subcaducifólio

lio e campo cerrado, ambos textura argilosa relevo plano e sua ve ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I campo cerrado e campo relevo suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.

Extensão e percentagem - 645 km² correspondendo a 0,95% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Caracterizam-se pelas fortes limitações devido a virtual ausência de elementos nutritivos e pela presença de alumínio extraível, além da falta de água na época de estiagem. O último membro apresenta ainda forte limitação à mecanização devido a presença de cascalhos e calhaus desde a superfície.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 1bC

Classe de aptidão dos componentes - 1bC - 1bC - 5(n)

Inclusões - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, CAMBISSOLO relevo ondulado, LATOSSOLO cascalhento e CAMBISSOLO EUTRÓFICO.

LV19 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo suave ondulado, todos A moderado.

Extensão e percentagem - 30 km² correspondendo a 0,04% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 30 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Os dois principais componentes apresentam muito baixo teor de elementos nutritivos e presença de alumínio extraível, além da falta de água na época de estiagem. O último membro, apesar de provido de elementos nutritivos, apresenta severas restrições para a utilização de implementos agrícolas.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - lbC - 3(a)

Inclusões - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO, CAMBISSOLO relevo ondulado e LATOSSOLO cascalhento.

* OK LV20 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO endopetroplântico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplântico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 55 km² correspondendo a 0,08% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 30 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Todos os componentes apresentam fortes limitações quanto à disponibilidade de elementos nutritivos e presença de alumínio extraível. Os dois últimos membros apresentam limitação, em profundidade, à penetração das raízes devido a bancada de cascalhos e calhaus.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - 2(b)c** - 2(b)c**

Inclusões - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, LATOSSOLO PETROPLÂNTICO, PLINTOSSOLO e CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso.

LV21 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio + LATOSSOLO PETROPLÂNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III cerrado subcaducifólio e campo cerrado, ambos relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.

Extensão e percentagem - 195 km² correspondendo a 0,29% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Apresentam limitação forte quanto à disponibilidade de elementos nutritivos e presença de alumínio extraível. O segundo e terceiro membros da associação apresentam limitações à utilização de implementos devido a presença de cascalhos e calhaus, além de máquinas agrícolas quando em relevo ondulado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - 5n - 5(n)

Inclusões - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS⁴, LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO endopetroplíntico⁵ ou não, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplíntico⁶, LATOSSOLO plíntico⁷ e PLINTOSSOLO⁸.

X² LV22 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura média fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado, ambos ALÍCIOS ou DISTRÓFICOS A moderado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 30 km² correspondendo a 0,04% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 70 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Apresentam limitações devido a virtual ausência de elementos nutritivos e presença de alumínio extraível, além da falta de água no período de estiagem.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - 2(b)c

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura média, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média, AREIAS QUARTZOSAS e CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso.

X LV23 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média casca-

lhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

Extensão e percentagem - 595 km² correspondendo a 0,88% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Apresentam forte limitação devido a virtual ausência de elementos nutritivos e presença de alumínio extraível, além da falta de água na estação seca. O segundo membro apresenta severas limitações ao emprego de implementos agrícolas.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 1bC

Classe de aptidão dos componentes - 1bC - 5(n)

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO cascalhento e CAMBISSOLO fase campo.

LV24 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa relevo plano e suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média relevo plano e suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

Extensão e percentagem - 85 km² correspondendo a 0,13% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 35 - 25 - 20 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Os solos apresentam teores muito baixos de elementos nutritivos e presença de alumínio extraível, além da falta de água no período da seca. O segundo membro não permite a utilização de implementos agrícolas e a penetração de raízes.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 1bC

Classe de aptidão dos componentes - 1bC - 5(n) - 1bC - 2(b)c

Inclusões - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e CAMBISSOLO fase campo.

LV25 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + CAMBISSOLO Tb EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado, todos A moderado.

Extensão e percentagem - 45 km² correspondendo a 0,07% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 30 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Com exceção do CAMBISSOLO EUTRÓFICO, os componentes apresentam limitações devido aos baixos teores de elementos nutritivos e presença de alumínio extraível; além da falta de água no período de estiagem. Os CAMBISSOLOS apresentam como agravante a ocorrência de cascalhos e calhaus desde a superfície, o que impede o uso de implementos agrícolas e quando em relevo mais movimentado o uso de máquinas.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 1bC

Classe de aptidão dos componentes - 1bC - 5(n) - 5(n)

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, LATOSSOLO PETROPLÍNTICO e CAMBISSOLO sob vegetação de cerrado.

LV26 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I campo cerrado e campo relevo suave ondulado e ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.

Extensão e percentagem - 80 km² correspondendo a 0,12% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Com exceção do CAMBISSOLO EUTRÓFICO, os componentes apresentam limitações devido aos baixos teores de elementos nutritivos e presença de alumínio extraível, além da falta de água no período de estiagem. Os CAMBISSOLOS apresentam como agravante a ocorrência de cascalhos e calhaus desde a superfície, o que impede o uso de implementos agrícolas e quando em relevo mais movimentado o uso de máquinas.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbc

Classe de aptidão dos componentes - lbc - 5(n)

Inclusões - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, CAMBISSOLO sob vegetação de cerradão e LATOSSOLO cascalhento.

LV27 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média/argilosa cascalhenta fase pedregosa III relevo suave ondulado, ambos ALÍCOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

Extensão e percentagem - 95 km² correspondendo a 0,14% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Os solos apresentam forte limitação devido a virtual ausência de nutrientes e presença de alumínio extraível, além da falta de água no período de estiagem. O segundo membro apresenta como agravante a presença de cascalhos e calhaus à pouca profundidade, o que limita o uso de implementos agrícolas.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbc

Classe de aptidão dos componentes - lbc - 5n

Inclusões - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO e CAMBISSOLO cascalhento e fase pedregosa I.

LV28 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 40 km² correspondendo a 0,06% da área mapeada.

Limitação ao uso agrícola - Apresenta como limitação a virtual ausência de elementos nutritivos, presença de alumínio extraível e falta de água no período seco.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

LV29 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 70 km² correspondendo a 0,10% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Apresenta como limitação a virtual ausência de elementos nutritivos, presença de alumínio extraível e falta de água no período seco.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - 2(b)c

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

LV30 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.

Extensão e percentagem - 40 km² correspondendo a 0,06% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Os solos componentes da associação, apresentam muito baixos teores de elementos nutritivos e presença de alumínio extraível, além da falta de água durante o período de seca. O segundo membro apresenta ainda limitação devido a presença de cascalhos e calhaus desde a superfície.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 1bC

Classe de aptidão dos componentes - 1bC - 5(n)

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e LATOSSOLO cascalhento.

LV31 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo relevo plano e suave ondulado + SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS fase floresta perenifólia de várzea e campo de várzea relevo plano.

Extensão e percentagem - 35 km² correspondendo a 0,05% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 70 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Além das limitações químicas dos dois membros da associação, o primeiro apresenta deficiência hídrica durante o período de estiagem e o segundo limitação por excesso de água durante a maior parte do ano.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 1bC

Classe de aptidão dos componentes - 1bC - 3(abc)*

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, SOLOS ALUVIAIS INDISCRIMINADOS, CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso e PLINTOSSOLO.

LV32 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase campo relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 55 km² correspondendo a 0,08% da área mapeada.

Limitação ao uso agrícola - Apresenta como fatores restritivos os baixos teores de elementos nutritivos, os teores de alumínio extraível e falta de água na época da estiagem.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase cerrado e campo cerrado, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso.

LV33 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase campo + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura argilosa relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 55 km² correspondendo a 0,08% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Apresenta como fatores restritivos os baixos teores de elementos nutritivos, os teores de alumínio extraível e falta de água na época da estiagem.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - lbC

Inclusões - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase campo cerrado e cerrado e CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso.

LV34 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO ou DISTRÓFICO endopetroplíntico A moderado textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 20 km² correspondendo a 0,03% da área mapeada.

Limitação ao uso agrícola - Apresenta limitação à agricultura devido a virtual ausência de elementos nutritivos, presença de alumínio extraível, falta de água no período de estiagem e impedimentos à penetração de raízes em profundidade.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 2(b)c**

Inclusões - LATOSSOLO PETROPLÍNTICO, LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO endopetroplíntico, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO plíntico e PLINTOSSOLO.

LV35 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplíntico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 795 km² correspondendo a 1,17% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 35 - 25%

Limitação ao uso agrícola - Caracterizam-se pela virtual ausência de elementos nutritivos, presença de alumínio extraível e pela falta de água no período de estiagem. O membro dominante ainda apresenta limitações, em profundidade, para o desenvolvimento das raízes.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 2(b)c**

Classe de aptidão dos componentes - 2(b)c** - 1bC - 1bC

Inclusões - LATOSSOLO PETROPLÍNTICO, LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO petroplíntico SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO plíntico e PLINTOSSOLO.

LV36 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplíntico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 95 km² correspondendo a 0,14% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 30 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Caracterizam-se pela virtual ausência de elementos nutritivos, presença de alumínio extraível, falta de água no período de estiagem, presença de bancada de cascalhos em profundidade no membro dominante e cascalhos e calhaus desde a superfície no último membro da associação, o que impede a mecanização.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 2(b)c**

Classe de aptidão dos componentes - 2(b)c** - 1bC - 1bC - 5n

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO endopetroplântico ou não, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO plântico, PLINTOSSOLO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso.

LV37 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplântico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO endopetroplântico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III + LATOSSOLO PETROPLÂNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 260 km² correspondendo a 0,38% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 30 - 25 - 25 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Caracterizam-se pela virtual ausência de elementos nutritivos, presença de alumínio extraível, falta de água no período de estiagem, presença de bancada de cascalhos em profundidade no membro dominante e cascalhos e calhaus desde a superfície no último membro da associação, o que impede a mecanização.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 2(b)c**

Classe de aptidão dos componentes - 2(b)c** - 1bC - 2(b)c** - 5n

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO endopetroplântico ou não, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO plântico, PLINTOSSOLO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso.

LV38 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, ambos endopetroplânticos textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 55 km² correspondendo a 0,08% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 30 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Os solos apresentam limitação forte devido aos baixos teores de nutrientes, presença de alumínio extraível, falta de água na época da estiagem e presença de cascalhos e calhaus, em profundidade, nos dois primeiros membros da associação.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 2(b)c**

Classe de aptidão dos componentes - 2(b)c** - 2(b)c** - 1bC

Inclusões - LATOSSOLO PETROPLÂNTICO, LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, LATOSSOLO plântico e PLINTOSSOLO.

LV39 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, ambos endopetroplânticos textura argilosa/argilosa cascalhenta + LATOSSOLO PETROPLÂNTICO textura argilosa cascalhenta, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase pedregosa III cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 280 km² correspondendo a 0,41% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 30 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Caracterizam-se pela virtual ausência de nutrientes, pela presença de alumínio extraível e falta de água na estação seca. Os dois primeiros membros apresentam limitações devido a profundidade e o último devido a cascalhos e calhaus desde a superfície.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 2(b)c**

Classe de aptidão dos componentes - 2(b)c** - 2(b)c** - 5n

Inclusões - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, LATOSSOLO plíntico, PLINTOSSOLO, CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO e LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO sem horizonte petroplíntico.

LV40 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, ambos endopetroplínticos textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

Extensão e percentagem - 100 km² correspondendo a 0,15% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Os solos se caracterizam pelos baixos teores de elementos nutritivos, presença de alumínio extraível e falta de água na época de estiagem. No último membro agravam-se as limitações devido a presença de cascalhos e calhaus que impedem a utilização de implementos agrícolas.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 2(b)c**

Classe de aptidão dos componentes - 2(b)c** - 2(b)c** - 5(n)

Inclusões - LATOSSOLO PETROPLÍNTICO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, PLINTOSSOLO e LATOSSOLO plíntico.

LV41 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplíntico textura argilosa/argilosa cascalhenta + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO

textura argilosa cascalhenta, ambos fase pedregosa III + LATOS SOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa, todos ALICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 460 km² correspondendo a 0,68% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Todos os componentes apresentam restrições devido ao baixo teor de nutrientes, presença de alumínio extraível e falta de água na época de estiagem. O segundo membro tem agravante de cascalhos e calhaus ao longo dos perfis.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 2(b)c**

Classe de aptidão dos componentes - 2(b)c** - 5n - 1bC

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO endopetroplântico ou não, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, LATOSSOLO plântico, PLINTOSSOLO e CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso.

LV42 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplântico textura argilosa/argilosa cascalhenta + LATOSSOLO PETROPLÂNTICO textura argilosa cascalhenta, ambos fase pedregosa III relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado, todos ALICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

Extensão e percentagem - 100 km² correspondendo a 0,15% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Caracterizam-se pela virtual ausência de elementos nutritivos, presença de alumínio extraível e falta de água na estação seca. Nos dois últimos membros se agravam as limitações devido a presença de cascalhos e calhaus, o que impede a utilização de

implementos agrícolas.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 2(b)c**

Classe de aptidão dos componentes - 2(b)c** - 5n - 5(n)

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO endopetroplíntico ou não, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, LATOSSOLO plíntico e PLINTOSSOLO.

LV43 - Associação de ¹ LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO plíntico relevo plano + ² LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO relevo plano e suave ondulado, am bos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura argilosa fase cer rado subcaducifólio e campo cerrado.

Extensão e percentagem - 565 km² correspondendo a 0,83% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Caracterizam-se pelos baixos teores de elementos nutritivos, presença de alumínio extraível, pela falta de água na estação seca, no segundo membro. O membro dominante, devido a oscilação do lençol freático, limita a profundidade das raízes das culturas não adaptadas à falta de oxigênio.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 2(b)c*

Classe de aptidão dos componentes - 2(b)c* - 1bc

Inclusões - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS³, PLINTOSSOLO⁴, LATOSSOLO endopetroplíntico[?], LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO⁵ e LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO plíntico em relevo suave ondulado.

LV44 - ^b LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ¹ ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura média fase cerradão e cerrado subcaducifólios relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 300 km² correspondendo a 0,44% da área mapeada.

Limitação ao uso agrícola - Caracterizam-se pela virtual ausência de elementos nutritivos, presença de alumínio extraível e falta de água

no período de estiagem. Esta limitação se apresenta atenuada nos solos sob vegetação de cerradão, pelo menos na parte superficial.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 2(b)c

Inclusões - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS², LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, LATOSSOLOS endopetroplínticos e CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso.
so. 3 9 5

LV45 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO¹ textura média fase cerrado e cerrado subcaducifólios + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO² textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO³ textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III cerrado subcaducifólio e campo cerrado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 295 km² correspondendo a 0,43% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 30 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Os solos são pobres, com baixa reserva de nutrientes para as plantas, apresentam alumínio extraível e no período de estiagem, falta de água. Os solos sob cerradão apresentam limitações mais ligeiras no horizonte superficial. O último membro da associação restringe-se ainda pela presença de grande quantidade de cascalhos e calhaus no solum.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 2(b)c

Classe de aptidão dos componentes - 2(b)c - 1bC - 5n

Inclusões - LATOSSOLO endopetroplíntico^{*}, PLINTOSSOLO⁴, LATOSSOLO plíntico, CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.
7 6

LV46 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO¹ textura média fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO² Tb textura argilosa cascalhenta ou média cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.

Extensão e percentagem - 150 km² correspondendo a 0,22% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Caracterizam-se pela virtual ausência de elementos nutritivos, presença de alumínio extraível e pela falta de água no período de estiagem. O segundo membro apresenta ainda forte limitação devido à presença de cascalhos e calhaus desde a superfície, o que impede o uso de implementos agrícolas.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 2(b)c

Classe de aptidão dos componentes - 2(b)c - 5(n)

Inclusões - LATOSSOLO textura argilosa⁴, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, CAMBISSOLO em relevo ondulado⁵ e CAMBISSOLO com cobertura de cerradão. 4
6

LV47 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ALÍCO ou DISTRÓFICO A moderado textura média fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 35 km² correspondendo a 0,05% da área mapeada.

Limitação ao uso agrícola - Apresenta limitação devido a virtual ausência de elementos nutritivos, presença de alumínio extraível e falta de água na época de estiagem.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 2(b)c

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura média, LATOSSOLO textura argilosa, AREIAS QUARTZOSAS, CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso e SOLOS HIDROMÓRFICOS. INDISCRIMINADOS.

LV48 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO² textura média + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO² textura argilosa, ambos relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO³ Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado, todos ALÍCOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado. 40
30
30

Extensão e percentagem - 120 km² correspondendo a 0,18% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Os solos são pobres em elementos nutritivos e apresentam elevados teores de alumínio extraível e falta de água na época de estiagem. O último membro restringe-se ao uso devido a ocorrência de cascalhos e calhaus no solum.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 2(b)c

Classe de aptidão dos componentes - 2(b)c - 1bC - 5(n)

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO⁴ textura argilosa ou média, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, AREIAS QUARTZOSAS⁶ LATOSSOLO endopetroplântico e LATOSSOLO PETROPLÂNTICO.⁴

LV49 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO¹ textura média + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO² endopetroplântico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO³ textura argilosa, todos ALÍCOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 80 km² correspondendo a 0,12% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Apresentam limitações devido a virtual ausência de elementos nutritivos, presença de alumínio extraível e falta de água na época de estiagem. O segundo membro apresenta ainda como agravante a ocorrência de cascalhos e calhaus, em profundidade.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 2(b)c

Classe de aptidão dos componentes - 2(b)c - 2(b)c** - 1bC

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO⁴ LATOSSOLO plântico, LATOSSOLO PETROPLÂNTICO, PLINTOSSOLO⁶ SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS⁷ CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso.⁸

LV50 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO¹ fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO² fase campo cerrado, ambos A moderado textura média + PLINTOSSOLO³Tb A moderado ou proeminente textura arenosa/média ou arenosa/média cascalhenta fase pedregosa III campo de surgente, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 35 km² correspondendo a 0,05% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 40 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Os solos são pobres em elementos nutritivos, com elevados teores de alumínio extraível e falta de água no período de estiagem, limitação esta menos acentuada no último membro devido a oscilação do lençol freático em profundidade. Este, restringe-se ainda pela composição granulométrica superficial que é muito arenosa e presença de cascalhos em profundidade.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 2(b)c

Classe de aptidão dos componentes - 2(b)c - 2(b)c - 5(n)

Inclusões - LATOSSOLO PETROPLÍNTICO, LATOSSOLO endopetroplíntico, LATOSSOLO plíntico, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso, com presença de matações na superfície do solo.

LE1 - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase cerrado e cerrado subcaducifólios relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 490 km² correspondendo a 0,72% da área mapeada.

Limitação ao uso agrícola - Caracterizam-se pela virtual ausência de elementos nutritivos e pela falta de água na estação seca. Sob vegetação de cerrado a limitação por fertilidade é atenuada devido a presença de nutrientes que poderão sustentar grande parte de culturas por curto período.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 1bC

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO ou VERMELHO-ESCURO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, CAMBISSOLO e LATOSSOLO PETROPLÍNTICO.

LE2 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO fase cerrado e cerrado subcaducifólios + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase floresta e cerrado caducifólios, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderada textura argilosa relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 300 km² correspondendo a 0,44% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Apresentam limitações moderadas em decorrência dos poucos nutrientes disponíveis, ocorrência de baixos teores de alumínio extraível e falta de água na estação seca. A limitação por nutrientes encontra-se bastante atenuada quando sob vegetação de floresta e menos sob cerrado, a ponto de permitir plantios rentáveis por curto período.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - 1(a)bc

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase cerrado, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, CAMBISSOLO e PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO.

LE3 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO fase cerrado e cerrado subcaducifólios + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderada textura argilosa relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 205 km² correspondendo a 0,30% da área mapeada.

Proporção e percentagem - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Apresentam limitações em decorrência da virtual ausência de nutrientes, presença de alumínio extraível e falta de água na estação seca. A limitação por fertilidade é atenuada na unidade sob vegetação de cerrado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - lbC

Inclusões - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, CAMBISSOLO e PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO.

LE4

- Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO¹ fase cerradão e cerrado subcaducifólios + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO² fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS textura argilosa relevo plano e suave ondulado + PODZÓLICO³ VERMELHO-ESCURO Tb EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta fase pedregosa III floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado + CAMBISSOLO⁴ Tb EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado, todos A moderado.

Extensão e percentagem - 50 km² correspondendo a 0,07% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 1 - 2 - 3 - 4
- 30 - 30 - 20 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Os dois primeiros componentes se caracterizam pela virtual ausência de nutrientes e pela presença de alumínio extraível. Os outros componentes pela presença de cascalhos e calhaus e relevo mais vigoroso, que limitam o uso de implementos agrícolas. Em todos ocorre a falta de água na época da estiagem.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - lbC - lAb(c) - 3(a)

Inclusões - CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO fase cerradão e cerrado, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO.

LE5

- Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO¹ fase cerradão e cerrado subcaducifólios + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO² fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado, ambos textura argilosa relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO³ Tb textura média casca-

40
30
30

lhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.

Extensão e percentagem - 920 km² correspondendo a 1,35% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Todos caracterizam-se pela virtual ausência de nutrientes para as plantas, pela presença de alumínio extraível e pela falta de água na estação seca. O último membro apresenta a gravante pela presença de cascalhos e calhaus superficialmente e pelo relevo mais vigoroso.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - lbC - 5(n)

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO fase floresta, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e CAMBISSOLO EUTRÓFICO.

6
LE6 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura argilosa fase cerradão e cerrado subcaducifólios relevo plano e suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO (Tb) DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado ambos A moderado.

Extensão e percentagem - 140 km² correspondendo a 0,21% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 70 - 30%

Limitação ao uso agrícola - O primeiro membro caracteriza-se pela virtual ausência de nutrientes e presença de alumínio extraível. O segundo membro pela presença de cascalhos e calhaus logo abaixo da superfície e pelo relevo mais movimentado, que limita o uso de máquinas e implementos agrícolas.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 1bC

Classe de aptidão dos componentes - 1bC - 2ab(c)

Inclusões - CAMBISSOLO fase floresta ou cerrado, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO cascalhento e fase pedregosa I.

LE7 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa fase cerrado e cerrado subcaducifólios relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura argilosa cascalhenta ou média cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.

Extensão e percentagem - 190 km² correspondendo a 0,28% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Os solos apresentam limitações devido aos baixos teores de elementos nutritivos, presença de alumínio trocável e falta de água no período de estiagem. O segundo membro apresenta o agravante da presença de calhaus e cascalhos desde a superfície, além do relevo mais movimentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 1bC

Classe de aptidão dos componentes - 1bC - 5(n)

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase cerrado, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e CAMBISSOLO fase cerrado.

LE8 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa fase cerrado e cerrado subcaducifólios relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO² Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS + PODZÓLICO³ VERMELHO-ESCURO Tb DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia relevo suave ondulado

e ondulado + CAMBISSOLO Tb EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado, todos A moderado.

Extensão e percentagem - 135 km² correspondendo a 0,20% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 30 - 30 - 20 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Os dois primeiros membros apresentam limitações devido a muito baixa fertilidade natural, agravadas no segundo membro pela presença de cascalhos e calhaus desde a superfície e relevo mais movimentado. Os outros dois membros se caracterizam pela presença de cascalhos e calhaus superficialmente ou subsuperficialmente, além do relevo.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - 5(n) - 2ab(c) - 3(a)

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase cerrado e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

LE9 - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 3.240 km² correspondendo a 4,76% da área mapeada.

Limitação ao uso agrícola - Caracterizam-se pela virtual ausência de elementos nutritivos, presença de alumínio extraível e pela falta de água na estação seca.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso.

LE10 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 4.690 km² correspondendo a 6,89% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Caracterizam-se pela virtual ausência de elementos nutritivos, presença de alumínio extraível e pela falta de água na estação seca.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - lbC

Inclusões - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso e LATOSSOLO fase campo.

LE11 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, ambos textura argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplíntico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 135 km² correspondendo a 0,20% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Os solos componentes apresentam-se praticamente desprovidos de elementos nutritivos, presença de alumínio extraível e falta de água no período de estiagem. O último membro da associação apresenta limitação agravada pela presença de cascalhos e calhaus em profundidade.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - lbC - 2(b)c**

Inclusões - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, LATOSSOLO PETROPLÍNTICO, LATOSSOLO plíntico, PLINTOSSOLO e CAMBISSOLO.

LE12 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, ambos textura argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO endopetroplíntico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 555 km² correspondendo a 0,82% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Os solos componentes apresentam-se praticamente desprovidos de elementos nutritivos, presença de alumínio extraível e falta de água no período de estiagem. O último membro da associação apresenta limitação agravada pela presença de cascalhos e calhaus em profundidade.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - lbC - 2(b)c**

Inclusões - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, LATOSSOLO PETROPLÍNTICO, LATOSSOLO plíntico, PLINTOSSOLO e CAMBISSOLO.

LE13 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, ambos textura argilosa relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

Extensão e percentagem - 1.385 km² correspondendo a 2,03% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Além das limitações químicas e da falta de água na época de estiagem de todos os componentes da associação, o último membro apresenta limitação agravada pela presença, ao longo do

perfil, de cascalhos e calhaus e relevo mais movimentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - lbC - 5(n)

Inclusões - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, CAMBISSOLO fase cerrado e PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO cascalhento e pedregoso.

LE14 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média fase cerrado subcaducifólio, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 210 km² correspondendo a 0,31% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Restringe-se a virtual ausência de elementos nutritivos, presença de alumínio extraível e falta de água na época da estiagem. O segundo membro apresenta melhores condições químicas, do que decorre a possibilidade de uso com culturas adaptadas.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - 2(b)c

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e AREIAS QUARTZOSAS.

LE15 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO fase cerrado e cerrado subcaducifólios, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura argilosa relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 40 km² correspondendo a 0,06% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Apresentam limitações devido as deficiên-

cias químicas e ocorrência de falta de água durante o período de estiagem. Os solos sob cerradão apresentam teores pouco mais elevados de nutrientes, o que permite utilizá-los por certo período.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - lbC

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, CAMBISSOLO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e AREIAS QUARTZOSAS.

LE16 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO endopetroplântico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 35 km² correspondendo a 0,05% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Caracterizam-se pela virtual ausência de elementos nutritivos, presença de alumínio extraível e pela falta de água no período de estiagem. O segundo membro, devido a presença de cascalhos e calhaus, apresenta limitação à penetração de raízes.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - 2(b)c**

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplântico, LATOSSOLO plântico, PLINTOSSOLO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso.

LE17 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO-textura argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO endopetroplântico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa + LATOSSOLO PETROPLÂNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 155 km² correspondendo a 0,23% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 30 - 30 - 20 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Além das limitações químicas e da falta de água, apresentam limitações decorrentes da presença de cascalhos e calhaus superficialmente ou subsuperficialmente.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - 2(b)c** - lbC - 5n

Inclusões - LATOSSOLO plíntico, PLINTOSSOLO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso.

LE18 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO endopetroplíntico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III, ambos relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado, todos ALÍCOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

Extensão e percentagem - 325 km² correspondendo a 0,48% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Além das limitações químicas e da falta de água, apresentam limitações decorrentes da presença de cascalhos e calhaus superficialmente ou subsuperficialmente.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - 2(b)c** - 5(n)

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplíntico ou não, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, LATOSSOLO plíntico, PLINTOSSOLO e CAMBISSOLO relevo ondulado.

LE19 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura média, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 65 km² correspondendo a 0,10% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 70 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Caracterizam-se pela virtual ausência de nutrientes, pela presença de alumínio extraível e pela deficiência de água na época da estiagem.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - 2(b) c

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso.

LE20 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO ÁLICO ou DISTRÓFICO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + LATOSSOLO ROXO DISTRÓFICO fase cerrado subcaducifólio, ambos A moderado textura argilosa relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 15 km² correspondendo a 0,02% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 70 - 30%

Limitação ao uso agrícola - O primeiro membro se apresenta virtualmente desprovido de elementos nutritivos e presença de alumínio extraível; no segundo membro estas limitações são menos acentuadas e não ocorre alumínio extraível. Ambos apresentam limitações por falta de água no período de estiagem.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - lbC

Inclusões - LATOSSOLO PETROPLÍNTICO, LATOSSOLO endopetroplíntico, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso e LATOSSOLO ROXO fase cerrado.

LE21 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 225 km² correspondendo a 0,33% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 70 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Caracterizam-se pela virtual ausência de elementos nutritivos, presença de alumínio extraível e falta de água na época de estiagem; no segundo membro agravam-se estas limitações devido a presença de cascalhos e calhaus desde a superfície, o que impede a utilização de implementos agrícolas.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - 5n

Inclusões - LATOSSOLO endopetroplíntico, LATOSSOLO plíntico, PLINTOSSOLO, CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

LE22 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III, ambos relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

Extensão e percentagem - 345 km² correspondendo a 0,51% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Caracterizam-se pela virtual ausência de elementos nutritivos, presença de alumínio extraível e falta de água na época da estiagem; no segundo membro agravam-se estas limitações devido a presença de cascalhos e calhaus desde a superfície, o que impede a utilização de implementos agrícolas.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - 5n - 5(n)

Inclusões - LATOSSOLO endopetroplântico, LATOSSOLO plântico, PLINTOS SOLO, CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

LE23 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerradão e cerrado subcaducifólios relevo suave ondulado e ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.

Extensão e percentagem - 130 km² correspondendo a 0,19% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Caracterizam-se pela virtual ausência de elementos nutritivos, presença de alumínio extraível e falta de água na época da estiagem; no segundo membro agravam-se estas limitações devido a presença de cascalhos e calhaus desde a superfície, o que impede a utilização de implementos agrícolas.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - 5(n)

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, LATOSSOLO PETROPLÂNTICO e LATOSSOLO endopetroplântico.

LE24 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

Extensão e percentagem - 180 km² correspondendo a 0,26% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Caracterizam-se pela virtual ausência de nutrientes, presença de alumínio extraível, pela falta de água na estação seca e, particularmente o segundo membro, pela presença de cascalhos e calhaus desde a superfície e relevo mais movimentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - 5n

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, LATOSSOLO PETROPLÍNTICO e LATOSSOLO endopetroplíntico.

LE25 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I campo cerrado e campo relevo suave ondulado e ondulado + CAMBISSOLO Tb concrecionário textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio, campo cerrado ou campo relevo suave ondulado e ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.

Extensão e percentagem - 335 km² correspondendo a 0,49% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 30 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Além das limitações químicas e de falta de água na estiagem, os últimos membros apresentam cascalhos e calhaus ao longo do perfil e relevo mais movimentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - lbC

Classe de aptidão dos componentes - lbC - 5(n) - 5(n)

Inclusões - LATOSSOLO PETROPLÍNTICO, LATOSSOLO endopetroplíntico, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO.

LE26 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO endopetroplântico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 225 km² correspondendo a 0,33% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Caracteriza-se o primeiro membro, pela presença em profundidade, de cascalhos e calhaus, o que afeta a profundidade efetiva do solo; e todos os componentes pela virtual ausência de nutrientes, presença de alumínio extraível e falta de água na época da estiagem.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 2(b)c**

Classe de aptidão dos componentes - 2(b)c** - 1bc - 1bc

Inclusões - LATOSSOLO PETROPLÂNTICO, LATOSSOLO plântico, PLINTOSSOLO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso.

LE27 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, ambos endopetroplânticos textura argilosa/argilosa cascalhenta + LATOSSOLO PETROPLÂNTICO textura argilosa cascalhenta, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase pedregosa III cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 365 km² correspondendo a 0,54% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Todos os membros se caracterizam pela virtual ausência de nutrientes, presença de alumínio extraível, falta de água na época da estiagem e, quando o caso, pela presença de cascalhos e calhaus superficialmente ou subsuperficialmente.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 2(b)c**

Classe de aptidão dos componentes - 2(b)c** - 2(b)c** - 5n

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, LATOSSOLO plíntico, PLINTOSSOLO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso.

LE28 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO endopetroplíntico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 90 km² correspondendo a 0,13% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 40 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Todos os membros se caracterizam pela virtual ausência de nutrientes, presença de alumínio extraível, falta de água na época da estiagem e, quando o caso, pela presença de cascalhos e calhaus superficialmente ou subsuperficialmente.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 2(b)c**

Classe de aptidão dos componentes - 2(b)c** - 1bC - 5n

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, LATOSSOLO plíntico, PLINTOSSOLO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso.

LE29 - Associação de LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura média relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

Extensão e percentagem - 30 km² correspondendo a 0,04% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Todos os membros se caracterizam pela virtual ausência de nutrientes, presença de alumínio extraível, falta de água na época da estiagem e, quando o caso, pela presença de cascalhos e calhaus superficialmente ou subsuperficialmente.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 2(b)c

Classe de aptidão dos componentes - 2(b)c - 5(n)

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e CAMBISSOLO relevo ondulado.

LR - LATOSSOLO ROXO ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase cerradão e cerrado subcaducifólios relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 15 km² correspondendo a 0,02% da área mapeada.

Limitação ao uso agrícola - Os solos apresentam limitação moderada quanto à presença de elementos nutritivos às plantas, além de falta de água na época da estiagem.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 1bC

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso.

LPI - LATOSSOLO PETROPLÍNTICO ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 195 km² correspondendo a 0,29% da área mapeada.

Limitação ao uso agrícola - Os solos apresentam baixos teores de elementos nutritivos, elevados teores de alumínio extraível, falta de água na época de estiagem, além de cascalhos desde a superfície e calhaus subsuperficialmente.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5n

Inclusões - LATOSSOLO endopetroplântico, PLINTOSSOLO, LATOSSOLO plântico e CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso.

LP2 - Associação de LATOSSOLO PETROPLÂNTICO textura argilosa cascalhenta + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplântico textura argilosa/argilosa cascalhenta, ambos fase pedregosa III relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

Extensão e percentagem - 320 km² correspondendo a 0,47% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Além das limitações químicas fortes e falta de água na época da estiagem de todos os membros, ocorrem outras limitações decorrentes da presença de cascalhos e/ou calhaus superficialmente e/ou subsuperficialmente.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5n

Classe de aptidão dos componentes - 5n - 2bc** - 5(n)

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO endopetroplântico, LATOSSOLO plântico, PLINTOSSOLO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso.

LP3 - Associação de LATOSSOLO PETROPLÂNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III cerrado subcaducifólio e campo cerrado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa fase campo, ambos relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.

Extensão e percentagem - 280 km² correspondendo a 0,41% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Além das limitações químicas fortes e falta de água na época da estiagem de todos os membros, ocorrem outras limitações decorrentes da presença de cascalhos e/ou calhaus superficialmente e/ou subsuperficialmente.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5 n

Classe de aptidão dos componentes - 5n - 1bC - 5(n)

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO endopetroplântico, LATOSSOLO plântico, PLINTOSSOLO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso.

LP4 - Associação de LATOSSOLO PETROPLÂNTICO textura argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO endopetroplântico textura argilosa/argilosacascalhenta fase cerrado subcaducifólio, ambos ALÍCOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase pedregosa III relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 195 km² correspondendo a 0,29% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Além das limitações químicas fortes e falta de água na época de estiagem de todos os membros, ocorrem outras limitações decorrentes da presença de cascalhos e/ou calhaus superficialmente e/ou subsuperficialmente.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5n

Classe de aptidão dos componentes - 5n - 2(b)c**

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplântico, LATOSSOLO plântico, PLINTOSSOLO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso.

LP5 - Associação de LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

Extensão e percentagem - 140 km² correspondendo a 0,21% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Os solos apresentam muito baixos teores de nutrientes, presença de alumínio extraível e considerável deficiência hídrica no período de inverno e início da primavera, além da presença de cascalhos e calhaus no solum.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5n

Classe de aptidão dos componentes - 5n - 5(n)

Inclusões - LATOSSOLO endopetroplíntico, PLINTOSSOLO, CAMBISSOLO e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

LP6 - Associação de LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo ondulado e forte ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

Extensão e percentagem - 30 km² correspondendo a 20,21% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Caracterizam-se pela virtual ausência de nutrientes às plantas, pela presença de alumínio extraível, pela falta de água na estação seca e presença de cascalhos e calhaus no solum.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5n

Classe de aptidão dos componentes - 5n - 6

Inclusões - LATOSSOLO endopetroplíntico, PLINTOSSOLO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e rochiosidade.

PV1 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura argilosa cascalhenta/argilosa fase pedregosa I cerrado subcaducifólio relevo ondulado.

Extensão e percentagem - 10 km² correspondendo a 0,01% da área mapeada.

Limitação ao uso agrícola - O solo apresenta baixos teores de elementos nutritivos às plantas, presença ou não de alumínio extraível, deficiência de água no período de estiagem, presença de cascalhos e calhaus ao longo do perfil e topografia que limita o emprego de implementos agrícolas, além de favorecer a erosão.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Inclusões - CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso, PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO fase cerrado e cerradão, PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO fase cerradão e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

PV2 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura argilosa cascalhenta/argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo ondulado, ambos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase pedregosa I.

Extensão e percentagem - 15 km² correspondendo a 0,02% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Apresentam baixa fertilidade natural, com siderável deficiência de água no período de estiagem, presença em todo o perfil ou apenas na superfície de cascalhos e calhaus e topografia que impede ou limita o uso de implementos e máquinas agrícolas, além de favorecer a erosão.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 5(n)

Inclusões - CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso, PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO cascalhento e pedregoso, PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO fase pedregosa III e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

PV3 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura argilosa relevo ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO textura argilosa/argilosa cascalhenta ou argilosa cascalhenta relevo forte ondulado e montanhoso, ambos Tb EUTRÓFICOS A moderado fase floresta sub caducifólia.

Extensão e percentagem - 30 km² correspondendo a 0,04% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - O primeiro membro da associação apresenta limitações topográficas que favorecem a erosão e limitam o uso de implementos e máquinas agrícolas. O segundo, devido a presença de cascalhos superficialmente e subsuperficialmente e ao relevo muito vigoroso, não deve ser utilizado em atividades agro-silvo-pastoris.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 1ABc

Classe de aptidão dos componentes - 1ABc - 6

Inclusões - CAMBISSOLO DISTRÓFICO cascalhento e pedregoso fase cerrado e cerrado, CAMBISSOLO EUTRÓFICO fase floresta e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

PE1 - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO A moderado textura argilosa/argilosa cascalhenta ou argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado.

Extensão e percentagem - 40 km² correspondendo a 0,06% da área mapeada.

Limitação ao uso agrícola - Os solos apresentam, ocasionalmente, limitação quanto à fertilidade natural e déficit hídrico durante os meses de inverno e início da primavera. Do relevo ondulado e da presença de cascalhos subsuperficialmente ou superficialmente, decorrem limitações para o uso de implementos e máquinas agrícolas, além de favorecerem a erosão.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 2ab(c)**

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso, PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO textura média/argilosa cascalhenta e PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO fase pedregosa I.

PE2 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura argilosa/argilosa cascalhenta ou argilosa cascalhenta relevo suave ondulado e ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO textura argilosa relevo forte ondulado e montanhoso, ambos Tb A moderado fase floresta subcaducifólia.

Extensão e percentagem - 95 km² correspondendo a 0,14% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - O primeiro membro da associação apresenta limitações devido a deficiências na fertilidade natural, falta de água no período de estiagem e impedimentos à mecanização. No segundo membro, as limitações decorrem do relevo que o torna inadequado ao uso agro-silvo-pastoril.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 2ab(c)**

Classe de aptidão dos componentes - 2ab(c)** - 6

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso fase cerradão ou floresta e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

PE3 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa I e III relevo ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura argilosa relevo plano e suave ondulado, ambos A moderado fase floresta subcaducifólia.

Extensão e percentagem - 90 km² correspondendo a 0,13% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - O primeiro membro apresenta limitações devido a ocorrência de cascalhos em todo o perfil e calhaus na superfície.

cie ou apenas em profundidade e do relevo, o que restringe o uso de implementos e máquinas agrícolas, além de favorecer a erosão, podendo ainda apresentar limitações quanto à presença de elementos nutritivos. No segundo membro, as limitações decorrem dos baixos teores de nutrientes disponíveis.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 2a(b)**

Classe de aptidão dos componentes - 2a(b)** - 1a(b)C

Inclusões - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO fase cerradão, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO fase cerradão e cerrado e CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso.

PE4 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura argilosa/argilosa cascalhenta relevo ondulado + CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado, ambos fase floresta subcaducifólia + CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerradão e cerrado subcaducifólios relevo suave ondulado e ondulado, todos Tb A moderado.

Extensão e percentagem - 110 km² correspondendo a 0,16% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Todos os componentes da associação apresentam limitação à mecanização devido a presença de cascalhos e calhaus superficialmente ou subsuperficialmente. No primeiro membro, ocorrem limitações moderadas quanto a fertilidade natural e que se agravam no último membro. Nos dois CAMBISSOLOS existe limitação no que diz respeito à profundidade efetiva.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 2ab(c)

Classe de aptidão dos componentes - 2ab(c) - 3(a) - 5(n)

Inclusões - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO relevo suave ondulado e AFLORAMENTOS DE ROCHA.

PE5 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO, ambos textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura argilosa cascalhenta fase floresta e cerradão caducifólios relevo montanhoso, todos Tb A moderado + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Extensão e percentagem - 395 km² correspondendo a 0,58% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 30 - 30 - 20 - 20

Limitação ao uso agrícola - Os dois primeiros membros da associação apresentam ligeiras limitações quanto à fertilidade natural, sendo a principal restrição ao uso, o relevo que limita o uso de implementos e máquinas agrícolas, além de provocar erosão quando utilizados inadequadamente. O terceiro membro, apesar de não apresentar limitações de maior monta quanto à fertilidade natural, é inadequado a qualquer uso agro-silvo-pastoril devido a sua profundidade efetiva e ao relevo no qual se encontra.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 2ab(c)

Classe de aptidão dos componentes - 2ab(c) - 2ab(c) - 6 - 6

Inclusões - CAMBISSOLO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO cascalhento e pedregoso, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO e PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO relevo suave ondulado.

PE6 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura argilosa/argilosa cascalhenta ou argilosa cascalhenta + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO textura argilosa, ambos Tb A moderado fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado e montanhoso.

Extensão e percentagem - 70 km² correspondendo a 0,10% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Apesar de fatores limitantes de pouca monta quanto à fertilidade natural, se tornam inaptos, ambos os membros

da associação, devido ao relevo muito acidentado que impossibilita o uso de máquinas e implementos agrícolas, além de provocar a erosão.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 6

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO, PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO relevo ondulado, CAMBISSOLO DISTRÓFICO e EUTRÓFICO cascalhento e pedregoso e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

PE7 - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO A moderado textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado.

Extensão e percentagem - 45 km² correspondendo a 0,07% da área mapeada.

Limitação ao uso agrícola - O solo apresenta limitações de pouca monta quanto à presença de elementos nutritivos. O fator limitante predominante é a presença de cascalhos e, ocasionalmente, de calhaus superficialmente, o que impede o uso de culturas de sistema radicular profundo.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 2ab(c)**

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO cascalhento desde a superfície e fase pedregosa I, CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

PE8 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não + CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I, ambos fase floresta subcaducifólia + CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado, todos Tb A moderado relevo suave ondulado e ondulado.

Extensão e percentagem - 130 km² correspondendo a 0,19% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 30 - 20%

Limitação ao uso agrícola - O primeiro membro, além de ligeiras deficiências à fertilidade natural, apresenta cascalhos e calhaus subsuperficialmente, que o restringe a culturas de ciclo curto e limita o uso de implementos e máquinas agrícolas. Os outros dois membros apresentam severas restrições, devido a presença de cascalhos e calhaus desde a superfície.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 2ab(c)**

Classe de aptidão dos componentes - 2ab(c)** - 3(a) - 5n

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO cascalhento desde a superfície, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e AFLORAMENTOS DE ROCHA.

PE9 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não relevo suave ondulado e ondulado + CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo ondulado e forte ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO textura argilosa/argilosa cascalhenta ou argilosa cascalhenta relevo ondulado, todos Tb A moderado fase floresta subcaducifólia.

Extensão e percentagem - 40 km² correspondendo a 0,06% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 30 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Apenas o primeiro membro apresenta, ocasionalmente, limitações quanto à fertilidade natural. Os fatores limitantes se referem, predominantemente, à presença de cascalhos e/ou calhaus superficialmente ou subsuperficialmente, e ao relevo limitando ou impedindo a utilização de implementos e máquinas agrícolas, restringindo as culturas e provocando erosão, quando em relevo mais movimentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 2ab(c)**

Classe de aptidão dos componentes - 2ab(c)** - 3(a) - 2a(b)**

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, CAMBISSOLO DISTRÓFICO ou ÁLICO fase cerradão e cerrado, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e AFLORAMENTOS DE ROCHA.

PE10 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO textura média/argilosa ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo ondulado e forte ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não relevo suave ondulado e ondulado, ambos Tb DISTRÓFICOS ou EUTRÓFICOS A moderado fase florestasubcaducifólia.

Extensão e percentagem - 95 km² correspondendo a 0,14% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Apresentam, ocasionalmente, limitações não muito graves, quanto à fertilidade natural. Restringem-se, predominantemente, devido a presença de cascalhos e/ou calhaus superficialmente ou subsuperficialmente, agravado no primeiro membro pelo relevo, limitando ou até impedindo a mecanização, provocando erosão e restringindo as culturas.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 3(a)

Classe de aptidão dos componentes - 3(a) - 2ab(c)**

Inclusões - CAMBISSOLO alítico e pedregoso, PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e AFLORAMENTOS DE ROCHA.

CI - Associação de CAMBISSOLO alítico ou DISTRÓFICO textura média ou argilosa ou média/argilosa + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS textura argilosa, todos Tb A moderado fase floresta caducifólia e cerrado subcaducifólio relevo montanhoso + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Extensão e percentagem - 865 km² correspondendo a 1,27% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 30 - 30 - 20 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Todos os componentes apresentam limitações referentes às condições físicas e químicas, mas o que os torna inaptos para qualquer atividade agro-silvo-pastoril é o relevo, com declives predominantemente maiores que 45%.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 6 - 6 - 6

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO ondulado e forte ondulado, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e ocorrência de fase campo cerrado.

(C2) - CAMBISSOLO Tb ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado e cerrado subcaducifólios relevo suave ondulado e ondulado.

Extensão e percentagem - 135 km² correspondendo a 0,20% da área mapeada.

Limitação ao uso agrícola - Além das limitações químicas, apresenta grandes proporções cascalhos e calhaus desde a superfície, o que impossibilita o uso do solo com agricultura e silvicultura.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endocascalhento, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, CAMBISSOLO EUTRÓFICO e ocorrência de fase floresta subcaducifólia.

(C3) - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado e cerrado subcaducifólios.

Extensão e percentagem - 50 km² correspondendo a 0,07% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - O primeiro membro apresenta restrições quanto à profundidade efetiva, presença de cascalhos e calhaus desde a superfície. Os dois membros se caracterizam pelos baixos teores de nutrientes, presença de alumínio extraível e falta de água na época de estiagem.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - lbC

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média e argilosa, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e ocorrência de fase campo cerrado.

(C4) - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado e cerrado subcaducifólios relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.

Extensão e percentagem - 45 km² correspondendo a 0,07% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - O primeiro membro apresenta restrições quanto à profundidade efetiva, presença de cascalhos e calhaus desde a superfície. Os dois membros se caracterizam pelos baixos teores de nutrientes, presença de alumínio extraível e falta de água na época de estiagem.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - lbC

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média e argilosa, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e ocorrência de fase campo cerrado.

C5

- Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerradão e cerrado subcaducifólios relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS + CAMBISSOLO Tb EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado, todos A moderado.

Extensão e percentagem - 90 km² correspondendo a 0,13% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 30 - 20%

Limitação ao uso agrícola - O primeiro membro apresenta limitações devido a condições químicas e principalmente, presença em quantidade de cascalhos e calhaus desde a superfície e pouca profundidade do solum. O segundo membro apresenta baixos teores de nutrientes, presença de alumínio extraível e falta de água na estação seca. O terceiro membro, apesar das boas condições químicas, apresenta graves limitações físicas.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 1bC - 3(a)

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO cascalhento ou não, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, LATOSSOLO textura média, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e AREIAS QUARTZOSAS.

C6

- Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerradão e cerrado subcaducifólios + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia, ambos relevo suave ondulado e ondulado + CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo suave ondulado, todos Tb A moderado.

Extensão e percentagem - 115 km² correspondendo a 0,17% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - O primeiro membro se restringe devido a graves limitações químicas e físicas. O segundo membro, apesar de atenuadas as limitações químicas, apresenta, em profundidade, cascalhos e calhaus. O terceiro membro de boas características químicas, apresenta cascalhos e calhaus ao longo do perfil e pouca profundidade efetiva do solum.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 2ab(c)** - 3(a)

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRI-
MINADOS, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO e AFLORAMENTOS DE ROCHA.

C7 - Associação de CAMBISSOLO fase cerrado e cerrado subcaducifólio -
lios relevo suave ondulado e ondulado + CAMBISSOLO fase cerrado
subcaducifólio relevo ondulado e forte ondulado, ambos textura
média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/
/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + CAMBISSOLO textura mē-
dia ou argilosa ou média/argilosa fase cerrado subcaducifólio e
campo relevo suave ondulado + CAMBISSOLO textura média cascalhen-
ta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa casca-
lhenta fase pedregosa I campo e campo cerrado relevo suave ondu-
lado e ondulado, todos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.

Extensão e percentagem - 130 km² correspondendo a 0,19% da área ma-
peada.

Proporção dos componentes - 30 - 30 - 20 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Todos os componentes, com exceção do ter-
ceiro, apresentam grande quantidade de cascalhos e calhaus ao longo
dos perfis, todos com baixos teores de nutrientes e pouca profundi-
dade efetiva do solum. O segundo membro tem como agravante o relevo
que em conjunto com as outras limitações o torna inapto às ativida-
des agro-silvo-pastoris.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 6 - 3(bc) - 5(n)

Inclusões - SOLOS LITÓLICOS, AFLORAMENTOS DE ROCHA, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO e LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO.

C8 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado e cerrado subcaducifólios + CAMBISSOLO DISTRÓFICO textura argilosa fase campo cerrado, ambos Tb A moderado relevo suave ondulado e ondulado.

Extensão e percentagem - 135 km² correspondendo a 0,20% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Os solos apresentam como fatores restritivos comuns, a pouca profundidade efetiva do solo, muitos baixos teores de elementos nutritivos e presença de alumínio extraível, sendo gravadas as limitações no primeiro membro devido a presença, em grande quantidade, de cascalhos e calhaus desde a superfície.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 3(bc)

Inclusões - SOLOS LITÓLICOS, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO cascalhento.

C9 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média ou argilosa ou média / argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.

Extensão e percentagem - 45 km² correspondendo a 0,07% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Os dois membros se caracterizam pela virtual ausência de elementos nutritivos, pela presença de alumínio

extraível e pela falta de água na época de estiagem. O primeiro membro apresenta ainda pequena profundidade efetiva do solum e relevo mais acidentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 3(bc)

Classe de aptidão dos componentes - 3(bc) - 1bC

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, LATOSSOLO endocascalhento e ocorrência de fase cerradão.

C10 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média ou argilosa ou média/argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo forte ondulado + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS textura argilosa fase cerradão subcaducifólio e campo cerrado relevo ondulado e forte ondulado, ambos Tb A moderado.

Extensão e percentagem - 150 km² correspondendo a 0,22% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Além de desprovidos quase totalmente de elementos nutritivos, apresentam como fatores restritivos dominantes, a pouca produtividade dos solos e presença, desde a superfície, de cascalhos e calhaus, além do relevo muito movimentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 6

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, CAMBISSOLO em relevo ondulado, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e AFLORAMENTOS DE ROCHA.

C11 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS textura argilosa, ambos Tb A moderado fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado e ondulado.

Extensão e percentagem - 140 km² correspondendo a 0,21% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 70 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Os solos componentes apresentam muito baixa fertilidade natural, pouca profundidade e presença, em quantidade, de cascalhos e calhaus desde a superfície.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 6

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, AFLORAMENTOS DE ROCHA e BRUNIZEM A VERMELHADO.

C12 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média ou argilosa ou média/argilosa relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

Extensão e percentagem - 155 km² correspondendo a 0,23% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Os componentes se caracterizam pelos baixos teores de elementos nutritivos, presença de alumínio extraível e falta de água na estação seca. O segundo membro apresenta como agravante a pouca profundidade do solo e relevo mais movimentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 3(bc)

Classe de aptidão dos componentes - 3(bc) - 1bC

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e CAMBISSOLO cascalhento e ocorrência de fase cerrado.

C13 - CAMBISSOLO Tb ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado.

Extensão e percentagem - 2.335 km² correspondendo a 3,42% da área mapeada.

Limitação ao uso agrícola - Caracteriza-se pela virtual ausência de nutrientes para as plantas, pela presença de alumínio extraível e pela presença, desde a superfície, de cascalhos e calhaus, além do relevo mais movimentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C14 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 405 km² correspondendo a 0,60% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Os solos se caracterizam pela baixa fertilidade natural, pela falta de água no período de estiagem, sendo as limitações agravadas, no primeiro membro, pela presença, em quantidade, de cascalhos e calhaus desde a superfície.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 1bC

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, CAMBISSOLO EUTRÓFICO, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endocascalhento e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C15 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa relevo plano e suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplântico textura argilo-

sa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III relevo plano e suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

Extensão e percentagem - 195 km² correspondendo a 0,29% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 30 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Todos os componentes se apresentam praticamente desprovidos de elementos nutritivos, presença de alumínio extraível e falta de água na estação seca. O primeiro e o último membros da associação apresentam cascalhos e calhaus superficialmente e subsuperficialmente, respectivamente.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 1bC - 2(b)c**

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO endopetroplântico ou não, LATOSSOLO PETROPLÂNTICO, LATOSSOLO plântico, PLINTOSSOLO e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C16 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa relevo plano e suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa relevo plano e suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

Extensão e percentagem - 540 km² correspondendo a 0,79% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Todos os componentes se caracterizam pela virtual ausência de elementos nutritivos, pela presença de alumínio extraível e pela falta de água na época de estiagem. O primeiro membro apresenta como agravante, a presença, superficialmente, de cascalhos e calhaus e relevo mais movimentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 1bC - 1bC

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endocascalhento, CAMBISSOLO EUTRÓFICO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, PODZÓLICO VERMELHO-ESCUROS e PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO.

C17 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Extensão e percentagem - 220 km² correspondendo a 0,32% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 30 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Os solos se caracterizam pela baixa fertilidade natural e falta de água na época de estiagem. Além disto, o primeiro e último membros apresentam limitações devido a profundidade efetiva e presença de cascalhos e calhaus desde a superfície, no primeiro membro.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 1bC - 6

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, CAMBISSOLO EUTRÓFICO, PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C18 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.

Extensão e percentagem - 455 km² correspondendo a 0,67% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Os componentes da associação se caracterizam pela virtual ausência de nutrientes, pela presença de alumínio extraível e pela falta de água na época de estiagem. O primeiro membro apresenta ainda, em quantidade, cascalhos e calhaus desde a superfície.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 1bC

Inclusões - CAMBISSOLO EUTRÓFICO, PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO.

C19 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado + SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS fase floresta perenifólia de várzea e campo de várzea relevo plano.

Extensão e percentagem - 80 km² correspondendo a 0,12% da área mapeada.

X Proporção dos componentes - 40 - 30 - 20% = 100 ?

Limitação ao uso agrícola - Os dois primeiros membros se apresentam praticamente desprovidos de nutrientes, presença de alumínio extraível e falta de água no período de estiagem. O primeiro membro apresenta como agravante, cascalhos e calhaus desde a superfície e relevo mais movimentado. O último membro pode ou não apresentar boa fertilidade natural, mas limita-se predominantemente pela oscilação do lençol freático e apresenta riscos de inundação no período chuvoso.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 1bC - 3(abc)*

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO, CAMBISSOLO EUTRÓFICO, PLINTOSSOLO, LATOSSOLO plíntico e LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO.

C20 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa fase campo relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.

Extensão e percentagem - 375 km² correspondendo a 0,55% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Os solos se caracterizam pela virtual ausência de nutrientes, pela presença de alumínio extraível e falta de água no período de estiagem. O primeiro membro apresenta, como agravante, cascalhos e calhaus desde a superfície e relevo mais movimentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n).

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 1bC

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e CAMBISSOLO EUTRÓFICO.

C21 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplíntico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

Extensão e percentagem - 230 km² correspondendo a 0,34% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 70 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Além de desprovidos de elementos nutritivos, presença de alumínio extraível e falta de água na época de estiagem, apresentam cascalhos e calhaus superficialmente ou subsuperficialmente, respectivamente.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 2(b)c**

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, LATOSSOLO plíntico, PLINTOSSOLO e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C22 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplíntico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III relevo plano e suave ondulado + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III relevo plano e suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

Extensão e percentagem - 115 km² correspondendo a 0,17% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 30 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Além de desprovidos de elementos nutritivos, presença de alumínio extraível e falta de água na época de estiaagem, apresentam cascalhos e calhaus superficialmente ou subsuperficialmente, respectivamente.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 2(b)c** - 5n

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, LATOSSOLO plíntico, PLINTOSSOLO e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C23 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média fase cerradão e cerrado subcaducifólios relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS + CAMBISSOLO Tb EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado, todos A moderado.

Extensão e percentagem - 175 km² correspondendo a 0,26% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 30 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Os dois primeiros componentes se caracterizam pela baixa fertilidade natural e falta de água na época de estiagem que se agrava nos solos de textura média. No primeiro membro a limitação é agravada pela presença de cascalhos e calhaus desde a superfície. O terceiro membro, apesar de boas condições químicas, apresenta restrições devido a presença de cascalhos e calhaus desde a superfície.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 2(b)c - 3(a)

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e AFLORAMENTOS DE ROCHA.

C24 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média relevo plano e suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa relevo plano e suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

Extensão e percentagem - 75 km² correspondendo a 0,11% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 25 - 25%

Limitação ao uso agrícola - Todos os componentes se caracterizam pela baixa fertilidade natural e falta de água no período de estiagem, sendo este fator limitante agravado nos de textura média. O primeiro membro apresenta ainda limitações devido a presença de cascalhos e calhaus desde a superfície e relevo mais movimentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 2(b)c - 1bC

Inclusões - CAMBISSOLO EUTRÓFICO, LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C25 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa fase cerradão e cerrado subcaducifólios relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.

Extensão e percentagem - 95 km² correspondendo a 0,14% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Os solos componentes da associação caracterizam-se pela virtual ausência de elementos nutritivos, pela presença de alumínio extraível e pela falta de água na época de estiagem. O primeiro membro apresenta ainda, cascalhos e calhaus desde a superfície e relevo mais movimentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - lbC

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e ocorrência de fase cerradão.

C26 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

Extensão e percentagem - 85 km² correspondendo a 0,13% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Os solos componentes da associação caracterizam-se pela virtual ausência de elementos nutritivos, pela presença de alumínio extraível e pela falta de água na época de estiagem. O primeiro membro apresenta ainda, cascalhos e calhaus desde a superfície e relevo mais movimentado. *

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 1bC

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e ocorrência de fase cerrado.

C27 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

Extensão e percentagem - 575 km² correspondendo a 0,85% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 70 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Além da baixa fertilidade natural e da falta de água na época de estiagem, apresentam limitações decorrentes da presença de cascalhos em todo perfil e presença de calhaus desde a superfície no primeiro membro e subsuperficialmente no segundo. O primeiro ainda apresenta restrições quanto à profundidade do solo e relevo mais movimentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 5n

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO e LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO endopetroplínticos, LATOSSOLO plíntico, PLINTOSSOLO e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C28 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III relevo plano e suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO endopetroplíntico textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III relevo plano e suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

Extensão e percentagem - 290 km² correspondendo a 0,43% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Caracterizam-se pela baixa fertilidade natural, pela falta de água na época de estiagem e pela presença de cascalhos e/ou calhaus superficialmente e/ou em profundidade. O primeiro membro apresenta agravante de profundidade do solum e relevo mais movimentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 5n - 2(b)c**

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplântico, PLINTOSSOLO, LATOSSOLO plântico e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C29 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado, todos Tb A moderado.

Extensão e percentagem - 45 km² correspondendo a 0,07% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - O primeiro membro se caracteriza pela baixa fertilidade natural, pela presença de cascalhos e calhaus desde a superfície, pela pouca profundidade do solo e pelo relevo. O segundo membro, de fertilidade natural melhor, não apresenta calhaus, o solo é mais profundo e se caracteriza pela presença de cascalhos ao longo dos perfis e pelo relevo. O terceiro membro se restringe, principalmente, pela presença de cascalhos e calhaus em profundidade e ocasionalmente pelo relevo.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 3(ab) - 2ab(c)**

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplíntico ou não, AFLORAMENTOS DE ROCHA e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C30 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio relevo ondulado, ambos Tb A moderado fase pedregosa I.

Extensão e percentagem - 70 km² correspondendo a 0,10% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 70 - 30%

Limitação dos componentes - Os solos componentes da associação se caracterizam pela presença, desde a superfície, de cascalhos e calhaus e pelo relevo, além da baixa fertilidade natural e presença ou não de alumínio extraível no primeiro membro.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 5(n)

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e ocorrência de fase cerradão e floresta subcaducifólios.

C31 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia + CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa

sa I floresta subcaducifólia, todos Tb A moderado relevo suave ondulado e ondulado.

Extensão e percentagem - 985 km² correspondendo a 1,45% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 30 - 20%

Limitação ao uso agrícola - O primeiro membro se caracteriza pela baixa fertilidade natural, pela presença de cascalhos e calhaus desde a superfície e pouca profundidade do solo. O segundo membro, com melhores teores de elementos nutritivos e ausência de alumínio extraível, apresenta cascalhos e calhaus em profundidade. O terceiro membro, apesar de provido de elementos nutritivos, se restringe pela presença de cascalhos e calhaus desde a superfície.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 2ab(c)** - 3(a)

Inclusões - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, CAMBISSOLO fase cerrada, AFLORAMENTOS DE ROCHA, PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO sem cascalho ou pedregosidade ou pedregoso e cascalhento desde a superfície.

C32 - Associação de CAMBISSOLO relevo plano e suave ondulado + CAMBISSOLO relevo ondulado e forte ondulado, ambos Tb ALICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

Extensão e percentagem - 190 km² correspondendo a 0,28% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Os solos se caracterizam pela virtual ausência de elementos nutritivos, presença de alumínio extraível, pouca profundidade do solo e presença de cascalhos e calhaus desde a superfície. A limitação do segundo membro se agrava pelo relevo muito movimentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 6

Inclusões - SOLOS LITÓLICOS, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO.

C33 - Associação de CAMBISSOLO relevo suave ondulado e ondulado + CAMBISSOLO fase campo relevo ondulado e forte ondulado; ambos Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa relevo plano e suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS fase campo higrófilo de surgente relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 160 km² correspondendo a 0,24% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 30 - 25 - 25 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Apresentam baixa fertilidade natural e com exceção do último membro, falta de água na época de estiagem. Nos dois primeiros componentes, as limitações se agravam pela presença de cascalhos e calhaus desde a superfície, pela pouca profundidade do solo e pelo relevo movimentado. O último componente, normalmente, de potencialidade química mais favorável, apresenta problemas de oscilação do lençol freático e riscos de inundações.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 6 - 1bC - 3(abc)*

Inclusões - SOLOS LITÓLICOS, LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO e LATOSSOLO plíntico.

C34 - Associação de CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + CAMBISSOLO fase campo cerrado e campo, ambos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado.

Extensão e percentagem - 45 km² correspondendo a 0,07% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Os solos componentes da associação se caracterizam pela baixa fertilidade natural, presença de cascalhos e calhaus desde a superfície e pela pouca profundidade do solum.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 5(n)

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e ocorrência de fase cerrado.

C35 - Associação de CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + CAMBISSOLO fase campo cerrado e campo, ambos Tb textuta média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura média fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.

Extensão e percentagem - 105 km² correspondendo a 0,15% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Todos apresentam teores muito baixos de nutrientes, presença de alumínio extraível e falta de água na estação seca, limitação agravada nos solos de textura média. Nos dois primeiros membros ainda ocorrem limitações devido a presença de cascalhos e calhaus desde a superfície e a pouca profundidade do solo.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 5(n) - 2(b)c

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C36 - Associação de CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + CAMBISSOLO fase campo cerrado e campo, ambos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS textura média cascalhenta ou argilosa casca

lhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta + TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA textura argilosa cascalhenta/argilosa fase floresta subcaducifólia, todos A moderado fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado.

Extensão e percentagem - 225 km² correspondendo a 0,33% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 30 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Todos os solos se restringem devido a presença de cascalhos desde a superfície e calhaus nos dois primeiros componentes. Os dois primeiros membros apresentam agravante da profundidade de do solo e dos baixos teores de nutrientes.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 5(n) - 2ab(c)

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO, TERRA ROXA ESTRUTURADA DISTRÓFICA, AFLORAMENTOS DE ROCHA, LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C37 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + CAMBISSOLO EUTRÓFICO fase floresta subcaducifólia, ambos Tb A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado.

Extensão e percentagem - 640 km² correspondendo a 0,94% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Os solos componentes da associação se restringem pela presença de cascalhos e calhaus desde a superfície e pela pouca profundidade do solo. No primeiro membro as limitações se agravam em decorrência da sua baixa fertilidade natural.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 3(a)

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO.

C38 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + CAMBISSOLO EUTRÓFICO fase floresta subcaducifólia, ambos textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia, todos Tb A moderado relevo suave ondulado e ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb DISTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo ondulado.

Extensão e percentagem - 295 km² correspondendo a 0,43% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 30 - 30 - 20 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Os dois primeiros componentes se caracterizam pela presença de cascalhos e calhaus e pela pouca profundidade do solo, sendo a limitação agravada no primeiro membro pela baixa fertilidade natural e pela presença de alumínio extraível. O terceiro membro se caracteriza, principalmente, pela presença, em profundidade, de cascalhos e calhaus. O último membro, além da fertilidade natural, se restringe pela presença de cascalhos desde a superfície.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 3(a) - 2ab(c)** - 3(ab)

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO, PÓDZÓLICO VERMELHO-AMARELO cascalhento fase pedregosa I, AFLORAMENTOS DE ROCHA, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C39 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + CAMBISSOLO EUTRÓFICO fase floresta subcaducifólia, ambos textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO textura média cascalhenta/argilosa fase floresta subcaducifólia, todos Tb A moderado fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado.

Extensão e percentagem - 135 km² correspondendo a 0,20% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Todos os solos se restringem em decorrência da presença de cascalhos e calhaus desde a superfície, agravando-se as limitações nos dois primeiros membros devido a pouca profundidade do solo e, no primeiro membro, ainda pela baixa fertilidade natural.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 3(a) - 2a(b)**

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, AFLORAMENTOS DE ROCHA e PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO sem cascalhos e pedregosidade:

C40 - Associação de CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado + CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio relevo ondulado e forte ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS + CAMBISSOLO EUTRÓFICO fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado, todos Tb A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO A moderado textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado.

Extensão e percentagem - 80 km² correspondendo a 0,12% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 30 - 30 - 20 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Todos os membros da associação, com exceção do último, apresentam cascalhos e calhaus desde a superfície e pouca profundidade do solo. Os dois primeiros componentes caracterizam-se ainda pela baixa fertilidade natural. O último apresenta cascalhos e calhaus apenas em profundidade, o que limita seu uso para culturas de sistema radicular pouco profundo.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 6 - 3(a) - 2ab(c)**

Inclusões - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO cascalhento e fase pedregosa I e PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO sem cascalho.

↓
C41 - Associação de CAMBISSOLO A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosacascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado + PLINTOSSOLO A moderado ou proeminente textura arenosa/média ou arenosa/média cascalhenta fase pedregosa III ou não campo de surgente relevo plano e suave ondulado, ambos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS + Associação complexa de SOLOS LITÓLICOS Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura arenosa cascalhenta ou média cascalhenta fase pedregosa I campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Extensão e percentagem - 175 km² correspondendo a 0,26% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Os solos, com exceção do segundo componente, apresentam limitações devido a profundidade do solo e presença de cascalhos e calhaus desde a superfície. O segundo membro se restringe devido a textura muito grosseira, a presença ocasional de cascalhos e calhaus em profundidade e a oscilação do lençol freático, pouco profundo. Todos os componentes apresentam fertilidade natural muito baixa.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 5(n) - 6

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, PODZOL HIDROMÓRFICO e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C42 - Associação de CAMBISSOLO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado + SOLOS LITÓLICOS textura média cascalhenta fase campo cerrado relevo montanhoso e escarpado, ambos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase pedregosa I + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Extensão e percentagem - 180 km² correspondendo a 0,26% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 30 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Os componentes apresentam baixa fertilidade natural, pouca profundidade do solum e presença de cascalhos e calhaus.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 6 - 6

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e PODZOL HIDROMÓRFICO ou não.

C43 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS textura média cascalhenta fase campo cerrado e campo relevo forte ondulado e montanhoso + CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado e montanhoso, todos Tb A moderado fase pedregosa I + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Extensão e percentagem - 5 km² correspondendo a 0,01% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 30 - 30 - 20 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Todos os componentes se caracterizam pela pouca profundidade do solum e pela presença de cascalhos e calhaus desde a superfície. O segundo e terceiro membros, apresentam ainda limitações resultantes do relevo muito movimentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 6 - 6 - 6

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO cascalhento ou não e pedregoso ou não.

C44 - Associação de CAMBISSOLO Tb ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado + AFLORA - MENTOS DE ROCHA.

Extensão e percentagem - 115 km² correspondendo a 0,17% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 70 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Os solos se caracterizam pela pouca profundidade, pela presença de cascalhos e calhaus desde a superfície e pela baixa fertilidade natural.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 6

Inclusões - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO e CAMBISSOLO fase cerradão.

C45 - CAMBISSOLO Tb ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo relevo ondulado e forte ondulado.

Extensão e percentagem - 3.640 km² correspondendo a 5,34% da área mapeada.

Limitação ao uso agrícola - Caracterizam-se pela baixa fertilidade natural, pouca profundidade do solo, presença de cascalhos e calhaus desde a superfície e pelo relevo muito movimentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Inclusões - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, CAMBISSOLO fase cerrado, PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO cascalhento e pedregoso e CAMBISSOLO EUTRÓFICO.

C46 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo ondulado e forte ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

Extensão e percentagem - 250 km² correspondendo a 0,37% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Os componentes apresentam baixos teores de nutrientes, presença de alumínio extraível e falta de água na época de estiagem. O primeiro membro restringe-se ainda pela presença de cascalhos e calhaus desde a superfície, pela pouca profundidade do solum e pelo relevo muito movimentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 1bC

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, CAMBISSOLO relevo suave ondulado, PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO e ocorrência de cerradão e floresta subcaducifólios.

C47 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo ondulado e forte ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + AFLORAMENTOS DE ROCHA..

Extensão e percentagem - 25 km² correspondendo a 0,04% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 30 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Os componentes se caracterizam pela baixa fertilidade natural e pela falta de água na época de estiagem. O primeiro membro ainda se restringe pela pouca profundidade do solum, pela presença de cascalhos e calhaus desde a superfície e pelo relevo muito movimentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 1bC - 6

Inclusões - CAMBISSOLO EUTRÓFICO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO.

C48 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo ondulado e forte ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa relevo plano e suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa relevo plano e suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

Extensão e percentagem - 50 km² correspondendo a 0,07% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Todos os componentes se caracterizam pela virtual ausência de elementos nutritivos, pela presença de alumínio extraível e pela falta de água na época de estiagem. O primeiro membro apresenta agravante da presença de cascalhos e calhaus desde a superfície e pouca profundidade do solum.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 1bC - 1bC

Inclusões - CAMBISSOLO EUTRÓFICO, PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C49 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo

relevo ondulado e forte ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO
textura argilosa fase campo relevo suave ondulado e ondulado,
ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.

Extensão e percentagem - 215 km² correspondendo a 0,32% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Todos os componentes apresentam baixa fertilidade natural, falta de água na época da estiagem e relevo mais movimentado. O primeiro membro ainda apresenta reduzida profundidade do solum e presença de cascalhos e calhaus desde a superfície.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 2(b)c

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO cascalhento ou endocascalhento.

C50 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo ondulado e forte ondulado + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

Extensão e percentagem - 90 km² correspondendo a 0,13% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Os componentes se caracterizam pela baixa fertilidade natural e pela falta de água na época de estiagem, além da presença de cascalhos desde a superfície e calhaus desde a superfície no primeiro membro e subsuperficialmente no segundo membro.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 5n

Inclusões - LATOSSOLO endopetroplíntico, PLINTOSSOLO e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C51 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo ondulado e forte ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado, todos Tb A moderado.

Extensão e percentagem - 50 km² correspondendo a 0,07% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 30 - 20%

Limitação ao uso agrícola - O primeiro componente se caracteriza pela baixa fertilidade natural, presença de cascalhos e calhaus desde a superfície, pouca profundidade do solum e relevo muito movimentado. O segundo membro restringe-se pela presença de cascalhos e calhaus em profundidade. Todos sofrem falta de água na época de estiagem.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 2ab(c)** - IABC

Inclusões - CAMBISSOLO EUTRÓFICO fase cerradão e floresta subcaducifólios, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e SOLOS ALUVIAIS INDISCRIMINADOS.

C52 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo ondulado e forte ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado + CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado, todos Tb A moderado.

Extensão e percentagem - 515 km² correspondendo a 0,76% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - O primeiro e o último membros da associação se caracterizam pela pouca profundidade e presença de cascalhos e calhaus superficialmente e pelo relevo movimentado. O primeiro membro ainda se restringe pela baixa fertilidade natural. O segundo membro com ligeiras limitações de fertilidade, apresenta cascalhos e calhaus subsuperficialmente.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 2ab(c)** - 3(a)

Inclusões - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, CAMBISSOLO relevo suave ondulado e PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO.

C53 - Associação de CAMBISSOLO ALICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo relevo ondulado e forte ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado, ambos Tb A moderado + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Extensão e percentagem - 450 km² correspondendo a 0,66% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 30 - 20%

Limitação ao uso agrícola - O membro dominante apresenta, além da baixa fertilidade natural, limitações devido a presença de cascalhos e calhaus superficialmente, com o relevo movimentado. O segundo membro, ocasionalmente com limitações químicas, apresenta cascalhos e algumas vezes calhaus subsuperficialmente.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 2ab(c)** - 6

Inclusões - CAMBISSOLO EUTRÓFICO ou DISTRÓFICO, PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO sem cascalho e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C54 - Associação de CAMBISSOLO relevo ondulado e forte ondulado + CAMBISSOLO relevo suave ondulado e ondulado, ambos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

Extensão e percentagem - 1.555 km² correspondendo a 2,28% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Ambos os componentes se caracterizam pela baixa fertilidade natural, pouca profundidade do solum e presença de cascalhos e calhaus superficialmente. No primeiro membro se agravam as limitações em decorrência do relevo muito movimentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 5(n)

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO, PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, AFLORAMENTOS DE ROCHA, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e CAMBISSOLO EUTRÓFICO.

C55 - Associação de CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo relevo ondulado e forte ondulado + CAMBISSOLO fase campo cerrado e campo relevo suave ondulado e ondulado, ambos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I.

Extensão e percentagem - 780 km² correspondendo a 1,15% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Ambos os componentes se caracterizam pela baixa fertilidade natural, pouca profundidade do solum e presença de cascalhos e calhaus superficialmente. No primeiro membro se agravam

as limitações em decorrência do relevo muito movimentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 5(n)

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO, PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, AFLORAMENTOS DE ROCHA, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e CAMBISSOLO EUTRÓFICO.

C56 - Associação de CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo relevo ondulado + CAMBISSOLO fase campo cerrado e campo relevo suave ondulado e ondulado, ambos Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.

Extensão e percentagem - 255 km² correspondendo a 0,38% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Caracterizam-se pela baixa fertilidade natural e pela falta de água na época de estiagem. Os dois primeiros membros apresentam agravantes devido a presença de cascalhos e calhaus superficialmente, a pouca profundidade do solum e ao relevo mais movimentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 5(n) - 1bC

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, CAMBISSOLO fase cerradão e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C57 - Associação de CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo ondulado e forte ondulado + CAMBISSOLO fase campo cerrado e campo relevo forte ondulado e montanhoso, ambos Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + LATOSSOLO

PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.

Extensão e percentagem - 250 km² correspondendo a 0,37% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 30 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Todos os componentes se caracterizam pela baixa fertilidade natural, apresentando os dois primeiros membros agravantes decorrentes da presença de cascalhos e calhaus superficialmente e do relevo movimentado. O último membro, apresenta, além de baixa fertilidade natural, cascalhos desde a superfície e calhaus sub superficialmente.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 6 - 5n

Inclusões - LATOSSOLO endopetroplíntico, LATOSSOLO plíntico, PLINTOSSOLO e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C58 - Associação de CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo relevo ondulado e forte ondulado + CAMBISSOLO fase campo cerrado e campo relevo forte ondulado e montanhoso, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado, todos Tb A moderado.

Extensão e percentagem - 380 km² correspondendo a 0,56% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 30 - 30 - 20 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Os dois primeiros componentes se caracte-

rizam pela baixa fertilidade natural, presença de cascalhos e calhaus superficialmente e pelo relevo movimentado. O terceiro membro, melhor quanto à fertilidade natural, se restringe em decorrência da presença de cascalhos e calhaus subsuperficialmente. O quarto membro, de boas condições químicas, apresenta cascalhos e calhaus desde a superfície, além de relevo movimentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 6 - 2ab(c)** - 3(a)

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO sem cascalho e/ou sem pedregosidade, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e CAMBISSOLO EUTRÓFICO.

C59 - Associação de CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo ondulado e forte ondulado + CAMBISSOLO fase campo cerrado e campo relevo forte ondulado e montanhoso, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS textura média cascalhenta fase campo cerrado e campo relevo forte ondulado e montanhoso, todos Tb A moderado fase pedregosa I.

Extensão e percentagem - 160 km² correspondendo a 0,24% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 40 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Todos os componentes apresentam baixa fertilidade natural, cascalhos e calhaus superficialmente, solo pouco profundo ou raso e relevo muito movimentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 6 - 6

Inclusões - AFLORAMENTOS DE ROCHA, PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C60 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo ondulado e forte ondulado + CAMBISSOLO EUTRÓFICO fase floresta subcaducifólia relevo sua

ve ondulado e ondulado, ambos textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado, todos Tb A moderado.

Extensão e percentagem - 705 km² correspondendo a 1,04% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Os dois primeiros componentes se caracterizam pela presença de cascalhos e calhaus superficialmente e pouca profundidade do solum, sendo que no primeiro se agrava pelo relevo movimentado e pela baixa fertilidade natural. O terceiro membro, apesar de melhor fertilidade natural, se restringe pela presença de cascalhos e ocasionalmente calhaus subsuperficialmente.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 3(a) - 2ab(c)**

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO cascalhento e fase pedregosa I, PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO sem cascalho, CAMBISSOLO fase cerrado e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C61 - Associação de CAMBISSOLO ALICO ou DISTRÓFICO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + CAMBISSOLO EUTRÓFICO fase floresta subcaducifólia, ambos textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo ondulado e forte ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado, todos Tb A moderado.

Extensão e percentagem - 1.000 km² correspondendo a 1,48% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Os dois primeiros componentes se caracterizam pela presença de cascalhos e calhaus superficialmente e pouca profundidade do solum, sendo que no primeiro membro se agrava pelo relevo movimentado e pela baixa fertilidade natural. O terceiro membro, apesar de melhor fertilidade natural, se restringe pela presença de cascalhos e ocasionalmente calhaus subsuperficialmente.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 3(a) - 2ab(c)**

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO cascalhento e fase pedregosa I, PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO sem cascalho, CAMBISSOLO fase cerradão e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C62 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado + CAMBISSOLO EUTRÓFICO fase floresta subcaducifólia, ambos textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo ondulado e forte ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado, todos Tb A moderado + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Extensão e percentagem - 185 km² correspondendo a 0,27% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 30 - 30 - 20 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Os dois primeiros componentes se caracterizam pela presença de cascalhos e calhaus superficialmente e pouca profundidade do solum, sendo que no primeiro se agrava pelo relevo movimentado e pela baixa fertilidade natural. O terceiro membro, apesar de melhor fertilidade natural, se restringe pela presença de cascalhos e ocasionalmente calhaus subsuperficialmente.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 3(a) - 2ab(c)** - 6

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO cascalhento e fase pedregosa I, PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO sem cascalho, CAMBISSOLO fase cerradão e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C63 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO fase cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo + CAMBISSOLO EUTRÓFICO fase floresta subcaducifólia, ambos relevo ondulado e forte ondulado + CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado, todos Tb A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + A FLORAMENTOS DE ROCHA.

Extensão e percentagem - 115 km² correspondendo a 0,17% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 30 - 25 - 25 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Todos os componentes se caracterizam pela pouca profundidade do solum, presença de cascalhos e calhaus superficialmente. Nos dois primeiros membros as limitações se agravam devido ao relevo movimentado; e no primeiro e terceiro, em decorrência da baixa fertilidade natural.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 3(a) - 5(n) - 6

Inclusões - SOLOS LITÓLICOS, CAMBISSOLO fase cerradão, PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C64 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo relevo ondulado e forte ondulado + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS textura média cascalhenta fase cerrado subcaducifólio relevo forte ondulado e montanhoso, ambos Tb fase pedregosa I + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado, todos A moderado + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Extensão e percentagem - 280 km² correspondendo a 0,41% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 30 - 30 - 20 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Todos os solos apresentam baixa fertilidade natural e com exceção do penúltimo membro, restrições de relevo, profundidade do solum e presença de cascalhos e calhaus desde a superfície. O terceiro membro apresenta limitação por falta de água na época de estiagem.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 6 - 1bC - 6

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C65 - Associação de CAMBISSOLO ALICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo relevo ondulado e forte ondulado + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS textura média cascalhenta fase campo cerrado e campo relevo forte ondulado e montanhoso, ambos Tb A moderado fase pedregosa I.

Extensão e percentagem - 1.125 km² correspondendo a 1,65% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Os componentes se caracterizam pela baixa fertilidade natural, pela pouca profundidade do solum, pela presença de cascalhos e calhaus superficialmente e pelo relevo muito movimentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 6

Inclusões - AFLORAMENTOS DE ROCHA, CAMBISSOLO EUTRÓFICO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO.

C66 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo ondulado e forte ondulado + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS textura média cascalhenta fase campo cerrado e campo relevo forte ondulado e montanhoso + CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado, todos Tb A moderado fase pedregosa I.

Extensão e percentagem - 30 km² correspondendo a 0,04% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 30 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Todos os componentes se caracterizam pela pouca profundidade do solum, presença de cascalhos e calhaus desde a superfície e relevo muito movimentado. Os dois primeiros membros da associação apresentam agravantes decorrentes da virtual ausência de elementos nutritivos e presença de alumínio extraível.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 6 - 3(a)

Inclusões - AFLORAMENTOS DE ROCHA, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO.

C67 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo ondulado e forte ondulado + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS textura média cascalhenta fase campo cerrado e campo relevo forte ondulado e montanhoso + CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado, todos Tb A moderado fase pedregosa I + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Extensão e percentagem - 590 km² correspondendo a 0,87% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 30 - 30 - 20 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Todos os componentes se caracterizam pela pouca profundidade do solum, presença de cascalhos e calhaus desde a superfície e relevo muito movimentado. Os dois primeiros membros da associação apresentam agravantes decorrentes da virtual ausência de elementos nutritivos e presença de alumínio extraível.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 6 - 3(a) - 6

Inclusões - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, PODZÓLICO VERMELHO-A MARELO e ocorrência de fase cerrado.

C68 - CAMBISSOLO Tb ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura média ou argilosa ou média/argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo relevo ondulado.

Extensão e percentagem - 65 km² correspondendo a 0,10% da área mapeada.

Limitação ao uso agrícola - Apresentam limitações em decorrência da muito baixa fertilidade natural, pouca profundidade do solum e devido ao relevo.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 3(bc)

Inclusões - CAMBISSOLO suave ondulado, CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C69 - CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO Tb A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo relevo ondulado.

Extensão e percentagem - 745 km² correspondendo a 1,10% da área mapeada.

Limitação ao uso agrícola - Os solos apresentam muito baixa fertilidade natural, pouca profundidade efetiva e presença de cascalhos e calhaus desde a superfície, além do relevo movimentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Inclusões - CAMBISSOLO sem cascalho e pedregosidade, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, CAMBISSOLO EUTRÓFICO e ocorrência de fase cerrado e florestal.

C70 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo relevo ondulado + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.

Extensão e percentagem - 575 km² correspondendo a 0,85% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 70 - 30%

Limitação ao uso agrícola → Apresentam limitações em decorrência da baixa fertilidade natural, pouca profundidade do primeiro componente, presença, em ambos, de cascalhos desde a superfície e calhaus desde a superfície no primeiro e em profundidade no segundo componente.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 5n

Inclusões - LATOSSOLO endopetroplíntico, PLINTOSSOLO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e ocorrência de fase cerrado.

C71 - Associação de CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio e campo relevo ondulado + CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo relevo ondulado e forte ondulado, ambos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I.

Extensão e percentagem - 655 km² correspondendo a 0,96% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Ambos os membros apresentam limitações em decorrência da presença de cascalhos e calhaus desde a superfície, baixa fertilidade natural, pouca profundidade do solum e relevo que se apresenta mais movimentado no segundo componente.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 6

Inclusões - CAMBISSOLO fase cerrado, AFLORAMENTOS DE ROCHA, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO e LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO.

C72 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO fase cerrado subcaducifólio e campo relevo ondulado + CAMBISSOLO EUTRÓFICO fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado, ambos textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado todos Tb A moderado.

Extensão e percentagem - 60 km² correspondendo a 0,09% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Os dois primeiros componentes se restringem devido a pouca profundidade do solum, presença de cascalhos e calhaus desde a superfície, enquanto que no terceiro componente os cascalhos e calhaus somente ocorrem subsuperficialmente. O primeiro componente apresenta agravante decorrente da baixa fertilidade natural.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 3(a) - 2ab(c)**

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO sem cascalho ou cascalhento e pedregoso superficialmente, AFLORAMENTOS DE ROCHA e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C73 - Associação de CAMBI SOLO Tb ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura média cascalheira ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo relevo ondulado + SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS fase campo higrófilo de surgente relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 65 km² correspondendo a 0,10% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 70 - 30%

Limitação ao uso agrícola - O primeiro componente se restringe ao uso devido a pouca profundidade do solum, ocorrência de cascalhos e calhaus desde a superfície, virtual ausência de elementos nutritivos, presença de alumínio extraível e relevo. O segundo membro apresenta ainda oscilação do lençol freático e riscos de inundação na época de chuvas.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 3(abc)*

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO em docascalhento ou não e LATOSSOLO plíntico.

C74 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média ou argilosa ou média/argilosa fase campo cerrado e campo relevo suave ondulado e ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo ondulado, ambos Tb A moderado.

Extensão e percentagem - 10 km² correspondendo a 0,01% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 70 - 30%

Limitação ao uso agrícola - O membro dominante da associação apresenta limitações em decorrência da pouca profundidade do solum, relevo mais movimentado e baixa fertilidade natural. O segundo membro apenas se restringe pelo relevo.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 3(bc)

Classe de aptidão dos componentes - 3(bc) - 1ABc

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO relevo suave ondulado, CAMBIS-SOLO cascalhento e pedregoso e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C75 - Associação de CAMBISSOLO textura média ou argilosa ou média/ar-gilosa fase campo cerrado e campo + CAMBISSOLO concrecionário textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cas-calhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcadu-cifólio, campo cerrado e campo, ambos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado relevo suave ondulado e ondulado.

Extensão e percentagem - 30 km² correspondendo a 0,04% da área mapea-da.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Os solos componentes da associação apre-sentam limitações em decorrência da baixa fertilidade natural e pou-ca profundidade do solum. O segundo membro apresenta agravante pela ocorrência de cascalhos e calhaus desde a superfície.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 3(bc)

Classe de aptidão dos componentes - 3(bc) - 5(n)

Inclusões - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, LATOSSOLO PETROPLÍN-TICO e ocorrência de fase cerradão.

C76 - Associação de CAMBISSOLO textura média ou argilosa ou média/ar-gilosa fase campo cerrado e campo + CAMBISSOLO concrecionário textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cas-calhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcadu-cifólio, campo cerrado e campo, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS re-levo suave ondulado e ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EU-TRÓFICO textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo on-dulado, todos Tb A moderado.

Extensão e percentagem - 70 km² correspondendo a 0,10% da área mapea-da.

Proporção dos componentes - 50 - 30 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Os dois primeiros componentes se restringem devido a baixa fertilidade natural e pouca profundidade do solum. No segundo membro se agravam as limitações em decorrência da presença de cascalhos e calhaus desde a superfície. O terceiro membro se restringe exclusivamente pelo relevo.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 3(bc)

Classe de aptidão dos componentes - 3(bc) - 5(n) - 1ABc

Inclusões - CAMBISSOLO EUTRÓFICO, LATOSSOLO PETROPLÍNTICO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e AFLORAMENTOS DE ROCHA.

C77 - Associação de CAMBISSOLO Tb ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura média ou argilosa ou média/argilosa fase campo cerrado e campo relevo suave ondulado e ondulado + SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS fase campo de várzea relevo plano + SOLOS ALUVIAIS INDISCRIMINADOS fase floresta de várzea relevo plano.

Extensão e percentagem - 600 km² correspondendo a 0,88% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - O primeiro componente se restringe pela baixa fertilidade natural e pouca profundidade do solum. Os dois outros membros em decorrência da maior ou menor oscilação do lençol freático. O segundo membro ainda está sujeito a inundações periódicas.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 3(bc)

Classe de aptidão dos componentes - 3(bc) - 3(abc)* - 2abc*

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO, CAMBISSOLO EUTRÓFICO e ocorrência de fase floresta e cerrado subcaducifólios.

C78 - CAMBISSOLO Tb ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I campo cerrado e campo relevo suave ondulado e ondulado.

Extensão e percentagem - 515 km² correspondendo a 0,76% da área mapeada.

Limitação ao uso agrícola - Apresenta fertilidade natural muito baixa, pouca profundidade e presença de cascalhos e calhaus desde a superfície.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e ocorrência de fase cerrado e floresta subcaducifólios.

C79 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I campo cerrado e campo relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa fase cerrado e cerrado subcaducifólios relevo plano e suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.

Extensão e percentagem - 460 km² correspondendo a 0,68% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 25 - 25%

Limitação ao uso agrícola - Todos os componentes apresentam baixa fertilidade natural e falta de água na época de estiagem. O primeiro membro apresenta ainda, agravante da presença de cascalhos e calhaus desde a superfície e pouca profundidade do solum.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 1bC - 1bC

Inclusões - CAMBISSOLO fase cerrado e cerrado subcaducifólios e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C80 - Associação de CAMBISSOLO Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I campo cerrado e campo relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.

Extensão e percentagem - 60 km² correspondendo a 0,09% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 70 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Os componentes da associação se caracterizam pela baixa fertilidade natural e pela presença de cascalhos desde a superfície. O primeiro membro apresenta ainda agravante da presença de calhaus desde a superfície e pouca profundidade do solum.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 5n

Inclusões - CAMBISSOLO fase cerrado e cerradão, LATOSSOLO endopetroplíntico, PLINTOSSOLO e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C81 - Associação de CAMBISSOLO ALÍCO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I campo cerrado e campo + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia + CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia, todos Tb A moderado relevo suave ondulado e ondulado.

Extensão e percentagem - 80 km² correspondendo a 0,12% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 25 - 25%

Limitação ao uso agrícola - O primeiro e terceiro membros se caracterizam pela ausência de cascalhos e calhaus desde a superfície e pela pouca profundidade do solum. No primeiro membro a limitação se agrava pela virtual ausência de elementos nutritivos e pela presença de alumínio extraível. O segundo componente restringe-se pela ocorrência de cascalhos e calhaus subsuperficialmente.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 2ab(c)** - 3a

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO cascalhento e fase pedregosa I, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e AFLORAMENTOS DE ROCHA.

C82 - Associação de CAMBISSOLO fase campo cerrado e campo + CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado, ambos textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta relevo suave ondulado e ondulado + PLINTOSSOLO textura argilosa cascalhenta fase campo de surgente relevo suave ondulado, todos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado fase pedregosa I.

Extensão e percentagem - 430 km² correspondendo a 0,63% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Todos os componentes se caracterizam pela baixa fertilidade natural, agravando-se nos dois primeiros membros pela ocorrência de cascalhos e calhaus superficialmente e pela pouca profundidade; e no último membro pela oscilação do lençol freático e ocorrência de cascalhos ao longo do perfil.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 5(n) - 5(n)

Inclusões - LATOSSOLO endopetroplântico, LATOSSOLO plântico, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, SOLOS ALUVIAIS INDISCRIMINADOS e LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO.

C83 - Associação de CAMBISSOLO fase campo cerrado e campo + CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado, ambos relevo suave ondulado e ondulado + CAMBISSOLO concrecionário fase campo cerrado e campo relevo ondulado e forte ondulado, todos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb EUTRÓFICO A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo ondulado.

Extensão e percentagem - 170 km² correspondendo a 0,25% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 30 - 30 - 20 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Os três primeiros membros se caracterizam pela baixa fertilidade natural, pela presença de cascalhos e calhaus superficialmente e pela pouca profundidade do solum. No terceiro membro estas limitações se agravam pelo relevo movimentado. O último componente apresenta limitações devido ao relevo mais movimentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 5(n) - 6 - IABC

Inclusões - CAMBISSOLO EUTRÓFICO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, LATOSSOLO petroplíntico e endopetroplíntico, PLINTOSSOLO e AFLORAMENTOS DE ROCHA.

C84 - Associação de CAMBISSOLO relevo suave ondulado e ondulado + CAMBISSOLO relevo forte ondulado e montanhoso, ambos Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I campo cerrado e campo + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado + SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS fase floresta perenifólia de várzea e campo de várzea relevo plano.

Extensão e percentagem - 80 km² correspondendo a 0,12% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 30 - 25 - 25 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Os dois primeiros membros apresentam limitações em decorrência da profundidade do solo, presença de cascalhos e calhaus superficialmente e fertilidade natural muito baixa. No segundo membro se agravam devido ao relevo. O terceiro componente de baixa fertilidade natural, apresenta ainda, falta de água na época da estação seca. O último componente se restringe em decorrência da oscilação do lençol freático praticamente na superfície e devido ao risco de inundação na época chuvosa.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 6 - lbC - 3(abc)*

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO plíntico, LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, CAMBISSOLO EUTRÓFICO, SOLOS ALUVIAIS INDISCRIMINADOS e ocorrência da fase cerrado e floresta subcaducifólios.

C85 - CAMBISSOLO Tb ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I campo cerrado e campo relevo forte ondulado e montanhoso.

Extensão e percentagem - 720 km² correspondendo a 1,06% da área mapeada.

Limitação ao uso agrícola - O solo apresenta baixos teores de elementos nutritivos, presença de alumínio extraível, presença de cascalhos e calhaus superficialmente, pouca profundidade do solum e relevo muito movimentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Inclusões - CAMBISSOLO EUTRÓFICO, PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, SOLOS LITÓLICOS e AFLORAMENTOS DE ROCHA.

C86 - Associação de CAMBISSOLO fase campo cerrado e campo relevo forte ondulado e montanhoso + CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo ondulado e forte ondulado, ambos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I.

Extensão e percentagem - 215 km² correspondendo a 0,32% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - O solo apresenta baixos teores de elementos nutritivos, presença de alumínio extraível, presença de cascalhos e calhaus superficialmente, pouca profundidade do solum e relevo muito movimentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 6

Inclusões - CAMBISSOLO EUTRÓFICO, PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, SOLOS LITÓLICOS e AFLORAMENTOS DE ROCHA.

C87 - Associação de CAMBISSOLO fase campo cerrado e campo relevo forte ondulado e montanhoso + CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo relevo ondulado e forte ondulado, ambos Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo relevo plano e suave ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.

Extensão e percentagem - 135 km² correspondendo a 0,20% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 30 - 30 - 20 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Os dois primeiros componentes se restringem em decorrência da baixa fertilidade natural, presença de cascalhos e calhaus superficialmente, pouca profundidade do solum e relevo muito movimentado. Os outros dois componentes devido a baixa fertilidade natural e falta de água na época de estiagem.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 6 - 1bC - 1bC

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO, PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, CAMBISSOLO fase cerradão, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e SOLOS LITÓLICOS.

C88 - Associação de CAMBISSOLO fase campo cerrado e campo relevo forte ondulado e montanhoso + CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo relevo ondulado e forte ondulado, ambos Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado, todos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado + SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS fase campo

higrófilo de surgente relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 840 km² correspondendo a 1,24% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 30 - 25 - 25 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Os dois primeiros componentes se caracterizam pela presença de cascalhos na superfície, pouca profundidade do solum, baixa fertilidade natural e topografia muito íngreme. O terceiro membro apresenta baixa fertilidade natural e falta de água na época de estiagem. O último apresenta limitações em decorrência da drenagem interna e externa.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 6 - 1bC - 3(abc)*

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, SOLOS ALUVIAIS INDISCRIMINADOS, SOLOS LITÓLICOS e ocorrência de fase cerradão.

C89 - Associação de CAMBISSOLO relevo forte ondulado e montanhoso + CAMBISSOLO relevo suave ondulado e ondulado, ambos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I campo cerrado e campo.

Extensão e percentagem - 500 km² correspondendo a 0,74% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Apresentam limitações em decorrência da presença de cascalhos e calhaus superficialmente, pouca profundidade do solum e baixa fertilidade natural. No primeiro componente agravam-se em decorrência do relevo.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 5(n)

Inclusões - LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, SO

LOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e ocorrência de fase cerrado.

C90 - Associação de CAMBISSOLO relevo forte ondulado e montanhoso + CAMBISSOLO relevo suave ondulado e ondulado, ambos Tb textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I campo cerrado e campo + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO textura argilosa fase cerrado e cerrado subcaducifólios relevo plano e suave ondulado, todos ALÍCOS ou DISTRÓFICOS A moderado.

Extensão e percentagem - 710 km² correspondendo a 1,04% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Os dois primeiros componentes se caracterizam pela presença de cascalhos e calhaus superficialmente, pouca profundidade do solum e baixa fertilidade natural, sendo mais graves as limitações, no primeiro componente devido ao relevo. O terceiro membro apresenta baixa fertilidade natural e falta de água na época de estiagem.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 5(n) - 1bC

Inclusões - SOLOS LITÓLICOS, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, CAMBISSOLO EUTRÓFICO e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C91 - Associação de CAMBISSOLO ALÍCO ou DISTRÓFICO fase campo cerrado e campo relevo forte ondulado e montanhoso + CAMBISSOLO EUTRÓFICO fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado, ambos textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado todos Tb A moderado fase pedregosa I + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Extensão e percentagem - 35 km² correspondendo a 0,05% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 30 - 25 - 25 - 20%

Limitação ao uso agrícola - O primeiro componente se caracteriza pela baixa fertilidade natural, presença de cascalhos e calhaus superficialmente, pouca profundidade do solum e relevo muito movimentado. O segundo membro pela presença de cascalhos e calhaus superficialmente, pela pouca profundidade do solum e relevo movimentado. O último membro, pela presença de cascalhos e calhaus desde a superfície e pelo relevo movimentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 3(a) - 3(a) - 6

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, SOLOS LITÓLICOS e ocorrência de fase cerradão.

C92 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO fase campo cerrado e campo + CAMBISSOLO EUTRÓFICO fase floresta subcaducifólia, am bos textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta relevo forte ondulado e montanhoso + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado, todos Tb A moderado fase pedregosa I + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Extensão e percentagem - 80 km² correspondendo a 0,12% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 30 - 25 - 25 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Os solos apresentam cascalhos e calhaus desde a superfície e relevo muito movimentado, sendo as limitações agravadas nos dois primeiros membros em decorrência da baixa fertilidade natural e pouca profundidade do solum.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 6 - 3(a) - 6

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, SOLOS LITÓLICOS e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C93 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS textura média cascalhenta, ambos fase campo cerrado e campo relevo forte ondulado e montanhoso + CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado, todos Tb A moderado fase pedregosa I + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Extensão e percentagem - 180 km² correspondendo a 0,26% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 30 - 30 - 20 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Todos os solos se restringem em decorrência da presença de cascalhos e calhaus superficialmente, pouca profundidade do solum e relevo movimentado, sendo agravada a limitação nos dois primeiros componentes em decorrência da baixa fertilidade natural.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 6 - 3(a) - 6

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO, PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e ocorrência de fase cerrado e cerrado subcaducifólios.

C94 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS textura média cascalhenta, ambos fase campo cerrado e campo + CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia, todos Tb A moderado fase pedregosa I relevo forte ondulado e montanhoso.

Extensão e percentagem - 180 km² correspondendo a 0,26% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Todos os solos se restringem devido a presença, desde a superfície, de cascalhos e calhaus, pouca profundidade do solum, relevo muito movimentado e baixa fertilidade natural dos dois primeiros componentes.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 6 - 6

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO, PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, AFLORAMENTOS DE ROCHA, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e ocorrência de fase cerradão.

C95 - Associação de CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS textura média cascalhenta, ambos Tb A moderado fase pedregosa I campo cerrado e campo relevo forte ondulado e montanhoso + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Extensão e percentagem - 495 km² correspondendo a 0,73% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 30 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Todos os solos se restringem devido a presença, desde a superfície, de cascalhos e calhaus, pouca profundidade do solum, relevo muito acidentado e baixa fertilidade natural dos dois primeiros componentes.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 6 - 6

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO, PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e ocorrência de fase cerradão e floresta.

C96 - Associação de CAMBISSOLO concrecionário textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo relevo suave ondulado e ondulado + CAMBISSOLO textura mé-

dia ou argilosa ou média/argilosa fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado, ambos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.

Extensão e percentagem - 15 km² correspondendo a 0,02% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Os componentes se restringem em decorrência da pouca profundidade do solum e baixa fertilidade natural, agravando-se no primeiro membro, devido à presença de cascalhos e calhaus desde a superfície.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 3(bc)

Inclusões - LATOSSOLO PETROPLÍNTICO, LATOSSOLO endopetroplíntico, PLINTOSSOLO e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C97 - Associação de CAMBISSOLO concrecionário textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo relevo suave ondulado e ondulado + CAMBISSOLO textura média ou argilosa ou média/argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo relevo ondulado, ambos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado.

Extensão e percentagem - 5 km² correspondendo a 0,01% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Os componentes se restringem em decorrência da pouca profundidade do solum e baixa fertilidade natural, agravando-se no primeiro membro, devido à presença de cascalhos e calhaus desde a superfície.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 3(bc)

Inclusões - LATOSSOLO PETROPLÍNTICO, LATOSSOLO endopetroplíntico, PLINTOSSOLO e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

C98 - Associação de CAMBISSOLO concrecionário fase cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo + CAMBISSOLO fase campo cerrado e campo, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO EUTRÓFICO textura argilosa fase floresta subcaducifólia + CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado, todos Tb A moderado relevo suave ondulado e ondulado.

Extensão e percentagem - 145 km² correspondendo a 0,21% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 30 - 30 - 20 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Todos os componentes, com exceção do terceiro membro, se caracterizam pela presença de cascalhos e calhaus superficialmente, pouca profundidade e baixa fertilidade natural. O terceiro membro apresenta como única limitação o relevo que restringe a mecanização e pode provocar erosão.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 5(n) - 1ABc - 5(n)

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO, PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO, PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO cascalhento e algumas vezes pedregoso, AFLORAMENTOS DE ROCHA, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e ocorrência de fase cerradão.

C99 - Associação de CAMBISSOLO concrecionário fase campo cerrado e campo relevo ondulado e forte ondulado + CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado + CAMBISSOLO fase campo cerrado e campo relevo forte ondulado e montanhoso, todos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + SOLOS LITÓLICOS Tb DISTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo forte ondulado.

Extensão e percentagem - 70 km² correspondendo a 0,10% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 30 - 30 - 20 - 20%

Limitação ao uso agrícola - Todos os componentes se restringem em decorrência da profundidade do solo, presença de cascalhos desde a superfície, baixa fertilidade natural e relevo acidentado, exceto o segundo membro, que ocorre em relevo mais suavizado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 5(n) - 6 - 6

Inclusões - AFLORAMENTOS DE ROCHA, CAMBISSOLO EUTRÓFICO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO, PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO e ocorrência de fase cerrado e floresta.

C100 - Associação de CAMBISSOLO concrecionário fase campo cerrado e campo + CAMBISSOLO fase cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo + CAMBISSOLO fase campo cerrado e campo, todos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo ondulado e forte ondulado.

Extensão e percentagem - 75 km² correspondendo a 0,11% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Todos os componentes se restringem em decorrência da pouca profundidade dos solos, cascalhos e calhaus superficialmente, baixa fertilidade natural e relevo muito acidentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 6 - 6

Inclusões - SOLOS LITÓLICOS, CAMBISSOLO EUTRÓFICO, AFLORAMENTOS DE ROCHA, PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e ocorrência de fase cerrado e floresta.

C101 - Associação de CAMBISSOLO concrecionário relevo ondulado e forte ondulado + CAMBISSOLO relevo forte ondulado e montanhoso, ambos Tb ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I campo cerrado e campo.

Extensão e percentagem - 5 km² correspondendo a 0,01% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - Todos os componentes se restringem em decorrência da pouca profundidade dos solos, cascalhos e calhaus superficialmente, baixa fertilidade natural e relevo muito acidentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 6

Inclusões - SOLOS LITÓLICOS, CAMBISSOLO EUTRÓFICO, AFLORAMENTOS DE ROCHA, PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e ocorrência de fase cerradão e floresta.

C102 - Associação de CAMBISSOLO concrecionário relevo ondulado e forte ondulado + CAMBISSOLO relevo forte ondulado e montanhoso, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase campo cerrado e campo + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS textura média muito cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado, todos Tb A moderado fase pedregosa I.

Extensão e percentagem - 15 km² correspondendo a 0,02% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Todos os componentes se restringem em decorrência da pouca profundidade dos solos, cascalhos e calhaus superficialmente, baixa fertilidade natural e relevo muito acidentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 6 - 6

Inclusões - AFLORAMENTOS DE ROCHA, CAMBISSOLO EUTRÓFICO, PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e ocorrência de fase cerradão e floresta.

Cel - Associação de CAMBISSOLO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado e ondulado + PODZÓLICO VERMELHO

-ESCURO textura média/argilosa ou argilosa relevo suave ondulado, ambos EUTRÓFICOS fase floresta subcaducifólia + CAMBISSOLO ALÍCO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio relevo ondulado e forte ondulado, todos Tb A moderado.

Extensão e percentagem - 25 km² correspondendo a 0,04% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - O primeiro membro apresenta cascalhos e calhaus superficialmente e pouca profundidade do solo. O terceiro membro se restringe pela baixa fertilidade natural, presença de cascalhos e calhaus superficialmente, pouca profundidade do solum e relevo muito acidentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 3(a)

Classe de aptidão dos componentes - 3(a) - IABC - 6

Inclusões - SOLOS LITÓLICOS, PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO cascalhento e pedregoso ou não, AFLORAMENTOS DE ROCHA, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e ocorrência de fase cerrado.

Ce2 - Associação de CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não relevo suave ondulado e ondulado, ambos Tb A moderado fase floresta subcaducifólia.

Extensão e percentagem - 25 km² correspondendo a 0,04% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - O primeiro componente se restringe em decorrência da presença de cascalhos e calhaus superficialmente e pouca profundidade do solum, enquanto no segundo membro o fator restritivo é a presença de cascalhos e calhaus e ocasionalmente calhaus subsuperficialmente.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 3(a)

Classe de aptidão dos componentes - 3(a) - 2ab(c)**

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO sem cascalho, PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO cascalhento e fase pedregosa I, CAMBISSOLO DISTRÓFICO ou ÁLICO e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

Ce3 - Associação de CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não, ambos fase floresta subcaducifólia + CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado, todos Tb A moderado relevo suave ondulado e ondulado.

Extensão e percentagem - 45 km² correspondendo a 0,07% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 40 - 20%

Limitação ao uso agrícola - O primeiro e o último componentes se restringem pela presença de cascalhos e calhaus superficialmente, pela pouca profundidade do solum, sendo agravada no último membro pela baixa fertilidade natural. O segundo membro se restringe pela ocorrência de cascalhos e calhaus e ocasionalmente calhaus subsuperficialmente.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 3(a)

Classe de aptidão dos componentes - 3(a) - 2ab(c)** - 5(n)

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO sem cascalho, PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO cascalhento e fase pedregosa I, CAMBISSOLO DISTRÓFICO ou ÁLICO e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

Ce4 - Associação de CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não, ambos Tb A moderado fase flo

resta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Extensão e percentagem - 40 km² correspondendo a 0,06% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 40 - 20%

Limitação ao uso agrícola - O primeiro componente se restringe devido a presença de cascalhos e calhaus superficialmente e pouca profundidade do solum. No segundo membro, devido a presença de cascalhos e ocasionalmente, calhaus subsuperficialmente.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 3(a)

Classe de aptidão dos componentes - 3(a) - 2ab(c)** - 6

Inclusões - SOLOS LITÓLICOS, PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO cascalhento e fase pedregosa I, CAMBISSOLO ÁLICO e DISTRÓFICO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e ocorrência de fase cerrado e cerradão.

Ce5 - Associação de CAMBISSOLO EUTRÓFICO fase floresta subcaducifólia + CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO fase cerradão e cerrado subcaducifólios, ambos textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não floresta subcaducifólia, todos Tb A moderado relevo suave ondulado e ondulado.

Extensão e percentagem - 185 km² correspondendo a 0,27% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Os dois primeiros componentes se restringem em decorrência da presença de cascalhos e calhaus superficialmente e pouca profundidade do solum. No segundo membro, se agravam as limitações em decorrência da baixa fertilidade natural. O último membro apresenta cascalhos e calhaus e ocasionalmente calhaus subsuperficialmente.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 3(a)

Classe de aptidão dos componentes - 3(a) - 5(n) - 2ab(c)**

Inclusões - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, AFLORAMENTOS DE ROCHA, PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO cascalhento e fase pedregosa I.

Ce6 - Associação de CAMBISSOLO Tb EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta subcaducifólia relevo ondulado + LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura argilosa fase cerradão e cerrado subcaducifólios relevo suave ondulado + CAMBISSOLO Tb FÉRRICO DISTRÓFICO textura média cascalhenta fase pedregosa I floresta subcaducifólia relevo forte ondulado e montanhoso, todos A moderado.

Extensão e percentagem - 70 km² correspondendo a 0,10% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 50 - 30 - 20%

Limitação ao uso agrícola - O primeiro e último membros se restringem pela pouca profundidade do solum, pela presença de cascalhos e calhaus superficialmente, agravando-se as limitações no último membro devido a baixa fertilidade natural e ao relevo acidentado. O segundo membro se restringe em decorrência da baixa fertilidade natural e falta de água na época de estiagem.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 3(a)

Classe de aptidão dos componentes - 3(a) - 1bC - 6

Inclusões - CAMBISSOLO ÁLICO, LATOSSOLO ROXO, LATOSSOLO VERMELHO-ESCURO câmbico, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO.

Ce7 - Associação de CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo ondulado e forte ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta ou média/argilosa cascalhenta fase pedregosa I e III relevo suave ondulado e ondulado, ambos fase floresta subcaducifólia + CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/ar-

gilosa cascalhenta fase pedregosa I campo cerrado e campo relevo ondulado, todos Tb A moderado.

Extensão e percentagem - 65 km² correspondendo a 0,10% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 40 - 20%

Limitação ao uso agrícola - O primeiro e o último membros se restringem pela pouca profundidade do solum, presença de cascalhos e calhaus superficialmente e relevo acidentado. No último membro de relevo mais suavizado, se agravam as limitações pela baixa fertilidade natural. O segundo componente se restringe devido a ocorrência de cascalhos e ocasionalmente calhaus subsuperficialmente.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 3(a)

Classe de aptidão dos componentes - 3(a) - 2a(b)** - 5(n)

Inclusões - SOLOS LITÓLICOS, AFLORAMENTOS DE ROCHA, PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO cascalhento e fase pedregosa I e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISTINGUIDOS.

Ce8 - Associação de CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I relevo ondulado e forte ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não relevo suave ondulado e ondulado, ambos fase floresta subcaducifólia + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta fase pedregosa III floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado + CAMBISSOLO ALICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio relevo ondulado e forte ondulado, todos Tb A moderado.

Extensão e percentagem - 180 km² correspondendo a 0,26% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 30 - 25 - 25 - 20%

Limitação ao uso agrícola - O primeiro e o último membros se restringem devido a presença de cascalhos e calhaus superficialmente, pouca profundidade de solum e relevo acidentado, agravando-se no último membro devido a baixa fertilidade natural. O segundo e o terceiro membros apresentam em comum cascalhos e ocasionalmente calhaus subsuperficialmente, agravando-se no terceiro membro devido principalmente ao relevo acidentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 3(a)

Classe de aptidão dos componentes - 3(a) - 2ab(c)** - 3(a) - 6

Inclusões - SOLOS LITÓLICOS, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, AFLORAMENTOS DE ROCHA e ocorrência de fase cerradão.

Ce9 - Associação de CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta ou não, ambos fase pedregosa I relevo ondulado e forte ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média/argilosa cascalhenta ou argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III ou não relevo suave ondulado e ondulado, todos Tb A moderado fase floresta subcaducifólia.

Extensão e percentagem - 105 km² correspondendo 0,15% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - O primeiro membro se restringe pela pouca profundidade de solum, presença de cascalhos e calhaus superficialmente e relevo acidentado. O segundo e o terceiro componentes em decorrência de presença de cascalhos e calhaus superficialmente ou subsuperficialmente, sendo agravado no segundo devido ao relevo acidentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 3(a)

Classe de aptidão dos componentes - 3(a) - 3(a) - 2ab(c)**

Inclusões - CAMBISSOLO DISTRÓFICO, SOLOS LITÓLICOS, AFLORAMENTOS DE ROCHA e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

Celo - Associação de CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta ou não, ambos fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado + CAMBISSOLO ALÍCO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado, todos Tb A moderado fase pedregosa I.

Extensão e percentagem - 150 km² correspondendo 0,22% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - O primeiro e último componentes se restringem em decorrência da pouca profundidade do solo e presença de cascalhos superficialmente. No primeiro se agravam as limitações devido ao relevo íngreme, e no segundo devido a baixa fertilidade natural. O segundo membro se restringe pela presença de cascalhos desde a superfície e pela topografia íngreme.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 3(a)

Classe de aptidão dos componentes - 3(a) - 3(a) - 5(n)

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, SOLOS LITÓLICOS, AFLORAMENTOS DE ROCHA e SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

Cell - Associação de CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta ou não, ambos fase floresta subcaducifólia + CAMBISSOLO ALÍCO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta / /argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo, todos Tb A moderado fase pedregosa I relevo ondulado e forte ondulado.

Extensão e percentagem - 150 km² correspondendo a 0,22% de área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Todos componentes se restringem por apresentarem cascalhos e calhaus desde a superfície e relevo muito movimentado. No primeiro e último membros ocorre como agravante a pouca profundidade do solum e no último ainda a baixa fertilidade natural.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 3(a)

Classe de aptidão dos componentes - 3(a) - 3(a) - 6

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, AFLORAMENTOS DE ROCHA, SOLOS LITÓLICOS, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e ocorrência de relevo suave ondulado e vegetação de cerradão subcaducifólio.

Cell2 - Associação de CAMBISSOLO EUTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta relevo forte ondulado e montanhoso + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO DISTRÓFICO ou EUTRÓFICO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta ou não relevo ondulado e forte ondulado, ambos fase floresta subcaducifólia + CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase cerrado subcaducifólio, campo cerrado e campo relevo ondulado e forte ondulado, todos Tb A moderado fase pedregosa I.

Extensão e percentagem - 265 km² correspondendo a 0,39% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Todos componentes se restringem por apresentarem cascalhos e calhaus desde a superfície e relevo muito movimentado. No primeiro e último membros ocorre como agravante a pouca profundidade do solum e no último ainda a baixa fertilidade natural.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 3(a) - 6

Inclusões - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO, AFLORAMENTOS DE ROCHA, SOLOS LITÓLICOS, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e ocorrência de relevo suave ondulado e vegetação de cerradão subcaducifólio.

PT1 - PLINTOSSOLO Tb ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado ou proeminente textura arenosa/média ou arenosa/média cascalhenta fase pedregosa III ou não campo de surgente relevo suave ondulado.

Extensão e percentagem - 25 km² correspondendo a 0,04% da área mapeada.

Limitação ao uso agrícola - O solo apresenta, como fatores limitantes à agricultura, a baixa fertilidade natural, a textura muito grosseira, principalmente na superfície, a ocorrência ou não de cascalhos e calhaus subsuperficialmente e a oscilação do lençol freático próximo à superfície.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Inclusões - PODZOL HIDROMÓRFICO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso e AFLORAMENTOS DE ROCHA.

PT2 - Associação de PLINTOSSOLO Tb textura arenosa/média ou arenosa / média cascalhenta fase pedregosa III ou não + PODZOL HIDROMÓRFICO textura arenosa cascalhenta ou não, ambos ÁLICOS A moderado ou proeminente fase campo de surgente relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 25 km² correspondendo a 0,04% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 70 - 30%

Limitação ao uso agrícola - Apresentam limitações em decorrência da baixa fertilidade natural, da composição granulométrica, presença ou não de cascalhos e/ou calhaus e oscilação do lençol freático. No segundo membro a maior limitação se deve a textura areia ao longo do perfil.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 6

Inclusões - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO cascalhento e pedregoso e AFLORAMENTOS DE ROCHA.

PT3 - PLINTOSSOLO Tb ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura média ou argilosa cascalhenta ou não fase pedregosa I ou não cerrado subcaducifólio e campo de várzea relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 30 km² correspondendo a 0,04% da área mapeada.

Limitação ao uso agrícola - O solo apresenta como fatores restritivos a composição granulométrica, a baixa fertilidade natural, a oscilação do lençol freático quase na superfície e presença ou não de cascalhos e/ou calhaus.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Inclusões - PODZOL HIDROMÓRFICO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, AFLORAMENTOS DE ROCHA, CAMBISSOLO ÁLICO ou DISTRÓFICO cascalhento e pedregoso e LATOSSOLO plíntico.

PT4 - Associação de PLINTOSSOLO Tb textura média ou argilosa casca-lhenta ou não fase pedregosa I ou não cerrado subcaducifólio e campo de várzea + LATOSSOLO PETROPLÍNTICO textura argilosa cascalhenta fase pedregosa III cerrado subcaducifólio e campo cerrado, ambos ÁLICOS ou DISTRÓFICOS A moderado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 115 km² correspondendo a 0,17% de área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - O primeiro componente se restringe devido a composição granulométrica, baixa fertilidade natural, oscilação do lençol freático e presença ou não de cascalhos e calhaus. O segundo membro devido a baixa fertilidade natural, presença de cascalhos na superfície e calhaus subsuperficialmente.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 5(n)

Classe de aptidão dos componentes - 5(n) - 5 n

Inclusões - LATOSSOLO endopetroplíntico ou não, CAMBISSOLO, SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS e PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO plíntico.

H11 - Associação de SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS fase floresta perenifólia de várzea e campo de várzea relevo plano + CAMBISSOLO Tb ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura média casca-

lhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado + PLINTOSSOLO Tb EUTRÓFICO A moderado textura média ou argilosa fase floresta perenifólia de várzea relevo plano.

Extensão e percentagem - 170 km² correspondendo a 0,25% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 40 - 30 - 30%

Limitação ao uso agrícola - O primeiro componente restringe-se principalmente pela drenagem interna e externa e eventualmente pela fertilidade natural. O segundo membro pela baixa fertilidade natural, pouca profundidade do solum e presença, na superfície, de cascalhos e calhaus. O último membro se restringe em decorrência da composição granulométrica heterogênea e principalmente pela oscilação do lençol freático.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 3(abc)*

Classe de aptidão dos componentes - 3(abc)* - 5(n) - 5n

Inclusões - SOLOS ALUVIAIS INDISCRIMINADOS, CAMBISSOLO cascalhento e pedregoso e PLINTOSSOLO DISTRÓFICO.

H12 - Associação de SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS fase campo de várzea relevo plano + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 20 km² correspondendo a 0,03% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - O componente dominante se restringe, principalmente pela drenagem do solo e pelos riscos de inundação periódicos. O segundo membro pela baixa fertilidade natural e pela falta de água na época de estiagem.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 3(abc)*

Classe de aptidão dos componentes - 3(abc)* - 1bc

Inclusões - LATOSSOLO plíntico, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO endopetroplíntico ou não, LATOSSOLO PETROPLÍNTICO, CAMBISSOLO e ocorrência de fase pedregosa.

Hi3 - Associação de SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS fase campo de várzea relevo plano + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO ou DISTRÓFICO endopetroplíntico A moderado textura argilosa/argilosa cascalhenta fase pedregosa III cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 10 km² correspondendo a 0,01% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - O membro dominante restringe-se, primordialmente, pela drenagem interna e externa. O segundo membro em decorrência da baixa fertilidade natural, falta de água na época de estiagem e presença de cascalhos e calhaus subsuperficialmente.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 3(abc)*

Classe de aptidão dos componentes - 3(abc)* - 2(b)c**

Inclusões - PLINTOSSOLO, LATOSSOLO PETROPLÍNTICO e LATOSSOLO plíntico.

H14 - Associação de SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS fase campo de várzea relevo plano + PLINTOSSOLO Tb ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura média ou argilosa cascalhenta ou não fase pedregosa I ou não cerrado subcaducifólio e campo de várzea relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 30 km² correspondendo a 0,04% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - O membro dominante da associação se restringe em decorrência de drenagem interna e externa. O segundo membro devido a oscilação do lençol freático, baixa fertilidade natural e composição granulométrica.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 3(abc)*.

Classe de aptidão dos componentes - 3(abc)* - 5(n)

Inclusões - CAMBISSOLO ³ÁLICO ou DISTRÓFICO, ⁴AFLORAMENTOS DE ROCHA e LATOSSOLO endopetroplíntico.

Hi5 - Associação de ¹SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS fase campo hi grófilo de surgente + ²LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO ou DISTRÓFICO A moderado textura argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado, ambos relevo plano e suave ondulado.

Extensão e percentagem - 10 km² correspondendo a 0,01% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 60 - 40%

Limitação ao uso agrícola - O membro dominante se restringe devido a drenagem interna e externa. O segundo membro em decorrência da baixa fertilidade natural e falta de água na época de estiagem.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 3(abc)*

Classe de aptidão dos componentes - 3(abc)* - 1bc

Inclusões - ³LATOSSOLO PETROPLÍNTICO, LATOSSOLO endopetroplíntico, ⁴PLINTOSSOLO e ⁵CAMBISSOLO.

A - ¹SOLOS ALUVIAIS INDISCRIMINADOS fase floresta de várzea relevo plano.

Extensão e percentagem - 525 km² correspondendo a 0,77% da área mapeada.

Limitação ao uso agrícola - O solo apresenta limitação em decorrência da ²scilação, em profundidade e por período curto, do lençol freático e composição granulométrica variável ao longo dos perfis.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 2abc*

Inclusões - ²SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS, ³PLINTOSSOLO e ⁴CAMBIS-SOLO.

Rd1 - SOLOS LITÓLICOS Tb DISTRÓFICOS A moderado textura média e argilosa fase cerrado subcaducifólio e campo cerrado relevo ondulado a montanhoso.

Extensão e percentagem - 20 km² correspondendo a 0,03% da área mapeada.

Limitação ao uso agrícola - O solo apresenta pouca profundidade do solo, baixa fertilidade natural e relevo muito movimentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Inclusões - AFLORAMENTOS DE ROCHA² e CAMBISSOLO³.

Rd2 - Associação de SOLOS LITÓLICOS Tb DISTRÓFICOS A moderado textura média e argilosa fase cerrado e campo cerrado relevo ondulado a montanhoso + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Extensão e percentagem - 20 km² correspondendo a 0,03% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 70 - 30%

Limitação ao uso agrícola - O solo apresenta pouca profundidade do solo, baixa fertilidade natural e relevo muito movimentado.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 6

Inclusão - CAMBISSOLO ALICO ou DISTRÓFICO cascalhento e pedregoso.

Rd3 - Associação de SOLOS LITÓLICOS fase cerrado subcaducifólio relevo forte ondulado e montanhoso + SOLOS LITÓLICOS fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado, ambos DISTRÓFICOS textura média cascalhenta fase pedregosa I + CAMBISSOLO ALICO ou DISTRÓFICO textura média cascalhenta ou argilosa cascalhenta ou média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I cerrado subcaducifólio relevo ondulado e forte ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO DISTRÓFICO textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado, todos Tb A moderado.

Extensão e percentagem - 30 km² correspondendo a 0,04% da área mapeada.

Proporção dos componentes - 30 - 30¹ - 20² - 20³ - 20⁴

Limitação ao uso agrícola - Os três primeiros componentes se restringem pela presença desde a superfície de cascalhos e calhaus, pela baixa fertilidade natural, pelo relevo acidentado e pela pouca profundidade do solum, esta pouco mais atenuada no terceiro componente. O último componente se restringe devido a baixa fertilidade natural.

Classe de aptidão da unidade de mapeamento - 6

Classe de aptidão dos componentes - 6 - 6 - 6 - 1aBC

Inclusões - ⁵PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO EUTRÓFICO, ⁶AFLORAMENTOS DE ROCHA, CAMBISSOLO fase cerradão e relevo suave ondulado, ⁸PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO cascalhento e pedregoso e ⁹SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

AGRADECIMENTOS

Os autores expressam seus mais sinceros agradecimentos aos técnicos do SNLCS Aroaldo Lopes Lemos e Braz Calderano Filho pelo empenho e dedicação em todas as fases do trabalho, aos desenhistas Claudio Edson Chaffin e Mario Luiz Diamante Aglio, às datilógrafas Ione Ferro Martins e Miriam Miguel Augusto da Cruz que contribuíram de maneira decisiva para levar a bom termo os trabalhos realizados e a Heloisa Seabra de P. Arango pela organização e correção do presente relatório.

BIBLIOGRAFIA

- AB'SABER, A.A. Contribuição à geomorfologia da área Cerrados. In: SIMPÓSIO SOBRE O CERRADO, 1., São Paulo, 1962. São Paulo, USP, p. 99-103.
- ALMEDIA, F.F.M. Traços gerais da geomorfologia do Centro-Oeste brasileiro. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA, 18., Rio de Janeiro, 1959.
- BAGNOULS, F. & GAUSSEN, H. Balanço hídrico do Brasil. Rio de Janeiro, Escritório de Meteorologia, 1972.
- BARROS, H.C. Preliminar de esquema de tradução da carta de cores para solos. Rio de Janeiro, CNEPA, Comissão de Solos, 1958 (mimeografado).
- BENNEMA, J. Características químicas e físicas de Latossolos de cerrado. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE CERRADO, 1., Rio de Janeiro, 1962, Rio de Janeiro, Ministério da Agricultura, Departamento de Pesquisa e Experimentação Agropecuária, 1963. p.137-143.
- BRASIL. Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária. Divisão de Pesquisa Pedológica. Mapa esquemático dos solos das Regiões Norte, Meio-Norte e Centro-Oeste do Brasil; texto explicativo. Rio de Janeiro, 1975. 553p. (Divisão de Pesquisa Pedológica. Boletim Técnico, 17).
- BRASIL. Ministério da Agricultura. Escritório de Pesquisa e Experimentação. Equipe de Pedologia e Fertilidade do Solo. Levantamento semidetalhado dos solos de áreas do Ministério da Agricultura no Distrito Federal. Rio de Janeiro, 1970. 135p. (Boletim Técnico, 8).
- BRASIL. Ministério da Agricultura. Escritório de Meteorologia. Normais climatológicas. Rio de Janeiro, 1970.
- BRASIL. Ministério da Agricultura. Serviço de Meteorologia. Atlas climatológico do Brasil. Rio de Janeiro, 1960.
- BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Companhia de Pesquisas de Recursos Minerais. Projeto leste do Tocantins-oeste do rio São Francisco. Rio de Janeiro, 1971. v.1.
- BRAUN, O.P.G. Contribuição à geomorfologia do Brasil Central. R. Bras. Geogr. Rio de Janeiro, 32(3): 3-39, 1971.
- CAMARGO, A.P. Clima do cerrado. In: SIMPÓSIO SOBRE O CERRADO 1., São Paulo, 1962. São Paulo, USP. p. 75-95.
- CLINE, G. & BUOL, S.W. Solos do planalto central do Brasil. Ithaca, Universidade de Cornell, 1973. 27p. (Agronomia, 73-18).

- DENEVAN, W.M. Geografia física do planalto central. In: Reconhecimento do potencial agrícola do planalto central. American International Association, USAID/Brasil, 1963.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de solos. Levantamento de reconhecimento de média intensidade dos solos e avaliação da aptidão agrícola das terras da margem direita do rio Paranã, Estado de Goiás. (não publicado).
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos. Manual de métodos de análise de solo. Rio de Janeiro, 1979.
- FAISSOL, S. Vegetação e solos no sudeste do planalto central. Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Geografia, IBGE, 1953. 16p.
- FEUER, R. An exploratory investigation of the soils and agricultural potential of the soil of the future Federal District in the central plateau of Brazil. Ithaca, Cornell University, 1956. 432p. (Tese Ph.D).
- GALVÃO, M.V. Grande Região Centro-Oeste. Rio de Janeiro, IBGE, 1960.
- GOIÁS. Secretaria da Agricultura. Relatório do levantamento dos solos do Estado de Goiás; 1ª. etapa: microrregião do Mato Grosso Goiano. Goiânia, 1977. 372p.
- JACOMINE, P.K.T.; CAMARGO, M.N.; CARVALHO, A.P. de; PESSOA, S.C.P.; CAVALCANTI, A.C.; MELO FILHO, H.F.R. de; MEDEIROS, L.A.R.; BURGOS, N.; LOPES, O.F. & FORMIGA, R.A. Estudo expedito de solos no Estado do Piauí para fins de classificação, correlação e legenda preliminar. Rio de Janeiro, EMBRAPA - SNLCS/SUDENE-DRN, 1980. 234p. (EMBRAPA. SNLCS. Boletim Técnico, 63). (SUDENE. DRN. Série Recursos de Solos, 14).
- KING, L.G.A. Geomorfologia do Brasil Central. R. Bras. Geogr. Rio de Janeiro, 18(2): 147-265, 1956.
- LEINZ, V. Geologia geral. São Paulo, 1966.
- LEMONS, R.C. & SANTOS, R.D. dos. Manual de descrição e coleta de solo no campo. 2ed. Campinas, SBCS-EMBRAPA-SNLCS, 1982. 46p.
- OS SOLOS de Brasília e suas possibilidades de aproveitamento agrícola. R. Bras. Geogr. Rio de Janeiro, 24 (1): 43-78, 1962.
- SERRA, A.B. Clima da América do Sul. Separata de R. Geogr. 33(59), 1963.
- SERRA, A.B. Climatologia do Brasil. Brasília, Serviço de Meteorologia do Brasil, 1967.

RAMALHO FILHO, A.; PEREIRA, E.G. & JAN BEEK, K. Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras. Brasília, SUPLAN-EMBRAPA-SNLCS, 1978. 70p.

REUNIÃO TÉCNICA DE LEVANTAMENTO DE SOLOS, 10., Rio de Janeiro, 1979. Súmula. Rio de Janeiro, EMBRAPA-SNLCS, 1979. (EMBRAPA. SNLCS. Miscelânea, 1).

Impresso em off-set na



4.º Centenário Indústria e Comércio Ltda.
Rua dos Andradas, 159 - Tel.: 283-2838 - 233-9297 - 263-1660 - Rio - RJ