

MEMÓRIA

SNLCS

Bol.Pesq.16/82

EMBRAPA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

Vinculada ao Ministério da Agricultura

SERVIÇO NACIONAL DE LEVANTAMENTO E CONSERVAÇÃO DE SOLOS

Boletim de Pesquisa n.º 16

**LEVANTAMENTO DE RECONHECIMENTO DE MÉDIA INTENSIDADE DOS
SOLOS E AVALIAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS EM
100.000 HÉCTARES DA GLEBA MACHADINHO, NO
MUNICÍPIO DE ARIQUEMES, RONDÔNIA**

CONTRATO FIRMADO ENTRE A EMBRAPA/SNLCS E O INCRA/DRF

.00370

Levantamento de reconhecimento

1982

LV-2008.00370

Rio de Janeiro

1982



42481-1

CONTRATO FIRMADO ENTRE A EMBRAPA/SNLCS E O INCRA/DRF

EMBRAPA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

através do Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos (SNLCS)

e

INCRA

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA

através da Divisão de Recursos Fundiários (DRF)

LEVANTAMENTO DE RECONHECIMENTO DE MÉDIA INTENSIDADE DOS
SOLOS E AVALIAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS EM
100.000 HECTARES DA GLEBA MACHADINHO, NO MU-
NICÍPIO DE ARIQUEMES, RONDÔNIA

Editor: Comitê de Publicação do SNLCS/EMBRAPA

Endereço: Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos
Rua Jardim Botânico, 1024
22 400 - 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 16

LEVANTAMENTO DE RECONHECIMENTO DE MÉDIA INTENSIDADE DOS
SOLOS E AVALIAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS EM
100.000 HECTARES DA GLEBA MACHADINHO, NO MU-
NICÍPIO DE ARIQUEMES, RONDÔNIA

CONTRATO FIRMADO ENTRE A EMBRAPA/SNLCS E O INCRA/DRF

Rio de Janeiro

1982

Embrapa	
Unidade:	<u>Ar. Sede</u>
Valor aquisição:	_____
Data aquisição:	_____
N.º N. Fiscal/Fatura:	_____
Fornecedor:	_____
N.º OCS:	_____
Origem:	<u>Doação</u>
N.º Registro:	<u>00340/08</u>

PEDE-SE PERMUTA
PLEASE EXCHANGE
ON DEMANDE L'ÉCHANGE

Wittern, Klaus Peter

Levantamento de reconhecimento de média intensidade dos solos e avaliação da aptidão agrícola das terras em 100.000 hectares da gleba Machadinho, no município de Ariquemes, Rondônia, por Klaus Peter Wittern e Mauro da Conceição. Rio de Janeiro, EMBRAPA/SNLCS, 1982.

274 p. ilustr. (EMBRAPA.SNLCS. Boletim de Pesquisa, 16).

1. Solos-Levantamento-Reconhecimento média intensidade-Brasil-Rondônia-Ariquemes-Machadinho. 2. Terras-Aptidão agrícola-Brasil-Rondônia-Ariquemes-Machadinho. I. Conceição, Mauro. Colab. II. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos. Rio de Janeiro, RJ. III. Título - IV. Série.

CDD 19ed. 631.47811101

© EMBRAPA

REDAÇÃO DO TEXTO

Klaus Peter Wittern¹

Mauro da Conceição¹

EXECUÇÃO DA IDENTIFICAÇÃO E MAPEAMENTO

Klaus Peter Wittern¹

Mauro da Conceição¹

CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA

Maria Amélia de Moraes Duriez¹

Marie Elizabeth C.C. de Magalhaães Melo¹

Ruth Andrade Leal Johas¹

Wilson Sant'Anna de Araújo¹

CARACTERIZAÇÃO DE FERTILIDADE

Raphael Minotti Bloise¹

Eliezer Silva Louzada¹

Gisa Nara Castellini Moreira¹

CARACTERIZAÇÃO FÍSICA

José Lopes de Paula¹

Luiz Eduardo Ferreira Fontes¹

João Luiz Rodrigues de Souza¹

CARACTERIZAÇÃO MINERALÓGICA E PETROGRAFIA

Loivá Lizia Antonello¹

Evanda Maria Rodrigues¹

Therezinha da Costa Lima¹

Os trabalho de montagem da infraestrutura do levantamento de solos contaram com a participação do pesquisador do SNLCS, Ney Pinto Tavares.

REPRESENTANTES DO INCRA NA COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO

Celio Coelho das Neves

Renato Rodrigues Vieira

¹ Pesquisador do SNLCS.

RELAÇÃO DAS TABELAS

	Pág.
TABELA 1 - DADOS CLIMÁTICOS DE PORTO VELHO.....	22
TABELA 2 - DADOS CLIMÁTICOS DE OURO PRETO.....	23
TABELA 3 - BALANÇO HÍDRICO DE PORTO VELHO.....	24
TABELA 4 - BALANÇO HÍDRICO DE OURO PRETO (MÉTODO THORN- THWAITE & MATHER).....	25
TABELA 5 - GUIA DE AVALIAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TER- RAS.....	224
TABELA 6 - CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS...	225

RELAÇÃO DAS FIGURAS

FIGURA 1 - LOCALIZAÇÃO DO ESTADO DE RONDÔNIA.....	8
FIGURA 2 - LOCALIZAÇÃO DA GLEBA MACHADINHO.....	9
FIGURA 3 - LOCALIZAÇÃO DOS 100.000 ha ESTUDADOS.....	10
FIGURA 4 - UMIDADE RELATIVA MÉDIA ANUAL* (%).....	16
FIGURA 5 - FREQUÊNCIA MÉDIA ANUAL DOS DIAS DE CHUVA (PRECI- TAÇÃO > 0,1 mm).....	16
FIGURA 6 - ÍNDICE DE ARIDEZ ANUAL (MARTONE).....	16
FIGURA 7 - ÍNDICE DE ARIDEZ ANUAL (KNOCHE).....	17
FIGURA 8 - PRECIPITAÇÃO EFETIVA ANUAL-ÍNDICE PE (THORN - THWAITE).....	17
FIGURA 9 - TEMPERATURA EFETIVA-ÍNDICE TE (THORNTHWAITE)...	17
FIGURA 10 - TEMPERATURA MÍNIMA ABSOLUTA ANUAL (°C).....	18
FIGURA 11 - TEMPERATURA MÁXIMA ABSOLUTA ANUAL (°C).....	18
FIGURA 12 - AMPLITUDE TÉRMICA MÉDIA ANUAL - DIFERENÇA ENTRE A MAIOR MÁXIMA E A MENOR MÍNIMA (°C).....	18

	Pág.
FIGURA 13 - PRECIPITAÇÃO TOTAL ANUAL (mm).....	18
FIGURA 14 - TEMPERATURA MÍNIMA MÉDIA ANUAL (°C).....	19
FIGURA 15 - TEMPERATURA MÁXIMA MÉDIA ANUAL (°C).....	19
FIGURA 16 - AMPLITUDE TÉRMICA MÉDIA ANUAL - DIFERENÇA ENTRE A TEMPERATURA MÁXIMA E A MÍNIMA (°C).....	19
FIGURA 17 - TEMPERATURA MÉDIA ANUAL.....	19
FIGURA 18 - AMPLITUDE ANUAL DE TEMPERATURA.....	20
FIGURA 19 - TRIMESTRE MAIS CHUVOSO.....	20
FIGURA 20 - TRIMESTRE MAIS SECO.....	20
FIGURA 21 - CLASSIFICAÇÃO DE KÖPPEN.....	20
FIGURA 22 - PRECIPITAÇÃO MÁXIMA EM 24 HORAS (mm).....	21
FIGURA 23 - INSOLAÇÃO MÉDIA ANUAL.....	21
FIGURA 24 - EVAPORAÇÃO MÉDIA ANUAL.....	21
FIGURA 25 - NEBULOSIDADE MÉDIA ANUAL (EM DÉCIMOS).....	21
FIGURA 26 - BALANÇO HÍDRICO PELO MÉTODO DE THORNTHWAITE & MATHER - PORTO VELHO-RO.....	26
FIGURA 27 - BALANÇO HÍDRICO (THORNTHWAITE & MATHER) - OURO PRETO.....	27
FIGURA 28 - DIAGRAMA OMBROTÉRMICO DE GAUSSEN OURO VELHO RO.....	28
FIGURA 29 - DIAGRAMA OMBROTÉRMICO DE GAUSSEN - OUTRO PRETO- RO.....	29
FIGURA 30 - MAPA DE LOCALIZAÇÃO DAS PICADAS.....	31

SUMÁRIO

	Pág.
APRESENTAÇÃO GERAL.....	1
INTRODUÇÃO.....	3
PARTE 1 - LEVANTAMENTO DE RECONHECIMENTO DE MÉDIA INTENSI- DADE DOS SOLOS	5
I - DESCRIÇÃO DA ÁREA ESTUDADA.....	7
A - SITUAÇÃO, LIMITES E EXTENSÃO.....	7
B - RELEVO.....	7
C - GEOLOGIA.....	11
D - VEGETAÇÃO.....	12
E - CLIMA.....	13
II - MÉTODOS DE TRABALHO.....	30
A - PROSPECÇÃO E CARTOGRAFIA DOS SOLOS.....	30
B - MÉTODOS DE ANÁLISE DE SOLO.....	32
III-SOLOS.....	37
A - CRITÉRIOS ADOTADOS PARA O ESTABELECIMENTO DAS UNI- DADES DE MAPEAMENTO E FASES EMPREGADAS.....	37
B - RELAÇÃO DAS UNIDADES TAXONÔMICAS.....	40
C - DESCRIÇÃO DAS CLASSES DE SOLOS E RESPECTIVOS PER- FIS.....	42
1. Latossolo Amarelo Álico.....	42
2. Latossolo Amarelo Álico podzólico.....	46
3. Latossolo Vermelho-Amarelo Álico.....	50
4. Latossolo Vermelho-Amarelo Álico podzólico.....	76
5. Terra Roxa Estruturada.....	94
6. Podzólico Vermelho-Amarelo.....	102
7. Podzólico Vermelho-Escuro.....	115
8. Plintossolo.....	152
9. Solos Glei Indiscriminados Álicos.....	163
Glei Húmico.....	164
Glei Pouco Húmico.....	174

	Pág.
D - RESULTADOS DAS ANÁLISES DE FERTILIDADE.....	179
IV - LEGENDA.....	181
A - LEGENDA DE IDENTIFICAÇÃO DOS SOLOS.....	181
B - SÍMBOLO, EXTENSÃO E DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS U- NIDADES DE MAPEAMENTO.....	184
V - DESCRIÇÃO SUMÁRIA DAS UNIDADES DE MAPEAMENTO.....	185
PARTE 2 - AVALIAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS.....	201
INTRODUÇÃO.....	203
CONCEITUAÇÃO.....	206
A - MÉTODOS DE TRABALHO.....	206
B - CONDIÇÕES AGRÍCOLAS DAS TERRAS.....	206
C - NÍVEIS DE MANEJO CONSIDERADOS.....	214
D - VIABILIDADE DE MELHORAMENTO DAS CONDIÇÕES AGRÍCO - LAS DAS TERRAS.....	215
E - GRUPOS, SUBGRUPOS E CLASSES DE APTIDÃO AGRÍCOLA...	218
F - AVALIAÇÃO DAS CLASSES DE APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TER- RAS.....	222
PARTE 3 - RECOMENDAÇÕES DAS ATIVIDADES AGRÍCOLAS.....	229
INTRODUÇÃO.....	231
A - MANEJO ADEQUADO DA ÁREA ESTUDADA.....	233
B - CULTURAS RECOMENDADAS PARA O NÍVEL DE MANEJO PRIMI- TIVO (A).....	235
C - CULTURAS RECOMENDADAS PARA O NÍVEL DE MANEJO SEMI- DESENVOLVIDO (B).....	249
D - CULTURAS RECOMENDADAS PARA O NÍVEL DE MANEJO DESEN- VOLVIDO (C).....	252
E - CULTURAS HORTÍCOLAS RECOMENDADAS PARA O NÍVEL DE MANEJO SEMIDSENVOLVIDO (B).....	253
AGRADECIMENTOS.....	257
BIBLIOGRAFIA.....	259
APÊNDICE.....	263

ANEXO:

MAPA DE RECONHECIMENTO DE MÉDIA INTENSIDADE DOS SOLOS EM
100.000 HECTARES DA GLEBA MACHADINHO, NO MUNICÍPIO DE A-
RIQUEMES, RONDÔNIA

MAPA DE AVALIAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS EM 100.000
HECTARES DA GLEBA MACHADINHO, NO MUNICÍPIO DE ARIQUEMES,
RONDÔNIA

LEVANTAMENTO DE RECONHECIMENTO DE MÉDIA INTENSIDADE DOS SOLOS E
AVALIAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS EM 100.000 HECTARES DA
GLEBA MACHADINHO, NO MUNICÍPIO DE ARIQUEMES, RONDÔNIA

RESUMO - Levantamento executado a nível de média intensidade de aproximadamente 110.000 hectares na Gleba Machadinho, no município de Ariquemes, Estado de Rondônia. A metodologia empregada é basicamente a utilizada pelo SNLCS, divergindo apenas na simultaneidade de execução das etapas de legenda, mapeamento e coleta de amostras devido as condições adversas locais. Utilizaram-se como material básico de mapeamento, fotografias aéreas verticais na escala 1:100.000, planta alti-planimétrica na escala 1:50.000 com curvas de forma espaçadas de dez metros. A escala final do mapa de solos e de aptidão agrícola é de 1:50.000. Foram mapeados os seguintes solos: Latossolo Amarelo e Latossolo Vermelho-Amarelo Álicos podzólicos ou não; Podzólico Vermelho-Amarelo Álico pedregoso ou não, rochoso ou não; Podzólico Vermelho-Escuro Eutrófico e Distrófico pedregoso ou não, rochoso ou não; Solos Hidromórficos Álicos; e Plintossolo Álico. Foi incluída a interpretação da aptidão agrícola das terras segundo três níveis de manejo, tendo sido verificados 12,33% de terras da classe 1, 48,35% da classe 2, 34,71% da classe 3 e 4,61% da classe 6. Foram ainda incluídas sugestões para utilização mais racional das terras no nível de manejo primitivo (A) e selecionadas culturas adaptadas para cada nível de manejo.

RECONNAISSANCE SOIL SURVEY OF MEDIUM INTENSITY AND EVALUATION OF
LAND SUITABILITY OF 100,000 HECTARES OF THE GLEBA MACHADINHO IN
ARIQUEMES COUNTY, RONDÔNIA

ABSTRACT - Reconnaissance soil survey of medium intensity of 110,000 hectares of the Gleba Machadinho in Ariquemes county, State of Rondônia. The methodology is the same currently in use by SNLCS, differing only by the simultaneous execution of the legend, mapping and sampling due to adverse local conditions. As basic material, vertical air-photos at a scale of 1:100,000, alti-planimetric map at a scale of 1:50,000 were used. The main soil mapped were: Yellow Latosol and Red Yellow Latosol, both Alic, podzolic or not; Red Yellow Podzolic Alic, stony or not, rocky or not; Dark Red Podzolic Eutrophic and Dystrophic, stony or not, rocky or not; Hydromorphic Soils Alic; and Plintossolo Alic. An evaluation of land suitability for agricultural use was also carried out under three management levels. It was found that 12.33% of the land belong to classe 1, 48.35% to class 2, 34.71% to class 3 and 4.61% to class 6. Suggestions for a more rational use of the land at management level A, and a list of selected adapted crops for each management level were also provided.

APRESENTAÇÃO GERAL

Os estudos pedológicos da área do Projeto Machadinho foram realizados em nível de reconhecimento de média intensidade, com o objetivo de classificar, mapear e caracterizar analiticamente os solos, a fim de promover o desenvolvimento agrícola da área estudada e fornecer subsídios para estudos em áreas semelhantes.

A origem deste estudo é a necessidade de há muito constatada, de dar à região melhores condições de exploração agrícola.

Os critérios adotados visam assegurar resultados certos e duradouros dos investimentos a serem realizados, procurando tirar o melhor e feito possível das medidas a serem aplicadas, tendo como propósito aumentar a renda de forma progressiva e permanente.

A implantação destes programas prioritários não devem ser dirigidos por intuição, mas resultante de estudos adequados, o que evita a utilização das terras inadequadamente, cuja exploração predatória transformaria uma região florestal exuberante e em equilíbrio, que permite uma exploração racional econômica e duradoura de seus componentes naturais, em áreas empobrecidas, sem possibilidade de desenvolvimento econômico, com conseqüente diminuição das condições sócio-econômicas reinantes.

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

O aproveitamento agrícola racional requer avaliações dos recursos pedológicos, florestais e hídricos, pois, constituem estudos primordiais ao desenvolvimento de projetos específicos de planejamentos regionais.

Os resultados dos estudos realizados são apresentados neste volume, constituindo-se do levantamento de reconhecimento de média intensidade dos solos, que inclui informação 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 das terras é dedicada a metodologia de trabalho, conceituação das classes e interpretação das características das terras, a fim de enquadrá-las em grupos, subgrupos e classes de aptidão agrícola, bem como a representação cartográfica.

Além do mencionado, foi incluído um capítulo com sugestões para a utilização mais racional do solo no nível de manejo primitivo e rela-

cionadas culturas adaptadas a cada nível de manejo.

Cabe destacar que as culturas sugeridas são, no manejo, as que parecem possibilitar a fixação do colono, o que não quer dizer tratar-se das únicas a serem utilizadas, pois outras, se melhor estudadas, poderão também ser introduzidas, desde que se faça uma pesquisa de sua capacidade produtiva e de adaptação para as limitações pedológicas e climáticas da área.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho, realizado no ano de 1981, foi executado pelo Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos (SNLCS), da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), vinculada ao Ministério da Agricultura, através de Contrato celebrado com o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), visando à identificação das classes de solos e suas aptidões agrícolas de determinada área no Estado de Rondônia.

A incorporação de áreas às atualmente em produção ou a valorização de áreas subexploradas requer estudos que possibilitem indicar a melhor utilização e o nível tecnológico necessários para que sua exploração econômica proporcione a produção agrícola para consumo interno e exportação e, conseqüentemente, a elevação das condições sócio-econômicas do homem do campo.

A avaliação dos recursos pedológicos baseia-se em estudos necessários ao desenvolvimento de qualquer projeto específico.

O tipo de levantamento em foco, em nível de reconhecimento de média intensidade, tem como principal finalidade a identificação e estudo dos diferentes solos que ocorrem na área, compreendendo a verificação da distribuição e delimitação cartográfica das áreas por eles ocupadas, paralelamente com a investigação das características morfológicas, físicas, químicas e mineralógicas, visando ao reconhecimento das terras para o seu melhor aproveitamento agrícola.

O estudo pedológico, adotando classificação padronizada, constitui uma etapa essencial no sentido de desenvolver um sistema lógico de planejamento agrícola, pois permite a obtenção de mapas interpretativos simples que indicam a adequação dos solos às mais variadas formas de utilização e correlações para estudos em áreas semelhantes.

PARTE 1 - LEVANTAMENTO DE RECONHECIMENTO DE MÉDIA INTENSIDADE DOS
SOLOS

DESCRIÇÃO DA ÁREA ESTUDADA

A - SITUAÇÃO, LIMITES E EXTENSÃO

A área em estudo, de aproximadamente 100.000 hectares, localiza-se na Gleba Machadinho, no município de Ariquemes, no Estado de Rondônia, estando compreendida entre as coordenadas de 99° 15' e 99° 45' de latitude sul e de 61° 45' e 62° 30' de longitude a oeste de Greenwich (vide mapas anexos).

O acesso, por via terrestre, pode ser efetuado pela estrada de serviço da Mineração Oriente Novo, que se prolonga até os limites da área (Primavera), distando 144 km de Ariquemes.

Utiliza-se a RO-01 até o rio Machadinho, que é navegável em época de máximas águas e percorre todo limite leste da área, dando acesso às "colocações" de São José, Monte Santo, Santo Antônio e União.

Como ligação aérea para aeronaves de pequeno porte, dispõe-se de um campo de pouso, com boa manutenção, a 4 km da Mineração Oriente Novo e outro, em estado precário de conservação na "colocação" São José. O campo de Monte Santo encontra-se totalmente abandonado.

A área faz parte da bacia hidrográfica do rio Machadinho, afluente do rio Machado, constituída pelos igarapés do Repartimento e Ananás.

Os aglomerados populacionais se resumem às "colocações" ou "barrações" de São João (Boa Esperança), Monte Santo, Santo Antônio e União, todas localizadas às margens do rio Machadinho.

B - RELEVO

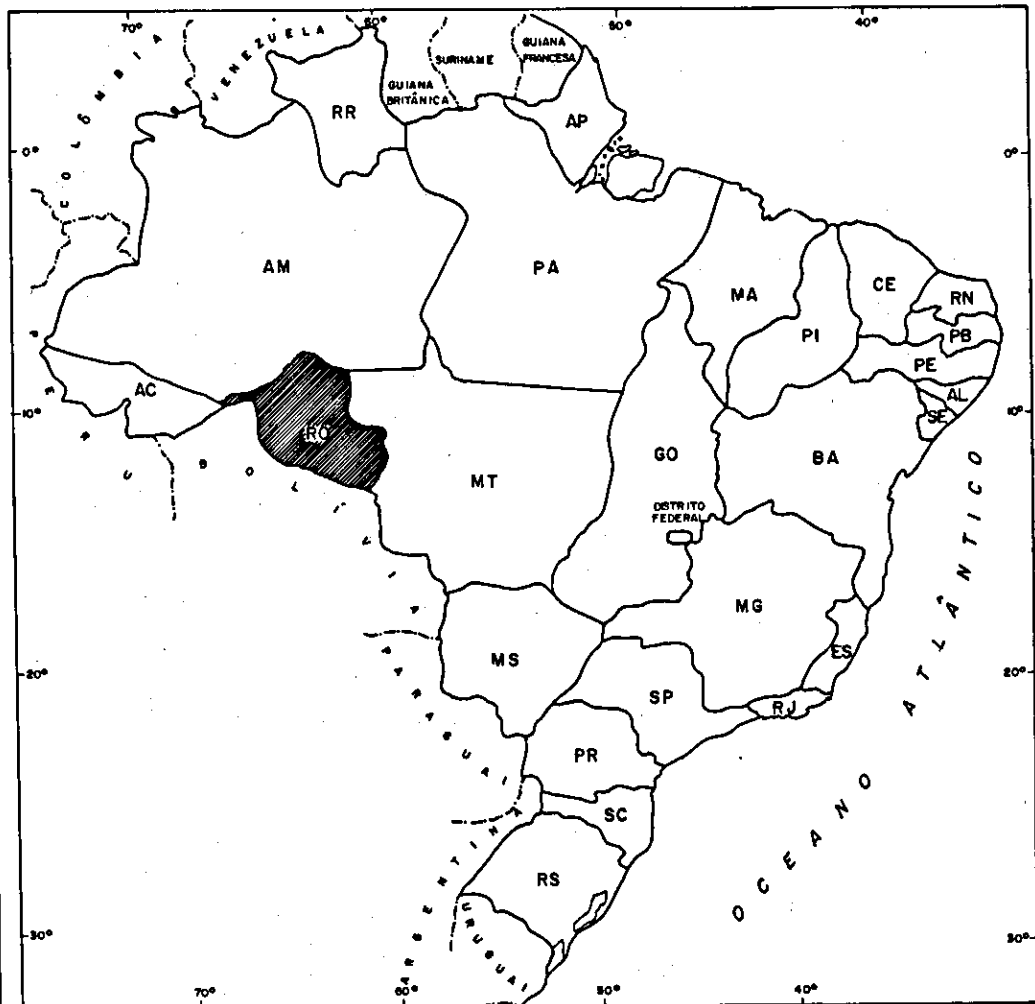
A região na qual se localiza a área do Projeto, possui aspectos variados, distinguindo-se duas unidades com características de relevo marcadamente diferentes.

A primeira é constituída pelo Planalto Dissecado Sul da Amazônia, que se caracteriza pelo relevo bastante fragmentado, tanto devido a descontinuidade geográfica, como a intensidade de dissecação.

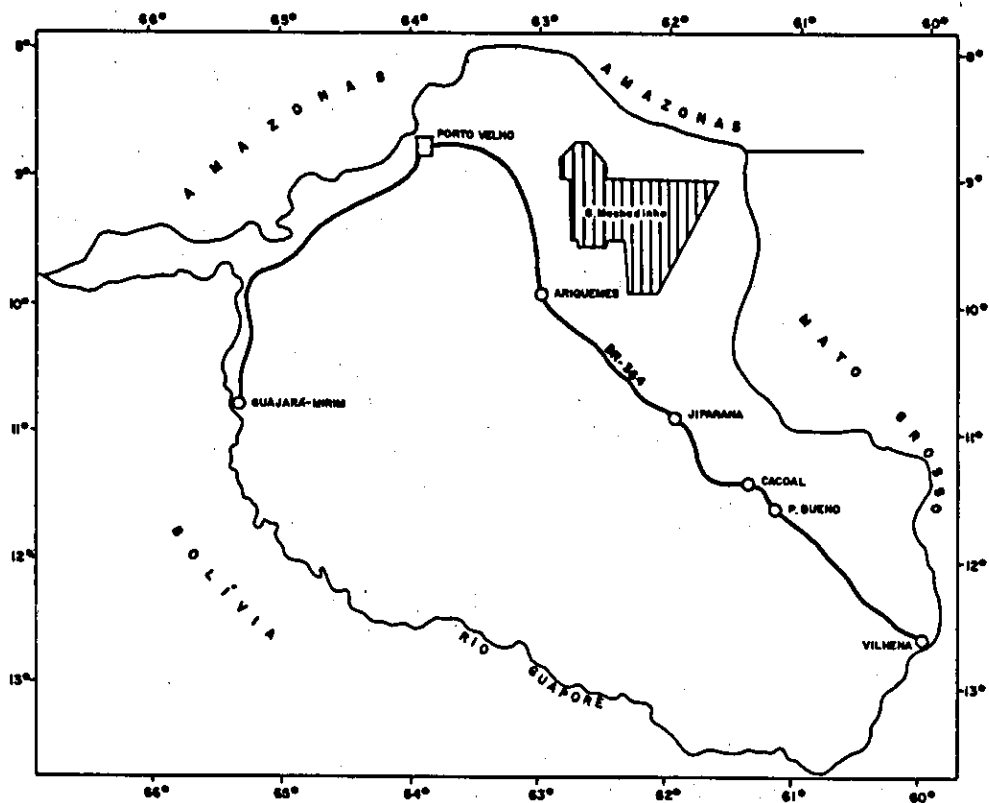
É constituída pelos relevos dissecados em cristas, com vertentes pronunciadas, que se comportam como relevos residuais.

Abrange, predominantemente, litologias do Complexo Xingu e, subordi-

LOCALIZAÇÃO DO ESTADO DE RONDÔNIA



LOCALIZAÇÃO DA GLEBA MACHADINHO



ESCALA 1:5.000.000

CONVENÇÕES

Limite do Estado

Estrada



Fig. 2

nadamente, sedimentos Pré-cambrianos.

As cristas apresentam vertentes pronunciadas, sem orientação e se distribuem sobre o planalto de modo desordenado.

Abrange um conjunto de relevo com características geomorfológicas semelhantes, representadas predominantemente por relevo dissecado em cristas e por numerosas serras.

A Depressão Interplanáltica da Amazônia Meridional apresenta altimetria em torno de 100 a 200 metros e se caracteriza por constituir uma superfície rebaixada, entalhada por drenagem incipiente, sobre litologia Pré-cambriana do Complexo Xingu.

Em meio à área dissecada, sobressaem alguns conjuntos de relevo residual, com altimetria mais elevada e com características bem diferenciadas.

De maneira geral os rios seguem padrão de drenagem dendrítico, com leitos encaixados, mostrando barrancos em suas margens.

Para atender a um dos elementos de maior importância para avaliação da aptidão agrícola das terras, foram utilizadas as seguintes classes para descrição do relevo, como indicação de diferenças de topografia na área.

Plano - superfície de topografia esbatida ou horizontal, onde os desníveis são muito pequenos.

Suave ondulado - superfície de topografia pouco movimentada, constituída por conjunto de colinas e/ou outeiros que apresentam declives de 3 a 8%.

Ondulado - superfície de topografia pouco movimentada, com declives entre 8 e 20%, de ocorrência bastante expressiva na área.

Forte ondulado - superfície de topografia movimentada, com predominância de declives de 20 a 45%.

Montanhoso - superfície de topografia vigorosa, com predominância de formas acidentadas, usualmente constituída por morros, montanhas, maciços montanhosos e alinhamentos montanhosos, apresentando desnivelamentos da ordem de 45 a 75%.

Escarpado - áreas com predomínio de formas abruptas, compreendendo escarpamentos de declives acima de 75%.

C - GEOLOGIA

Pré-cambriano Médio a Superior
Complexo Xingu

A associação petrotectônica do Complexo Xingu serve de alicerce para as demais formações geológicas que vão desde o Pré-cambriano Superior até o Quaternário e comporta-se como encaixante regional para as rochas intrusivas e extrusivas da área.

O embasamento polimetamórfico que constitui o Complexo Xingu é representado pela associação Pré-cambriana de epi, meso e catametamorfitos e as rochas são granulitos, migmatitos, granitos, adamelitos e granodioritos.

Pré-cambriano Superior

Granitos Rondonianos

Esta designação é dada aos corpos intrusivos, podendo apresentar ou não estrutura circular, não necessariamente estanífero, de natureza subvulcânica, constituídos de granitos, granodioritos, granofiros, microgranitos e microgranodioritos, com tendência alaskítica.

Pré-cambriano Superior e Eo-paleozóico

Formação Prosperança

Esta formação constitui a cobertura tabular Pré-cambriana e Eo-paleozóica, sendo representada por arenitos arcoseanos, localmente quartzíticos, brancos a vermelhos, folhelhos, siltitos e quartzitos.

Holoceno

É constituído de aluviões recentes, integradas por deposições fluviais que se constituem de sedimentos estratificados, apresentando granulometria heterogênea e composição mineralógica variável.

Os sedimentos são de natureza arenosa, siltosa e argilosa, recobertos por depósitos de resíduos vegetais de constituição e grau de decomposição diversos.

D - VEGETAÇÃO

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

Floresta equatorial subperenifolia

Apresenta vegetação arbórea heterogênea, de porte elevado, cujo estrato superior pode atingir até 50 metros, com o estrato médio variando de 20 a 35 metros.

Caracteriza-se por perder parcialmente as folhas na estação seca

(junho a agosto), principalmente nas copas superiores.

Ocorrem indivíduos arbóreos não muito adensados, com freqüentes grupamentos de palmeiras e grande quantidade de fanerófitas sarmentosas, cipós e bambus.

Floresta equatorial de várzea

São formações florestais arbóreo-arbustivas, higrófilas ou hidrófilas, densas, de porte médio, na maioria perenifólias.

Ocupam os terraços mais baixos na planície fluvial e apresentam potencial quanto à extração de espécies de valor econômico.

Na área estudada ocorre em faixas de largura variável, ao longo do rio Machadinho e em alguns igarapês de maior porte.

Na composição florística destas florestas, ocorrem diversas espécies, entre as quais se destacam: angelim, tanari, ipê-roxo, ipê-amarelo, castanheira, taxis-preto, amarelão, jutaí, mandioqueira, fava-araca-tucupi, açoita-cavalo, pau-mulato, matamatã-branco, cupuiba, breu-manga, abiorana, jutaí-aça, louro-canela, babaçu, tucumã, açaí, paxiúba, bacabi, buriti, pau-d'arco, imburana, seringueira, faveira, murumuru, patanã, araracanga, itaúba, marupá, piquiã, sucupira, amapá, louro-abacate e samaúma.

Os cipós mais comuns são: mucunã, escada-de-jabutí, imbê, tracuã, timbó-açu, rabo-de-camaleão e graxama-branca.

E - CLIMA

Uma das grandes dificuldades encontradas para o estudo das condições climáticas da área residiu na escassez e mesmo ausência de dados meteorológicos.

Dos quatro postos existentes no estado, selecionou-se as informações correspondentes a Porto Velho, por representarem séries com períodos normalmente superiores a 20 anos e Ouro Preto, de instalação mais recente.

Para um estudo mais acurado do clima local, necessário seria a ampliação do número dos postos de observação através da criação de estações meteorológicas na área.

A classificação climática utilizada foi a de Köppen, sendo usada também a classificação de Gaussen e Bagnouls.

Classificação de Köppen

Dos três tipos climáticos Af, Am e Aw, que ocorrem na região ama-

zônica, predomina o tipo Am, que provavelmente é o que condiciona a região estudada.

O tipo climático Am é transicional entre os tipos Af e Aw. O tipo Am é um clima quente e úmido, apresentando precipitação elevada, cujo total anual compensa a ocorrência de uma estação seca, o que permite a existência de florestas tropicais. Esse clima ocorre nas áreas em que predominam, na maior parte do ano, massas Ec e En (Equatorial continental e Equatorial norte), quentes e úmidas, as quais são responsáveis pelas abundantes chuvas que ocorrem na região.

Balanços hídricos, segundo o método de Thornthwaite & Mather

Esse método consiste na contabilização da água no solo, num processo em que a chuva representa o abastecimento de água ao solo e a evapotranspiração potencial a perda dessa água, considerada determinada da capacidade de retenção de água no solo. Para o caso presente foram adotados 100 mm para água disponível no solo. Os "deficits" hídricos, nas estações cujos dados foram analisados, ocorrem praticamente nos meses de julho, agosto e setembro. É nesses meses que ocorrem, também, nos locais referidos, as temperaturas médias mensais e diárias mais elevadas.

As maiores precipitações incidem nos meses de dezembro, janeiro, fevereiro e março, com média acima de 270 mm.

Este tipo de clima equatorial úmido apresenta, no caso examinado, temperaturas médias das máximas de até 32°C e média das mínimas de 21°C, o que condiciona o habitat da vegetação megatérmica, com índice pluviométrico relativamente alto e uma estação seca nítida.

Com relação à temperatura, observa-se na região o fenômeno da "friagem", que consiste em queda de temperatura, brusca e de curta duração, atingindo, por vezes, a menos de 10°C em Porto Velho. Esse fenômeno é consequência da penetração de massas de ar frio, procedentes da Patagônia, que invadem até a região equatorial, através da depressão do vale do rio Guaporé.

Diagramas Ombrotérmicos de Gaussen e Bagnouls

A classificação climática pelo critério de Gaussen e Bagnouls, baseia-se em elementos de ecologia vegetal e nas médias de temperatura, precipitação, umidade relativa e precipitação oculta (orvalho e nevoeiro)

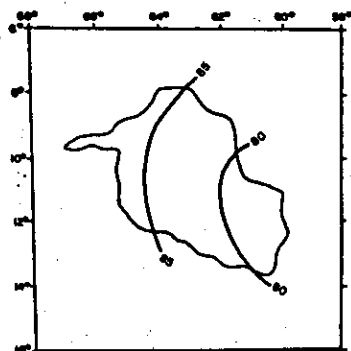
Esse critério considera, essencialmente, os estados favoráveis ou

desfavoráveis à vegetação, isto é, os períodos quentes, frios, secos e úmidos. Entre esses estados, dá ênfase ao período seco, que é considerado fator essencial do bioclima, quando ocorre deficiência ou mesmo falta de água, condição causadora de modificações profundas nos seres vivos.

A vantagem de se empregar os diagramas ombrotérmicos, para caracterizações agroclimáticas, é a de facilitar a escolha de áreas para a introdução de plantas de valor econômico, oriundas de bioclimas análogos.

Analisando os diagramas ombrotérmicos construídos, identifica-se que o tipo climático é xeroquimênico de transição (4d Th), caracterizado pelo índice xerotérmico situado entre 0 e 40 e pela temperatura média do mês mais frio ser superior a 15°C.

Para informação mais geral e melhor compreensão do clima da região estudada, ao invés de se fazerem referências meramente descritivas, apresentam-se elementos que o caracterizam.



◀ Umidade Relativa Média Anual (%)

Fig. 4

▶ Frequência Média Anual dos Dias de Chuva (Precipitação > 0,1 mm)

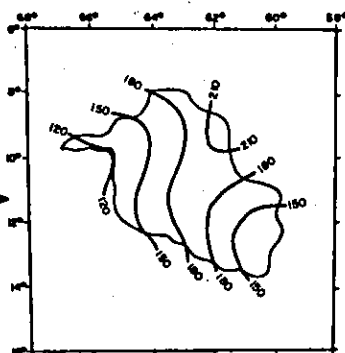


Fig. 5

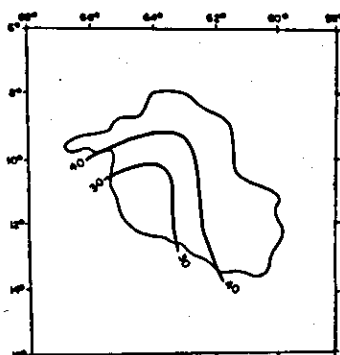


Fig. 6

Índice de Aridez Anual (Martone)
Obtido Pela Fórmula $I = \frac{P}{T + 10}$, em que
P = Precipitação Anual (mm)
T = Temperatura Média Anual (°C)

◀ Índice de 0 a 5 Deserto
5 a 10 Estepes Desérticas
10 a 20 Estepes Herbáceas
20 a 30 Savana
30 a 40 Bosque
> 40 Floresta

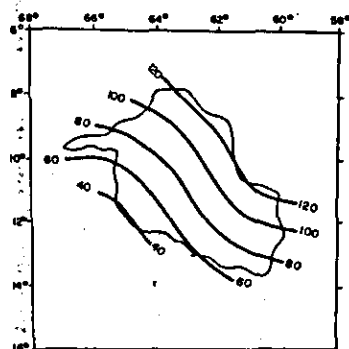


Fig. 7

◀ Índice de Aridez Anual (Köppen)

Precipitação Efetiva Anual-Índice PE
(Thornthwaite)

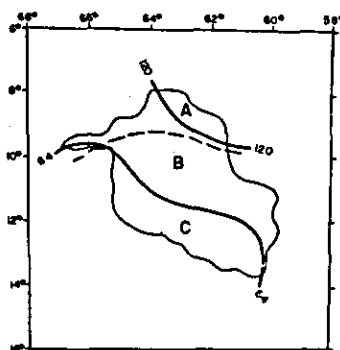


Fig. 8

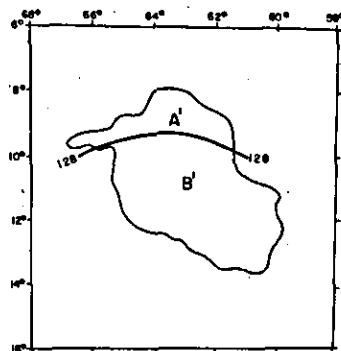


Fig. 9

◀ Temperatura Efetiva-Índice TE (Thornthwaite)

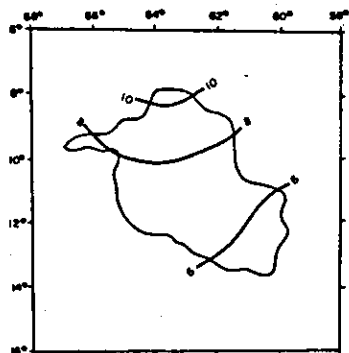


Fig. 10

◀ Temperatura Mínima Absoluta Anual (°C)

Temperatura Máxima Absoluta Anual(°C) ▶

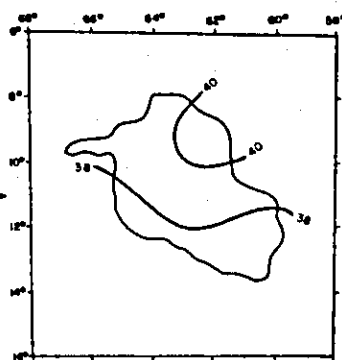


Fig. 11

◀ Amplitude Térmica Média Anual - Diferença Entre a Maior Máxima e a Menor Mínima (°C)

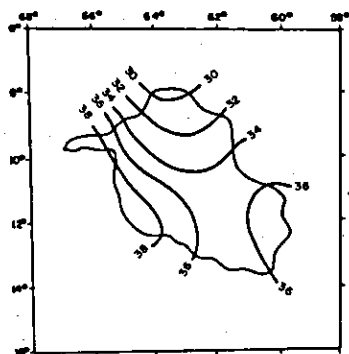


Fig. 12

Precipitação Total Anual(mm) ▶

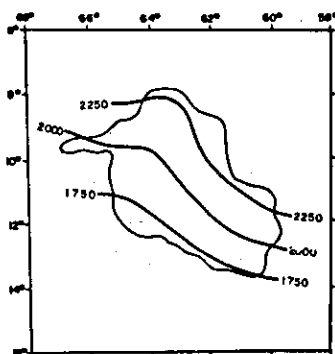


Fig. 13

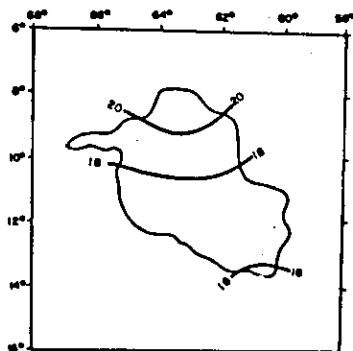


Fig. 14

◀ Temperatura Mínima Média Anual (°C)

Temperatura Máxima Média Anual (°C) ▶

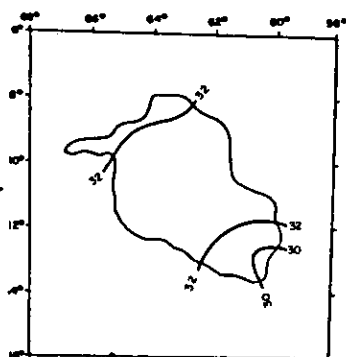


Fig. 15

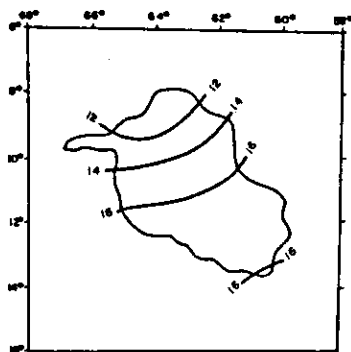


Fig. 16

◀ Amplitude Térmica Média Anual - Diferença Entre a Temperatura Máxima e a Mínima (°C)

Temperatura Média Anual - Média Diária da Temperatura, Corrigida Para a Média das 24 Horas, Mediante a Fórmula de Kamtz (°C) ▶

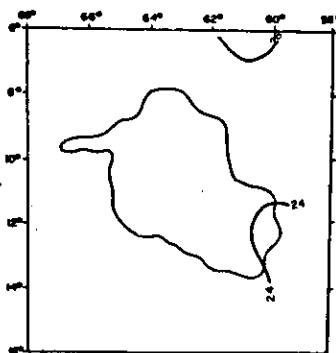


Fig. 17

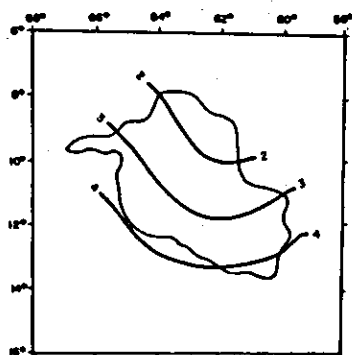


Fig. 18

Amplitude Anual da Temperatura- Diferença
Entre a Temperatura do Mês Mais Quente
e a Temperatura do Mês Mais Frio(°C)

Trimestre Mais Chuvoso ➤

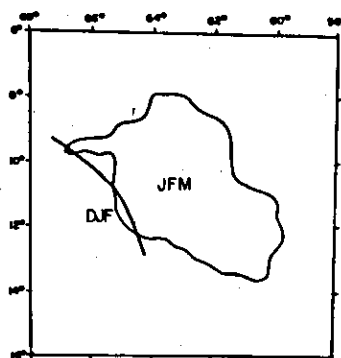


Fig. 19

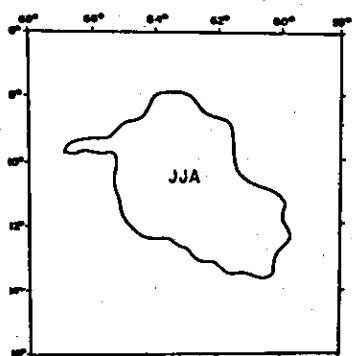


Fig. 20

Trimestre Mais Seco

Classificação de Köppen ➤

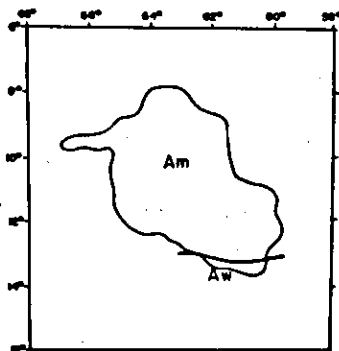


Fig. 21

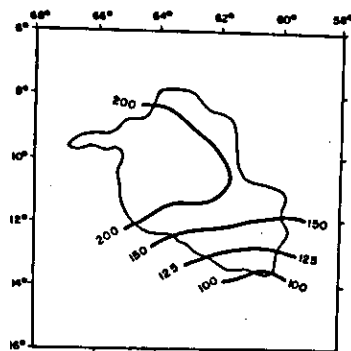


Fig. 22

Insolação Média Anual - Registrada por
Heliógrafo Campbell (horas)

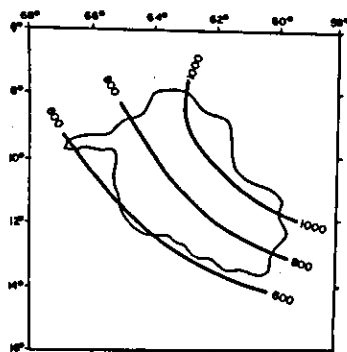


Fig. 24

Nebulosidade Média Anual (em décimos)

Precipitação Máxima em 24 Horas (mm)

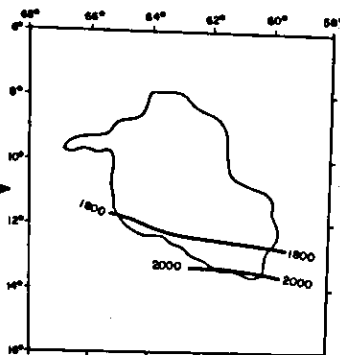


Fig. 23

Evaporação Média Anual, Obtida por
Evaporímetro Piche (mm)

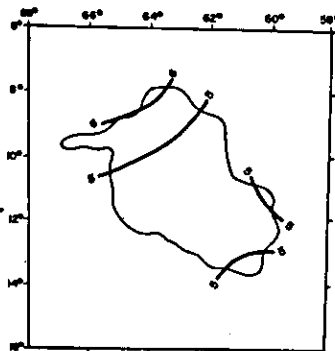


Fig. 25

TABELA 1- DADOS CLIMÁTICOS DE PORTO VELHO

MÊS	TEMPERATURA (°C)					PRECIPITAÇÃO	INSOLAÇÃO		UNIDADE RELATIVA %	EVAPO-RAÇÃO mm
	MÉDIA	MÉDIA MAX.	MÉDIA MIN.	MÁXIMA ABSOLUTA	MÍNIMA ABSOLUTA		Nº DE HORAS	RELATIVA %		
JAN	25,0	30,2	21,7	32,8	20,7	540	103	27	92	38
FEV	25,8	30,5	22,0	32,2	20,4	372	85	24	90	35
MAR	25,4	31,0	22,6	32,8	21,4	268	142	38	90	42
ABR	25,7	31,6	21,6	33,6	20,7	190	156	44	89	39
MAI	24,7	30,7	20,1	33,8	17,4	104	216	60	89	70
JUN	23,8	31,0	19,0	33,0	15,7	40	242	70	88	78
JUL	21,9	29,8	17,0	32,8	7,4	33	226	62	88	101
AGO	24,3	32,9	19,1	34,8	15,7	37	223	60	86	106
SET	25,3	32,9	20,9	34,8	18,8	90	175	48	88	74
OUT	25,5	32,2	21,6	35,0	19,7	132	146	38	88	71
NOV	25,5	31,6	22,3	33,8	20,7	274	111	30	89	42
DEZ	24,9	30,7	21,9	33,6	19,7	322	92	24	90	44
TOTAL						2.402	1917			738
MÉDIA	24,8	31,2	20,8					44	89	

TABELA 2 - DADOS CLIMÁTICOS DE OURO PRETO

MÊS	TEMPERATURA (°C)						PRECIPITAÇÃO		INSOLAÇÃO		UNIDADE RELATIVA %	EVAPO-RAÇÃO mm	RADIÇÃO SOLAR cal/cm²/dia
	MÉDIA	MÉDIA MÁX.	MÉDIA MÍN.	MÁXIMA ABSOLUTA	MÍNIMA ABSOLUTA	AMPLITUDE MÉDIA	MÉDIA mm	Nº DE DIAS	Nº DE HORAS	RELATIVA %			
JAN	25,5	29,9	21,8	33,0	19,5	8,6	257	26	75	19	87	50	346
FEV	25,2	29,4	21,1	32,6	19,5	8,3	294	25	68	19	88	44	333
MAR	25,4	29,9	20,9	33,6	17,7	8,9	266	23	106	28	86	52	344
ABR	24,8	29,7	20,9	33,2	16,7	8,8	184	18	122	34	86	49	304
MAI	24,6	29,4	19,9	32,6	10,0	9,5	112	10	164	45	84	62	309
JUN	24,0	29,3	18,7	32,4	14,0	10,6	34	5	177	51	82	66	273
JUL	24,0	30,6	17,8	35,0	6,5	13,4	5	1	229	64	74	100	335
AGO	25,5	32,5	18,6	35,2	13,2	13,9	51	4	116	31	71	118	330
SET	25,8	31,8	19,7	35,4	12,2	11,8	109	10	101	28	76	90	343
OUT	26,0	31,4	20,7	34,5	17,8	10,7	194	14	123	32	79	81	351
NOV	26,1	30,8	21,4	34,7	18,4	9,3	212	18	83	22	84	61	323
DEZ	25,6	29,7	21,5	34,2	17,9	8,2	226	22	69	17	87	50	297
TOTAL							1944	176	1433			823	
MÉDIA	25,2	30,4	20,2			10,2				33	82		324

TABELA 3 - BALANÇO HÍDRICO DE PORTO VELHO

Meses	Temperatura Média °C	Evapotranspiração Potencial não ajustada	Correção	Evapotranspiração Potencial (EP) (mm)	Precipitação (P) (mm)	P-EP (mm)	Armazenamento de água		Evapotranspiração Real (mm)	Deficiência Hídrica (mm)	Excedente Hídrico (mm)
							Mensal (mm)	Alteração (mm)			
J	25,2	4,0	32,2	128,8	312	183,2	100	0	128,8	0	183,2
F	24,5	3,5	28,9	101,1	304	202,9	100	0	101,1	0	202,9
M	25,4	4,0	31,4	125,6	319	193,4	100	0	125,6	0	193,4
A	25,5	4,0	29,8	119,2	228	108,8	100	0	119,2	0	108,8
M	25,3	3,8	30,4	118,6	116	-2,6	97,4	-2,6	118,5	0	0
J	24,3	3,3	29,2	86,4	31	-55,4	32,0	-55,4	96,4	0	0
J	25,0	3,8	30,3	115,1	15	-100,1	0	-32,0	47,0	68,1	0
A	26,3	4,4	30,8	134,6	31	-103,6	0	0	31,0	103,6	0
S	26,4	4,5	30,0	135,0	95	-40,0	0	0	95,0	40,0	0
O	26,0	4,3	31,7	136,1	205	58,9	68,9	68,9	136,1	0	0
N	25,9	4,2	31,2	131,0	241	110,0	100	31,1	131,0	0	78,9
D	25,5	4,0	32,4	129,5	314	184,4	100	0	129,5	0	184,4
Ano	25,4	—	—	1.471,1	2.209	737,9	—	0	1.259,4	-211,7	949,5

TABELA 4 - BALANÇO HÍDRICO DE OURO PRETO (MÉTODO THORNTWHAITE & MATHER)

MÊS	EVAPOTRANSPIRAÇÃO POTENCIAL (ETP)	PRECIPITAÇÃO (P)	P - ETP	NEGATIVO ACUMULADO	ARMAZENAMENTO		EVAPOTRANSPIRAÇÃO REAL (ETR)	DEFICIÊNCIA HÍDRICA	EXCESSO HÍDRICO
					MENSAL	ALTERAÇÃO			
JAN	128	257	+ 129	0	100	0	128	0	129
FEV	110	294	+ 184	0	100	0	110	0	184
MAR	122	266	+ 144	0	100	0	122	0	144
ABR	107	184	+ 77	0	100	0	107	0	77
MAI	102	112	+ 10	0	100	0	102	0	10
JUN	90	34	- 56	- 56	56	- 44	78	12	0
JUL	93	5	- 88	- 144	23	- 33	38	55	0
AGO	118	51	- 67	- 211	11	- 12	63	55	0
SET	125	109	- 16	- 227	10	- 1	110	15	0
OUT	135	194	+ 59	- 36	69	+ 59	135	0	0
NOV	134	212	+ 78	0	100	+ 31	134	0	47
DEZ	130	226	+ 96	0	100	0	130	0	96
TOTAL	1394	1944	+ 550	—	—	—	1257	137	687

- Valores em mm

BALANÇO HÍDRICO PELO MÉTODO DE THORNTHWAIT & MATHER PORTO VELHO - RO

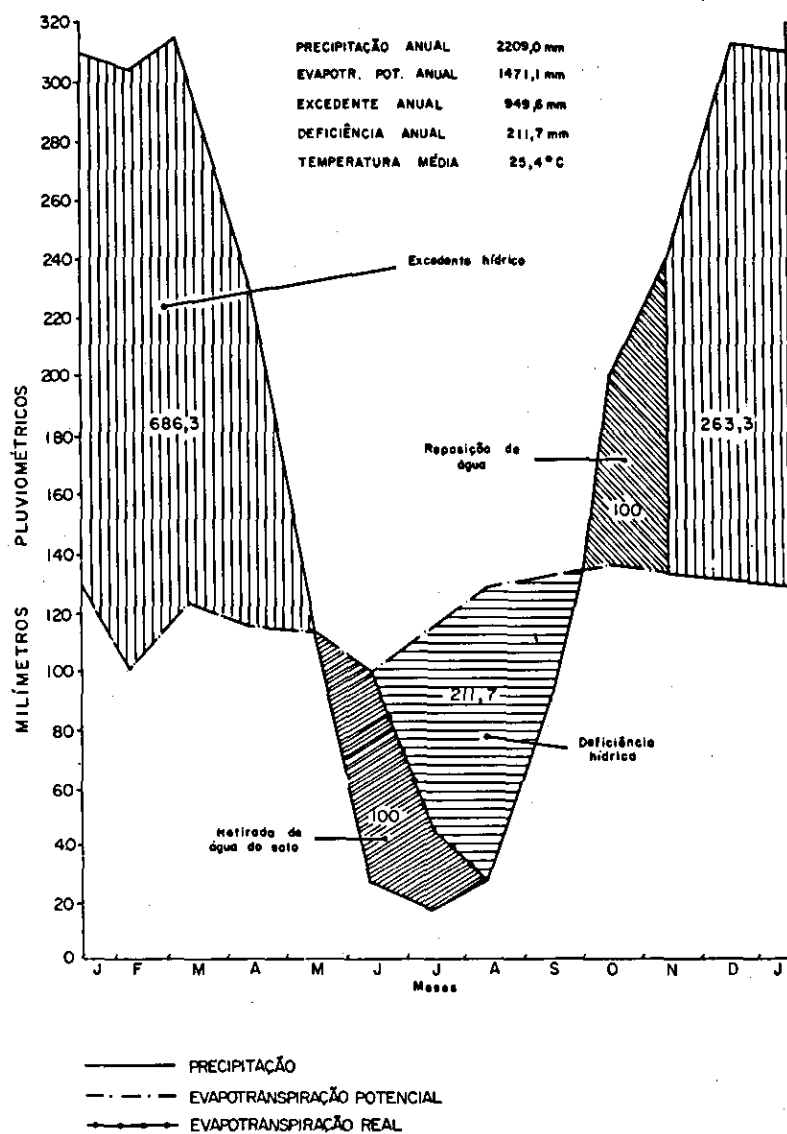


Fig. 26

BALANÇO HÍDRICO (THORNTHWAITE & MATHER) OURO PRETO-RO

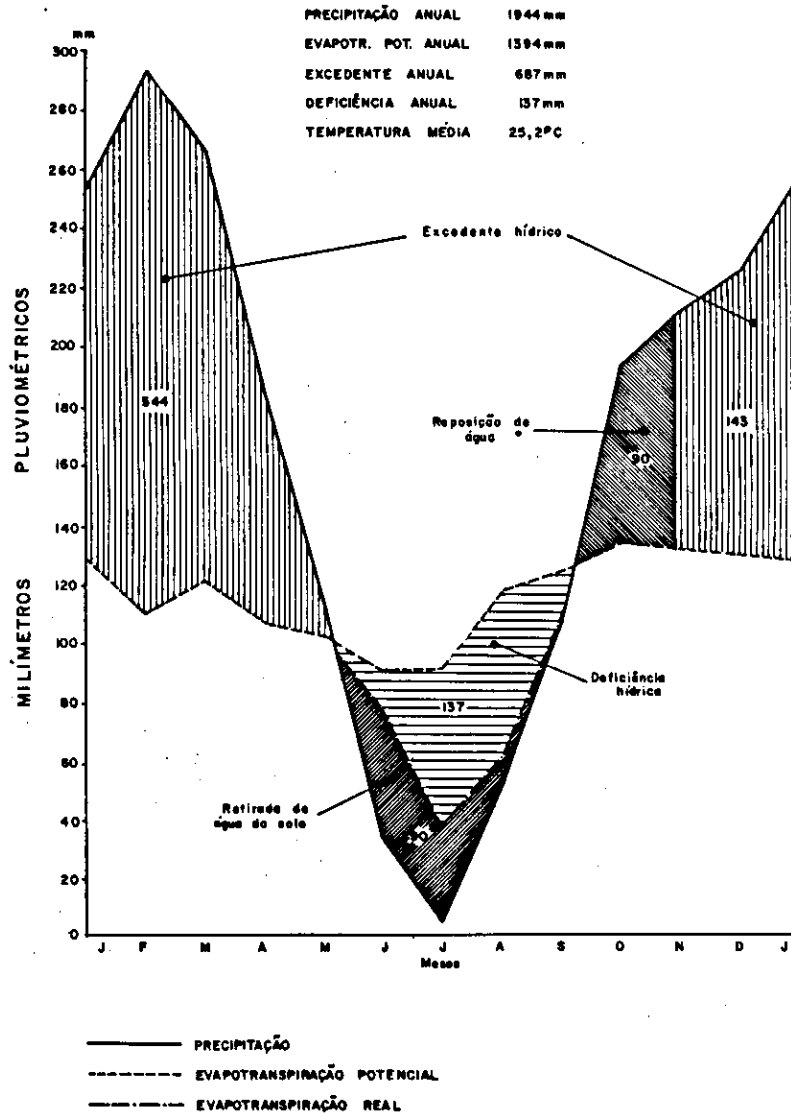


Fig. 27

DIAGRAMA OMBROTÉRMICO DE GAUSSEN

PORTO VELHO - RO { Latitude (S) 08° 46'
Longitude (W Gr.) 63° 55'

Período: 1941 / 1973
Xeroquimênico de Transição
(1-2 Meses Secos)
Precipitação Anual 2214 mm
Temp. Média do Mês Mais Frio >15 °C

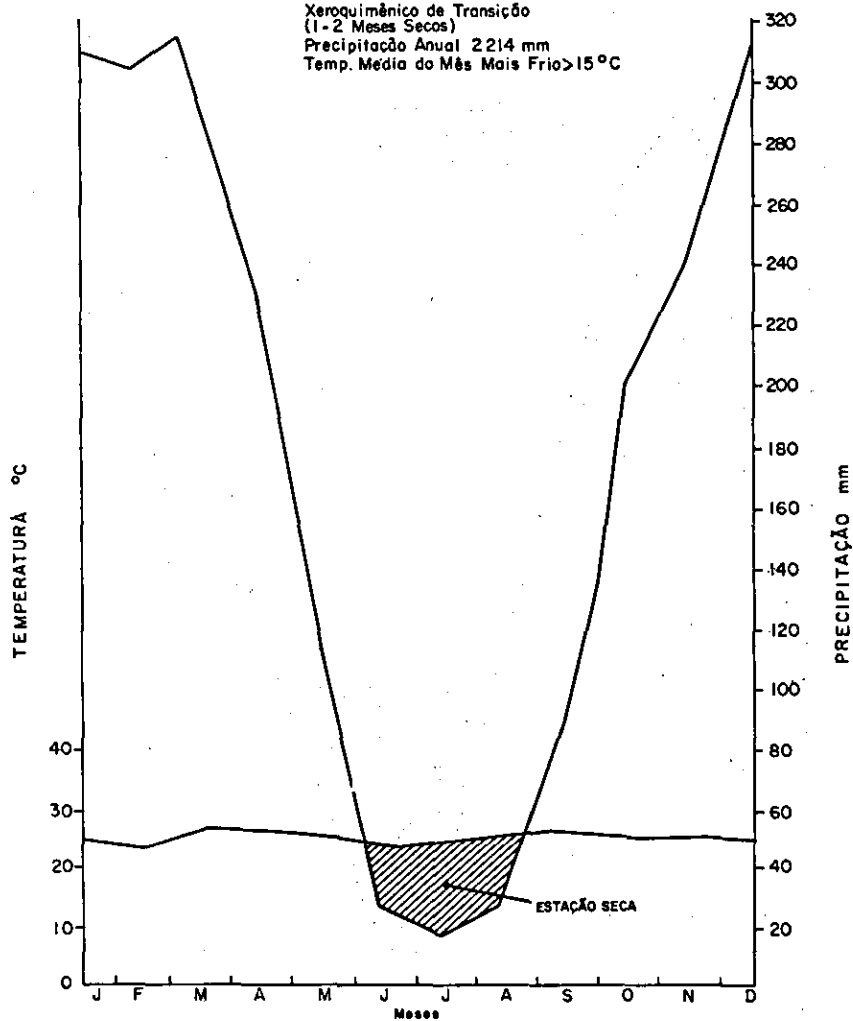


Fig. 28

DIAGRAMA OMBROTÉRMICO DE GAUSSEN

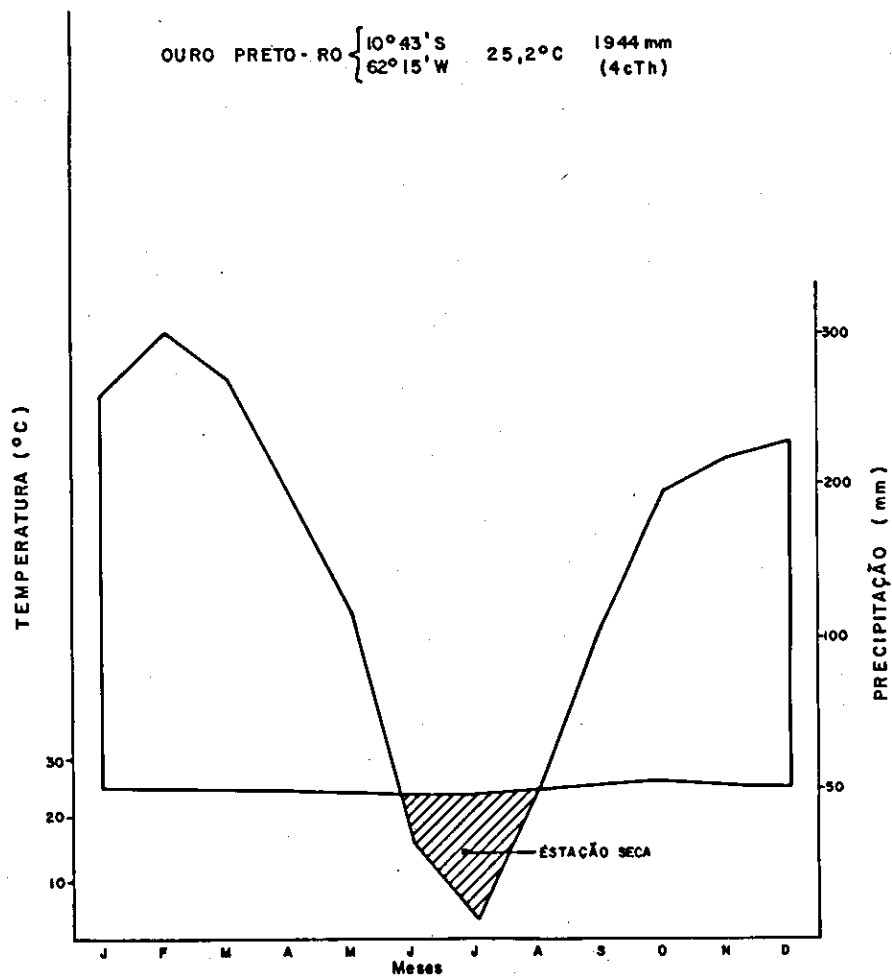


Fig. 29

II

MÉTODOS DE TRABALHO

A - PROSPECÇÃO E CARTOGRAFIA DOS SOLOS

O mapeamento dos solos da área foi efetuado em nível de reconhecimento de média intensidade para a apresentação final em mapa de escala 1:50.000.

A primeira fase dos trabalhos constou da obtenção de material fotográfico, cartográfico e bibliográfico existente da área.

Em seguida foi efetuado uma fotoanálise nas fotografias aéreas escala 1:70.000 e 1:100.000, a fim de determinar os diferentes padrões fisiográficos e locar as picadas e perfis a serem abertos e permitir o acesso às áreas de padrões distintos.

Nesta fase foram abertos, aproximadamente, 210 km de picadas e 45 trincheiras.

Simultaneamente foi contratada a confecção da planta aerofotogramétrica em escala 1:50.000 com curvas de nível espaçadas de dez metros.

Tendo sido montada a infraestrutura de acesso, que incluiu abertura de pista de pouso em São José e limpeza do rio Machadinho e, estando de posse da planta aerofotogramétrica, promoveu-se, simultaneamente, a confecção da legenda preliminar, o mapeamento e a coleta das amostras.

Durante o decorrer desta fase, foram registradas as características morfológicas dos perfis, tendo sido coletados 21 perfis em trincheiras, 15 perfis extras, 28 amostras para avaliação da fertilidade e uma amostra de rocha, para as respectivas análises de laboratório.

Na descrição dos perfis, adotaram-se as normas e definições constantes do Soil Survey Manual(1951) e do Manual de Métodos de Trabalho de Campo(Lemos & Santos 1973).

No mapeamento dos solos foi utilizado como mapa básico a planta topográfica escala 1:50.000 e fotografias aéreas verticais escala 1:100.000, mosaicos de radar escala 1:250.000 e imagens de satélite escala 1:500.000.

Sobre estas fotografias foi feita a fotoanálise preliminar, que consistiu em identificar e segregar padrões fisiográficos, em consonância com o resultado da análise bibliográfica.

Após o mapeamento e obtenção das análises das amostras coletadas,

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DAS PICADAS

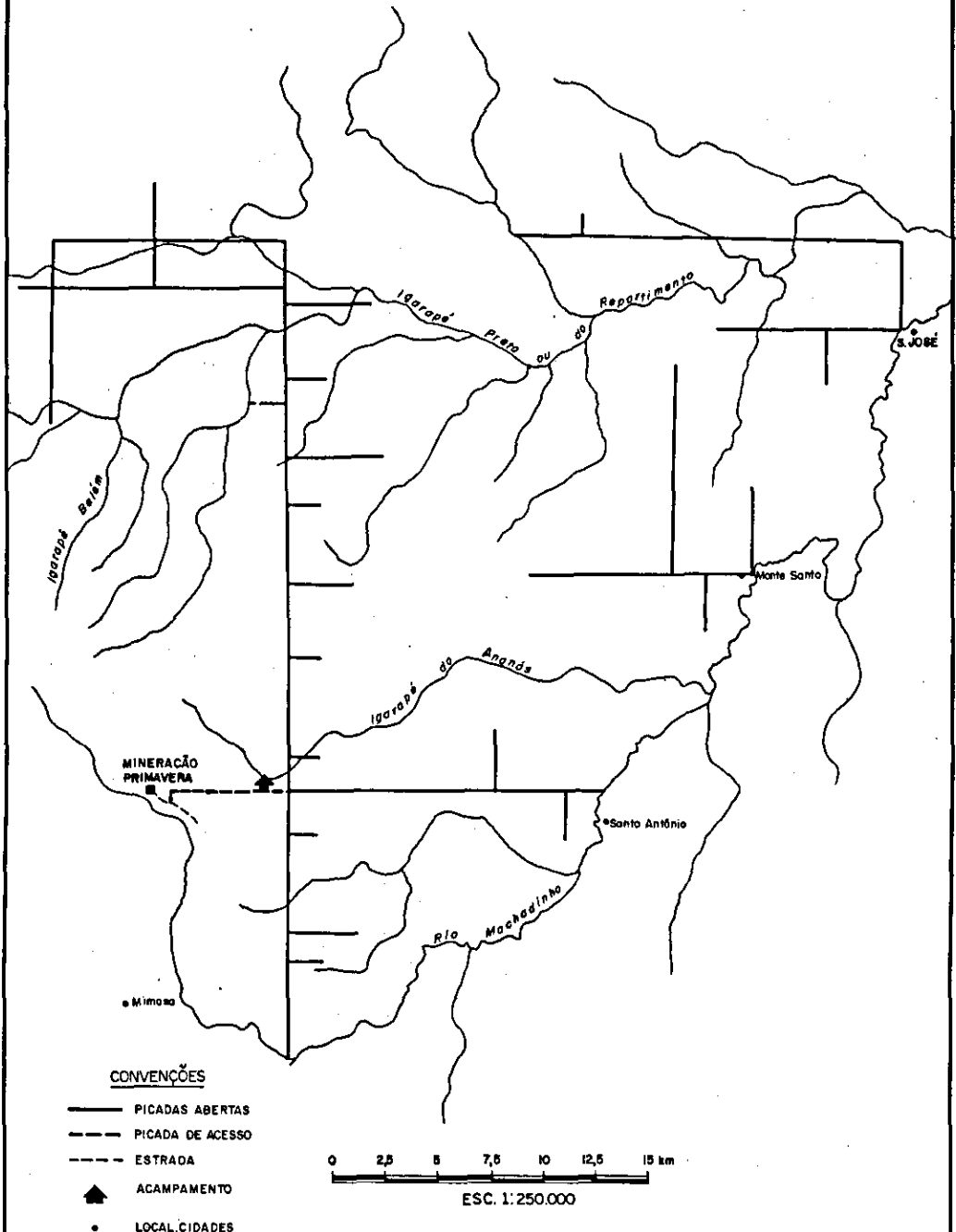


Fig. 30

procedeu-se a fotointerpretação definitiva, a qual foi transferida para a planta aerofotogramétrica com as delimitações de declividades, obtendo-se o mapa final de solos.

A fase seguinte dos trabalhos de escritório constou da elaboração da legenda de identificação dos solos, revisão e descrição dos perfis e de seus respectivos resultados analíticos, redação e organização do presente relatório descritivo, que constitui um guia explicativo do mapa de solos.

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 2mm, 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.

Composição granulométrica - Dispersão com NaOH 4% e agitação de alta rotação durante quinze minutos. Areia grossa e areia fina separadas

por tamisação em peneiras de malha 0,2 mm e 0,053 mm, respectivamente. Argila determinada pelo hidrômetro de Bouyoucos segundo método modificado por Vettori & Pierantoni (1968). Silte obtido por diferença. Método SNLCS 1.16.2. Não é usado o pré-tratamento para eliminação da matéria orgânica. Quando indicado é usado o calgon (hexametáfosfato de sódio 4,4%) em substituição ao NaOH, como dispersante.

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

Grau de 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.

Análises Químicas

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

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

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

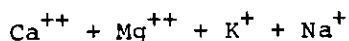
Fósforo assimilável - Extraído com solução de HCl 0,05 N e H_2SO_4 0,025 N (North Carolina) e determinado colorimetricamente em presença do ácido ascórbico. Método SNLCS 2.6.

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

ção 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.

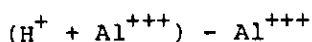
Valor S (soma de cations trocáveis) - Calculado pela fórmula:



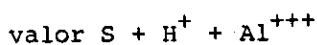
Alumínio extraível - Extraído com solução de KCl N na proporção 1:20 e determinado pela titulação da acidez com NaOH 0,025 N. Métodos SNLCS 2.7.1 e 2.8.

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

Hidrogênio extraível - Calculado pela fórmula:



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



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

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

Percentagem de saturação com alumínio - Calculada pela fórmula:

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

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 , MnO e P_2O_5 , conforme métodos citados a seguir¹:

¹ 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).

SiO₂ - 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.

Fe₂O₃ - 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.

Al₂O₃ - Determinado na mesma alíquota da determinação do Fe₂O₃, após essa dosagem, por volumetria, usando-se solução de CDTA 0,031 M e sulfato de zinco 0,0156 M, feita a correção do TiO₂ dosado juntamente. Método SNLCS 2.25.

TiO₂ - 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 SiO₂/Al₂O₃ (K1) - Calculada pela fórmula:

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

Relação molecular SiO₂/R₂O₃ (Kr) - Calculada pela fórmula:

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

Relação molecular Al₂O₃/Fe₂O₃ - Calculada pela fórmula:

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

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, me

diante 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, 4.5.1, 4.5.2 e 4.5.3.

III

SOLOS

A - CRITÉRIOS ADOTADOS PARA O ESTABELECIMENTO DAS UNIDADES DE MAPEAMENTO E FASES EMPREGADAS

Com finalidade de caracterizar as unidades taxonômicas, foram utilizados critérios que pudessem, através de propriedades mensuráveis dos solos, fornecer as informações necessárias à obtenção das classes de aptidão das terras.

Foram considerados os seguintes parâmetros:

Solos com horizonte B latossólico não hidromórficos - correspondem aos solos com "oxic horizon" (Soil Taxonomy 1975).

Solos com horizonte B textural, argila de atividade baixa, não hidromórficos - solos com "argillic horizon" (Soil Taxonomy 1975), não hidromórficos, com valor T menor que 24 meq/100g de argila, após correção para carbono.

Solos pouco desenvolvidos, argila de atividade baixa, hidromórficos - inclui solos cujas características são total ou parcialmente de correntes do material originário, não se tendo desenvolvido integralmente as características determinadas pela ação do clima e vegetação, devido a influência exercida pela água, que atua temporariamente ou permanentemente no solo, condicionado pelo relevo e clima.

Os solos desta classe incluem: Glei Húmico, Glei Pouco Húmico, Solos Orgânicos e Solos Aluviais.

Caráter plíntico - utilizado para caracterizar solos nos quais há ocorrência de plíntita na parte inferior do perfil.

Indiscriminado - empregado para caso de solos em que várias características não puderam ser separadas.

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

Para as distinções são consideradas a saturação com alumínio e a

saturação de bases no horizonte B.

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

Latossólico - Qualificação utilizada para indicar que a unidade de solo possui características intermediárias para Latossolo. Distinção aplicada aos Podzólicos Vermelho-Amarelos.

Podzólico - Qualificação utilizada para indicar que a unidade de solo possui características intermediárias para Podzólico. Distinção aplicada aos Latossolos.

Tipo de horizonte A

Critério distintivo de unidades de solo que se refere à natureza e desenvolvimento do horizonte A, exclusive A₂, tendo sido reconhecido apenas o horizonte A moderado.

A moderado - Corresponde ao "ochric epipedon" da Soil Taxonomy (Esta - dos Unidos 1975).

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

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

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

Observações

Para as classes de solos com significativa variação textural entre os horizontes, foram consideradas as texturas dos horizontes superfi-

ciais e subsuperficiais, sendo as designações feitas sob a forma de fração. Exemplo: textura arenosa/média.

Fases empregadas

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

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

Quanto à vegetação - As fases quanto à vegetação natural visam a fornecer dados principalmente relacionados com o maior ou menor grau de umidade de determinada área. Isto porque se sabe que a vegetação natural reflete as condições climáticas de uma área. As fases de vegetação empregadas estão de acordo com o esquema geral que consta no item referente à vegetação.

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

Quanto à pedregosidade e rochosidade - Juntamente com o relevo, constituem os meios para o estabelecimento dos graus de limitações ao emprego de implementos agrícolas. As fases pedregosa e rochosa denominam os solos que apresentam, na parte superficial e, em alguns casos, subsuperficial, quantidades significativas de calhaus e matações.

B - RELAÇÃO DAS UNIDADES TAXONÔMICAS

LATOSSOLO AMARELO ÁLICO A moderado textura muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano (Perfil 1).

LATOSSOLO AMARELO ÁLICO podzólico A moderado textura argilosa/ muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado (Perfil 2).

LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO A moderado textura muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano (Perfis 3,4,5 e 6).

LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO A moderado textura muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano, intermediário para LATOSSOLO variação UNA (Perfis 7 e 8).

LATOSSOLO variação UNA ÁLICO A moderado textura muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano (Perfil 9).

LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO podzólico A moderado textura argilosa/muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado (Perfis 10,11,12 e 13).

LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO EPIÁLICO ENDODISTRÓFICO podzólico A moderado textura argilosa/muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado (Perfil 14).

LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO EPIDISTRÓFICO ENDOÁLICO podzólico A moderado textura argilosa/muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano (Perfil 15).

TERRA ROXA ESTRUTURADA Tb DISTRÓFICA A moderado textura argilosa/muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado (Perfil 16).

TERRA ROXA ESTRUTURADA Tb EUTRÓFICA A moderado textura muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado (Perfil extra 1).

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textura média/argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado (Perfil 17 e Perfis extras 2 e 3).

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO ÁLICO latossólico A moderado textura média/argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado (Perfil 18).

PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb DISTRÓFICO A moderado textura argilosa /
/muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo forte
ondulado (Perfil 19).

PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb DISTRÓFICO A moderado textura média/argi
losa e muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo
suave ondulado (Perfil 20).

PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb DISTRÓFICO A moderado textura média/ar
gilosa e muito argilosa fase ligeiramente rochosa floresta equatorial
subperenifólia relevo suave ondulado (Perfil extra 4).

PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb EPIDISTRÓFICO ENDOÁLICO A moderado textu
ra argilosa/muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia re
levo ondulado (Perfil extra 5).

PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb EUTRÓFICO A moderado textura argilosa /
/muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano
(Perfil extra 6).

PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb EUTRÓFICO A moderado textura argilosa /
/muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave
ondulado (Perfis extras 7 e 8).

PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média fase floresta equato
rial de várzea relevo plano (Perfil 21).

PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura muito argilosa fase floresta
equatorial de várzea relevo plano (Perfil extra 9).

PLINTOSSOLO Tb EPIDISTRÓFICO ENDOÁLICO A moderado textura argilosa fa
se floresta equatorial de várzea relevo plano (Perfil extra 10).

GLEI HÚMICO Tb ÁLICO A moderado textura argilosa fase floresta equato
rial de várzea relevo plano (Perfil extra 11).

GLEI HÚMICO Tb ÁLICO A moderado textura argilosa/média fase floresta
equatorial de várzea relevo plano (Perfil extra 12).

GLEI HÚMICO Tb ÁLICO A moderado textura média fase floresta equato
rial de várzea relevo plano (Perfil extra 13).

GLEI POUCO HÚMICO Tb ÁLICO A moderado textura arenosa fase floresta e
quatorial de várzea relevo plano (Perfil extra 14).

GLEI POUCO HÚMICO Tb EPIÁLICO ENDODISTRÓFICO A moderado textura média
fase floresta equatorial de várzea relevo plano (Perfil extra 15).

C - DESCRIÇÃO DAS CLASSES DE SOLOS E RESPECTIVOS PERFIS

1 - LATOSSOLO AMARELO ÁLICO

São solos minerais, com horizonte B latossólico, álicos, profundos, friáveis, porosos, bem drenados, de textura muito argilosa; com baixos teores de ferro total, relação Al_2O_3 maior que 7 e fortemente ácidos.

Apresentam seqüência de horizontes A, B e C, subdivididos em A, B1, B21, B22 e B23, com espessura superior a 200 cm, com transições de muito pequeno contraste entre os horizontes.

O horizonte A moderado, tem espessura variável de 10 a 20 cm e cor bruno-forte ou bruno-amarelada.

O horizonte B1 espesso, apresenta cores bruno-amareladas, amarelo-brunadas, amarelo-avermelhadas e bruno-forte, com matizes variando de 10 YR a 7,5 YR, textura muito argilosa, estrutura maciça pouco coesa ou fracamente desenvolvida.

As limitações agrícolas destes solos decorrem da baixa fertilidade natural, forte acidez e elevados teores de alumínio extraível.

A saturação de bases permutáveis é muito baixa, decorrente da intensa lixiviação de bases, aliada à pobreza do material de origem e às condições climáticas muito intensas.

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

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

Ocorrem sob vegetação de floresta equatorial subperenifólia, sendo desenvolvidos de materiais provenientes de depósitos de cobertura de constituição predominantemente argilosa, revestindo rochas do Complexo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior.

PERFIL - 1

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO - 17

DATA - 18.10.81

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO AMARELO ÁLICO A moderado textura muito ar
gilosa fase floresta equatorial subperenifólia re-
levo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - LA1

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 23,5 km do acampamento
principal, seguindo 22 km rumo norte e depois
1,5 km rumo oeste. Ariquemes, RO. 62915' e 62916' ,
9924' e 9925'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Topo aplaina -
do, com 0 a 2% de declive e sob vegetação de floresta
equatorial subperenifólia.

ALTITUDE - 126 metros.

LITOLOGIA - Complexo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Depósitos de cobertura de constituição predomi -
nantemente argilosa, revestindo rochas do Pré-cam -
briano.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

CLIMA - Am.

DESCRITO E COLETADO POR - Aroaldo Lopes Lemos e Klaus Peter Wittern.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A - 0 - 10 cm, bruno-amarelado (10YR 5/6); argila; moderada pequena a grande granular; friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- B1 - 10 - 60 cm, amarelo-brunado (10YR 6/6); muito argiloso; fraca média a grande blocos subangulares e pequena a grande granular; friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.
- B21 - 60 -130 cm, amarelo-avermelhado (7,5YR 6/8); muito argiloso; maciça pouco coesa que se desfaz em fraca pequena a grande blocos subangulares e pequena a grande granular; muito friável , plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
- B22 -130 -160 cm⁺, bruno-forte (7,5YR 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 - Muitas no A, comuns no B1, poucas no B21 e raras no B22.

OBSERVAÇÕES - Perfil coletado úmido e em dia nublado.

Muitos poros muito pequenos e pequenos e muitos médios e grandes no A e B1; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios e grandes no B21 e B22.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 1

AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.2030/33

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA	ARGILA EM ÁGUA FLOCULADA	% 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 - 10	0	tr	100	27	4	10	59	51	14	0,17				
B1	- 60	0	tr	100	21	4	6	69	0	100	0,09				
B21	-130	0	tr	100	19	4	5	72	0	100	0,07				
B22	-160	0	1	99	20	4	4	72	0	100	0,06				

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 g / 100 g												
A	3,8	3,6		0,2		0,13	0,19	0,5	2,9	5,9	9,3	5	85
B1	4,4	4,0		0,3		0,06	0,41	0,8	1,8	2,2	4,8	17	69
B21	4,8	4,0		0,1		0,15	0,87	1,1	1,2	2,1	4,4	25	52
B22	4,7	4,1		0,2		0,03	0,14	0,4	1,3	2,0	3,7	11	76

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 / Fe ₂ O ₃ (Kf)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		
A	1,93	0,18	11	24,7	23,1	4,8	0,63			1,82	1,61	7,55		
B1	0,93	0,09	10	27,2	25,8	5,6	0,72			1,79	1,57	7,23		
B21	0,73	0,08	9	29,1	24,8	6,0	0,78			2,00	1,73	6,48		
B22	0,72	0,08	9	28,4	25,2	5,6	0,78			1,92	1,68	7,06		

HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100 No / T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE EXTRATO SAT. mmhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS m e g / l				EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	2													
B1	9													
B21	20													
B22	4													

Relação textural: 1,2

2 - LATOSSOLO AMARELO ÁLICO podzólico

Estes solos apresentam muita semelhança com os descritos anteriormente.

No presente levantamento estes solos foram segregados por apresentarem um acréscimo de argila do horizonte A (pouco espesso) para o B, mas que não é suficiente a ponto de satisfazer os conceitos preconizados para horizonte B textural; apresentam, normalmente, estrutura mais desenvolvida que na classe precedente, só não sendo detectado em todos perfis devido as condições climáticas reinantes durante a coleta, e ocorrerem em relevo mais movimentado.

Integram esta classe, solos não hidromórficos, profundos a muito profundos, apresentando seqüência dos horizontes A, B, C, de baixa saturação com alumínio extraível, textura argilosa/muito argilosa e bem drenados.

A principal limitação destes solos ao uso agrícola é a deficiência de fertilidade natural, vindo em seguida a susceptibilidade à erosão e impedimentos à mecanização.

Como principais variações destacam-se solos epidistróficos, endo-álidos e endodistróficos.

PERFIL - 2

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO - 15

DATA - 16.10.81

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO AMARELO ÁLICO podzólico A moderado textura argilosa/muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - LAPI

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 32 km do acampamento principal, seguindo rumo norte 22 km, oeste 3 km e norte 2 km. Ariquemes, RO. 62º19' e 62º20', 9º24' e 9º25'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Terço superior de elevação, com 3 a 5% de declive e sob vegetação de floresta equatorial subperenifólia aberta.

ALTITUDE - 130 metros.

LITOLOGIA - Complexo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Depósitos de cobertura de constituição predominantemente argilosa, revestindo rochas do Pré-cambriano.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Castanha.

CLIMA - Am.

DESCRITO E COLETADO POR - Aroaldo Lopes Lemos e Klaus Peter Wittern.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A - 0 - 10 cm, bruno-forte (10YR 4/3, úmido) e bruno (10YR 5/3, úmido amassado); argila; moderada pequena a grande granular ; friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- B1 - 10 - 45 cm, bruno-amarelado (10YR 5,5/8); muito argiloso; moderada pequena a média blocos subangulares e pequena a grande granular; friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- B21 - 45 - 95 cm, amarelo-avermelhado (7,5YR 6/8); muito argiloso ; fraca pequena a grande blocos subangulares; muito friável , plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
- B22 - 95 -160 cm⁺, bruno-forte (7,5YR 5/8); muito argiloso; fraca pequena a grande blocos subangulares; muito friável, plástico e muito pegajoso.

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

OBSERVAÇÕES - Perfil coletado úmido.

Muitos poros muito pequenos e pequenos e comuns, médios e grandes no A; muitos poros muito pequenos e pequenos, comuns médios e poucos grandes no B1, B21 e B22.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 2

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.2022/25

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	CAULICULHO >20mm	CASCA 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	1	99	30	11	10	49	40	18	0,20			
E1	- 45	0	tr	100	21	9	7	63	27	57	0,11			
B21	- 95	0	1	99	21	9	5	65	0	100	0,08			
B22	-160	0	1	99	22	9	6	63	0	100	0,10			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAÇÃO	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100 S / T	100 Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
	m e q / 100 g													
A	3,6	3,2	0,6		0,17	0,20	1,0	4,4	7,9	13,3	8	81		
B1	4,0	3,8	0,4		0,07	0,21	0,7	2,7	2,4	5,8	12	79		
B21	4,4	4,0	0,5		0,04	0,20	0,7	2,0	1,2	3,9	18	74		
B22	4,4	4,0	0,3		0,02	0,15	0,5	2,0	1,0	3,5	14	80		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C / N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ %	EQUIV. CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (K1)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (K2)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		
A	2,38	0,29	8	21,2	16,9	3,8	0,51			2,13	1,86	6,96		
B1	0,86	0,10	9	27,4	21,3	4,8	0,65			2,19	1,91	6,96		
B21	0,42	0,08	5	27,9	23,4	4,8	0,63			2,03	1,79	7,55		
B22	0,40	0,06	7	27,3	22,8	4,6	0,61			2,04	1,80	7,76		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100 Na / T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE EXTRATO SAT. mmol / dm ³ a 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	2													
B1	4													
B21	5													
B22	4													

Relação textural: 1,3

3 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO

Compreende solos minerais, profundos, com seqüência de horizontes A, B e C, com horizonte A moderado (epipedon ôcrico), horizonte B latossólico, diferenciação pouco nítida entre horizontes, em virtude do tênue contraste e transições amplas entre os mesmos. São solos de textura muito argilosa, muito baixa saturação de bases, saturação com alumínio extraível superior a 50%, baixa capacidade de troca de cations na fração argila, reação fortemente ácida, bem drenados, muito porosos, bem permeáveis, teores de ferro total normalmente entre 7 e 15% e relação molecular Al_2O_3/Fe_2O_3 entre 3 e 7.

A grande variação dos teores de ferro total se devem, provavelmente, à maior ou menor influência de materiais resultantes da alteração de rochas básicas.

Ainda se caracterizam pela grande profundidade, a baixa mobilidade das argilas, traduzida pelo gradiente textural muito pequeno, baixa relação silte/argila no solum, elevado grau de floculação, baixa percentagem de argila dispersa em água e ausência de minerais primários de fácil decomposição.

Na área mapeada estes solos apresentam horizonte A moderado, com espessura variável de 10 a 20 cm, sendo que os mais espessos compreendem, por vezes, subhorizontes A1 e A3. Contêm teores de carbono que variam entre 1,5 e 3,5%, quando em floresta virgem.

O horizonte B é espesso e, geralmente, constituído de B1, B21, B22 e B23; o horizonte B2, apresenta cores com matizes variando de 4YR a 10YR, com valor 4 ou 5 e croma 6 a 8. É muito argiloso e a cobertura apresenta aspecto maciço poroso pouco coeso que se desfaz em fracos blocos subangulares e/ou granular.

Estes solos ocorrem normalmente em relevo plano e suave ondulado. São provenientes de produtos da decomposição de depósitos de cobertura da constituição argilosa, revestindo rochas do Complexo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior. Estão relacionados com vegetação natural do tipo floresta equatorial subperenifólia.

O aproveitamento agrícola destes solos é bastante inexpressivo, havendo apenas alguma utilização com seringueiras e castanheiras.

A principal limitação agrícola decorre da muito baixa fertilidade natural, forte acidez e elevados teores de alumínio extraível.

Em compensação, apresentam boas condições físicas, não apresentam

do praticamente problemas de erosão, em condições naturais.

Estes solos devem obedecer, para seu aproveitamento agrícola intensivo, a um manejo adequado no que se refere a melhoria das condições químicas, manutenção dos teores de matéria orgânica e inclusive na manutenção das propriedades físicas.

Deve-se evitar utilização de máquinas agrícolas pesadas e a exposição prolongada do solo às intempéries climáticas reinantes.

No presente trabalho, esta classe apresenta como variações Latossolo variação Una e Latossolo intermediário para variação Una, que por ser influenciado, localmente, por materiais resultantes da decomposição de rochas básicas, apresenta teores de ferro e titânio elevados, contidas na ilmenita e concreções ferruginosas.

PERFIL - 3

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO - 1

DATA - 11.08.81

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO A moderado textura muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - LV

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Picada em direção norte, a 2,5 km de São João. Ariquemes, RO. 61º58' e 61º59', 9º24' e 9º25'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em topo aplainado, com declive de 2% e sob vegetação de floresta equatorial subperenifólia aberta.

ALTITUDE - 104 metros.

LITOLOGIA - Complexo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Depósito de cobertura de constituição argilosa, revestindo rochas do Pré-cambriano.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

CLIMA - Am.

DESCRITO E COLETADO POR - Braz Calderano Filho, Klaus Peter Wittern e Mauro da Conceição.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A - 0 - 15 cm, bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido), bruno amarelado (10YR 5/4, úmido amassado), bruno-amarelado (10YR 5/6, seco) e bruno-amarelado (10YR 5/8, seco destorroado); muito argiloso; moderada pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- B1 - 15 - 35 cm, bruno-amarelado (10YR 5/8); muito argiloso; moderada pequena a grande blocos subangulares e pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.
- B21 - 35 - 95 cm, amarelo-brunado (9YR 6/8); muito argiloso; fraca pequena a grande granular; ligeiramente duro, plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
- B22 - 95 -165 cm, amarelo-avermelhado (8YR 6/8); muito argiloso; fraca média a grande blocos subangulares e pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
- B23 -165 -200 cm⁺, amarelo-avermelhado (7,5YR 6/8); muito argiloso; maciça porosa pouco coesa que se desfaz em fraca média a grande blocos subangulares e pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, plástico e muito pegajoso.
- RAÍZES - Muitas raízes no A, comuns no B1, poucas no B21 e raras no B22.
- OBSERVAÇÃO - Muitos poros muito pequenos, pequenos e médios no A1; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios e grandes no B1, B21, B22 e B23.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 3

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1298/302

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	CAULALHO >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		
A	0 - 15	0	0	100	6	3	8	83	62	25	0,10				
B1	- 35	0	0	100	4	2	6	88	57	35	0,07				
B21	- 95	0	tr	100	4	2	3	91	0	100	0,03				
B22	-165	0	tr	100	3	2	3	92	0	100	0,03				
B23	-200+	0	tr	100	3	2	4	91	0	100	0,04				
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR - CTC	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAÇÃO		
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	I Co, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	I S, Al, H	100 S T	100 Al ⁺⁺⁺ S + Al ⁺⁺⁺	ppm		
	m e q / 100g														
A	3,8	3,5	0,3		0,22	0,09	0,6	3,7	12,6	16,9	4	86	<1		
B1	4,2	3,9	0,3		0,06	0,03	0,4	2,5	6,2	9,1	4	86	<1		
B21	4,6	4,0	0,3		0,03	0,04	0,4	1,8	3,8	6,0	7	82	<1		
B22	4,9	4,1	0,2		0,03	0,04	0,3	1,6	2,8	4,7	6	84	<1		
B23	5,0	4,1	0,1		0,02	0,05	0,2	1,4	2,6	4,2	5	88	<1		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %		
			C N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ Al ₂ O ₃ (K1)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (K2)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃			
A	3,26	0,28	12	32,5	28,4	8,7	0,91			1,95	1,63	5,12			
B1	1,31	0,14	9	33,7	29,5	9,2	1,00			1,94	1,62	5,03			
B21	0,59	0,08	7	34,7	30,0	9,4	1,04			1,97	1,64	5,00			
B22	0,40	0,06	7	36,2	30,1	9,6	1,06			2,04	1,70	4,92			
B23	0,30	0,05	6	37,1	29,8	9,7	1,05			2,12	1,75	4,82			
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													40,8	
B1	<1													38,4	
B21	1													37,6	
B22	1													38,1	
B23	1													37,4	

Relação textural: 1,1

PERFIL - 4

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO - 6

DATA - 13.08.81

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO A moderado textura muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO-LV

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Picada em direção norte, a 4,5 km de Monte Santo. Ariquemes, RO. 62903' e 62904' , 9930' e 9931'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira situada em topo aplainado, com 0 a 2% de declive e sob floresta equatorial subperenifólia aberta.

ALTITUDE - 108 metros.

LITOLOGIA - Complexo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Depósitos de cobertura de constituição predominantemente argilosa, revestindo rochas do Pré-cambriano.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

CLIMA - Am.

DESCRITO E COLETADO POR - Braz Calderano Filho, Klaus P. Wittern e Mauro da Conceição.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A - 0 - 12 cm, bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido), bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido amassado) e amarelo-brunado (10YR 6/6, seco e seco destorroado); muito argiloso; moderada pequena a média granular; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso ; transição plana e gradual.
- B1 - 12 - 35 cm, bruno-amarelado (10YR 5/6); muito argiloso; fraca pequena a média blocos subangulares e pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- B21 - 35 - 80 cm, bruno-amarelado (10YR 5/8); muito argiloso; fraca pequena a grande blocos subangulares e pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, plástico e muito pegajoso ; transição plana e difusa.
- B22 - 80 -145 cm, amarelo-brunado (10YR 6/8); muito argiloso; fraca pequena a grande blocos subangulares; ligeiramente duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
- RAÍZES - Comuns no A, poucas no B1 e B21 e raras no B22.

OBSERVAÇÃO - Muitos poros muito pequenos e pequenos e comuns, médios e grandes, no A1; muitos poros muito pequenos e pequenos, comuns médios e poucos grandes no B1, B21 e B22.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 4

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1321/23 e 81.1334

EMBRAPA-SNLCs

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)					ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	ARGILA DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE % ARGILA	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE %
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULHAC >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	%	APARENTE	REAL	% (VOLUME)
A	0 - 12	0	tr	100	18	9	8	65	51	22	0,12				
B1	- 35	0	tr	100	14	6	7	73	0	100	0,10				
B21	- 80	0	tr	100	13	6	7	74	0	100	0,09				
B22	-145	0	tr	100	13	5	5	77	0	100	0,06				
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT COM ALUMÍNIO	P		
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100 S T	100 Al ⁺⁺⁺ S + Al ⁺⁺⁺	ASSIMILÁVEL ppm		
	m e q / 100 g														
A	3,9	3,5	0,2	0,08	0,04	0,3	3,6	7,4	11,3	3	92	<1			
B1	4,4	3,9	0,2	0,03	0,03	0,3	2,1	3,8	6,2	5	88	<1			
B21	4,5	3,9	0,1	0,01	0,03	0,1	1,8	3,2	5,1	2	95	<1			
B22	5,0	4,1	0,1	0,01	0,03	0,1	1,1	1,7	2,9	3	92	1			
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			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 (K ₁)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (K ₂)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃			
A	1,57	0,15	10	27,0	22,7	6,9	0,86			2,02	1,69	5,16			
B1	0,77	0,09	9	30,5	24,9	7,3	1,00			2,08	1,75	5,35			
B21	0,48	0,07	7	31,0	25,0	7,4	0,96			2,11	1,77	5,29			
B22	0,28	0,05	6	32,31	25,1	7,6	0,87			2,19	1,83				
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												30,8		
B1	<1												32,0		
B21	1												32,0		
B22	1												32,0		

Relação textural: 1,1

PERFIL - 5

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO - 10

DATA - 24.08.81

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ALICO A moderado textura muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - LV

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Picada em direção oeste, a 6 km de São José. Ariquemes, RO. 62902'e 62903', 9926 e 9927'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil situado em topo aplainado, com 0 a 2% de declive e sob floresta equatorial subperenifólia.

ALTITUDE - 108 metros.

LITOLOGIA - Complexo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Depósitos de cobertura de constituição argilosa, revestindo rochas do Pré-cambriano.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

CLIMA - Am.

DESCRITO E COLETADO POR - Klaus P. Wittern e Mauro da Conceição.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A - 0 - 10 cm, bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido e úmido amassado) e amarelo-brunado (10YR 6/6, seco e seco destorreado); muito argiloso; forte pequena a média granular; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- B1 - 10 - 45 cm, bruno-amarelado (10YR 5/8); muito argiloso; moderada pequena a grande blocos subangulares e pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- B21 - 45 - 95 cm, amarelo-brunado (10YR 6/8); muito argiloso; fraca pequena a grande blocos subangulares e pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, plástico e muito pegajoso ; transição plana e difusa.
- B22 - 95 -165 cm, amarelo-brunado (10YR 6/8); muito argiloso; maciça porosa pouco coesa que se desfaz em fraca pequena a grande blocos subangulares e pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.

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

OBSERVAÇÕES - Muitos poros muito pequenos, médios e grandes no A; muitos poros muito pequenos, pequenos e médios e comuns grandes no B1 e B21; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios e grandes no B22.

Perfil úmido.

Perfil coletado à sombra.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 5

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1829/32

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
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU	CASCA LHO	TERRA FINA	AREIA GROSSA	AREIA FINA	SILTE	ARGILA	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	% (VOLUME)
		>20mm	20-2mm	<2mm	2-0,20mm	0,20-0,05mm	0,05-0,002mm	<0,002mm						
A	0 - 10	0	tr	100	12	6	10	72	63	13	0,14			
B1	- 45	0	tr	100	7	4	7	82	0	100	0,09			
B21	- 95	0	tr	100	7	4	6	83	0	100	0,07			
B22	-165	0	tr	100	6	5	6	83	0	100	0,07			
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	3,8	3,4	0,1	0,11	0,08	0,3	3,1	5,6	9,0	3	91			
B1	4,4	3,9	0,1	0,03	0,05	0,2	2,0	2,4	4,6	4	91			
B21	4,9	4,0	0,1	0,03	0,07	0,2	1,7	1,3	3,2	6	89			
B22	5,1	4,0	0,1	0,02	0,06	0,2	1,4	1,4	3,0	7	88			
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 (Kf)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kf)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	%	%
A	2,04	0,18	11	28,9	22,7	8,3	1,02			2,16	1,76	4,29		
B1	0,88	0,10	9	33,2	26,2	9,7	1,20			2,15	1,74	4,24		
B21	0,49	0,08	6	35,3	25,3	9,4	1,14			2,37	1,92	4,22		
B22	0,35	0,07	5	34,5	25,5	9,7	1,14			2,30	1,85	4,13		
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 ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	%
A	1													34,2
B1	1													35,5
B21	2													34,4
B22	2													34,9

Relação textural: 1,1

PERFIL - 6

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO - 14

DATA - 28.08.81

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

UNIDADE DE MAPEAMENTO - LV

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Seguindo a picada que inicia em São João, 4 km em sentido norte e após 2 km em sentido oeste. Ariquemes, RO. 62º00' e 62º01', 9º23' e 9º24'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil situado em terço superior de elevação, com 5 a 8% de declive e sob vegetação de floresta equatorial subperenifólia.

ALTITUDE - 95 metros.

LITOLOGIA - Complexo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Depósitos de cobertura de constituição argilosa, revestindo rochas do Pré-cambriano.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia aberta.

CLIMA - Am.

DESCRITO E COLETADO POR - Braz Calderano Filho, Célio Coelho das Neves, Klaus P. Wittern e Mauro da Conceição.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A - 0 - 5 cm, bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido), bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido amassado) e bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco e seco destorroado); muito argiloso; moderada pequena a média granular; duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- B1 - 5 - 40 cm, bruno-amarelado (9YR 5/8); muito argiloso; moderada pequena a grande blocos subangulares e angulares e pequena a grande granular; duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.
- B21 - 40 - 80 cm, amarelo-brunado (9YR 6/8); muito argiloso; fraca pequena a grande blocos subangulares e angulares; duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.
- B22 - 80 - 130 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/8); muito argiloso; fraca pequena a grande blocos subangulares e angulares; ligeiramente duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
- B23 - 130 - 155 cm⁺, bruno-forte (7,5YR 5/8); muito argiloso; fraca pequena a grande blocos subangulares; ligeiramente duro, friável, plástico e muito pegajoso.

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

OBSERVAÇÃO - Muitos poros muito pequenos, pequenos, médios e grandes no A; muitos poros muito pequenos, pequenos e médios e poucos grandes no B1, B22; e muitos poros muito pequenos, pequenos e poucos médios e grandes no B22 e B23.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 6

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1846/50

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	CAULINHA >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 - 5	0	tr	100	19	7	8	66	53	20	0,12			
B1	- 40	0	tr	100	9	5	5	81	0	100	0,06			
B21	- 80	0	tr	100	7	5	5	83	0	100	0,06			
B22	-130	0	tr	100	9	4	4	83	0	100	0,05			
B23	-155+	C	tr	100	9	4	6	81	0	100	0,07			

HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCAVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR V-CTC	VALOR Y	SAT COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL
	AGUA	KCN	Ca**	Mg**	K*	Na*	Σ Ca,Mg K,Na	Al***	H*	Σ S,Al,H	100 S	100 A***	ppm
	m e q / 100g												
A	3,8	3,1	0,1	0,22	0,22	0,3	5,6	9,2	15,3	3	92		
B1	4,3	3,9	0,1	0,05	0,09	0,2	2,3	2,2	4,7	4	92		
B21	4,5	4,0	0,1	0,03	0,07	0,2	1,9	1,1	3,2	6	90		
B22	4,7	4,1	0,1	0,04	0,08	0,2	1,7	0,8	2,7	7	89		
B23	4,9	4,1	0,1	0,04	0,08	0,2	1,6	0,7	2,5	8	89		

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 (m)	SiO ₂ / Fe ₂ O ₃ (m)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		
A	3,44	0,23	12	26,3	21,2	7,7	0,98			2,11	1,71	4,32		
B1	0,87	0,10	9	32,6	24,2	8,7	1,16			2,29	1,86	4,36		
B21	0,54	0,08	7	35,0	26,4	9,3	1,22			2,25	1,84	4,45		
B22	0,42	0,07	6	34,5	25,7	9,1	1,16			2,28	1,86	4,43		
B23	0,37	0,04	9	34,7	25,3	9,2	1,22			2,33	1,89	4,31		

HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS. EXT. SATURAÇÃO meq/l						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100 mg 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													33,4
B1	2													33,8
B21	2													33,6
B22	3													33,1
B23	3													33,1

Relação textural: 1,2

PERFIL - 7-

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO - 5

DATA - 13.08.81

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO A moderado textura muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano, intermediário para LATOSSOLO variação UNA.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - LV

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 5,5 km a oeste de Monte Santo. Ariquemes, RO. 629059 e 62906' , 9932' e 9933'

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira situada em topo aplainado, com 0 a 2% de declive e sob floresta equatorial subperenifólia aberta.

ALTITUDE - 105 metros.

LITOLOGIA - Completo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Depósitos de cobertura de constituição argilosa, possivelmente com alguma influência de material oriundo de rochas intermediárias ou básicas.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

CLIMA - Am.

DESCRITO E COLETADO POR - Braz Calderano Filho, Klaus P. Wittern e Mauro da Conceição.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A - 0 - 15 cm, bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido), bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido amassado) e bruno (10YR 5/3, seco e seco destorroado); muito argiloso; moderada pequena a média granular; ligeiramente duro, muito friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- B1 - 15 - 45 cm, bruno-amarelado (10YR 5/6); muito argiloso; fraca pequena a grande blocos subangulares e pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.
- B21 - 45 - 100 cm, bruno-forte (8YR 5/6); muito argiloso; fraca pequena a grande blocos subangulares e pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
- B22 - 100 - 160 cm, bruno-forte (8YR 5/8); muito argiloso; maciça porosa pouco coesa que se desfaz em pequena a grande blocos subangulares e pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.

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

OBSERVAÇÕES - Muitos poros muito pequenos e pequenos no A e B1; e muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios e grandes no B21 e B22.

Perfil coletado em floresta, ao entardecer.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 7

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1317/20

EMBRAPA-SNLCs

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)					ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	%	
A	0 - 15	0	0	100	6	7	9	78	45	42	0,12				
B1	- 45	0	0	100	4	5	7	84	0	100	0,08				
B21	-100	0	0	100	4	5	6	85	0	100	0,07				
B22	-160	0	0	100	4	4	6	86	0	100	0,07				
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LÁVEL		
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100 S T	100 Al ⁺⁺⁺ S + Al ⁺⁺⁺	ppm		
	m e q / 100g														
A	3,9	3,7	0,3	0,10	0,09	0,5	2,9	7,9	11,3	4	85	<1			
B1	4,4	4,0	0,5	0,04	0,05	0,6	1,9	4,4	6,9	9	76	<1			
B21	4,7	4,1	0,1	0,02	0,04	0,2	1,6	3,5	5,3	4	89	<1			
B22	4,8	4,1	0,1	0,01	0,03	0,1	1,4	2,9	4,4	2	93	<1			
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %		
			C N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃			
A	1,71	0,15	11	27,8	25,3	12,5	1,96			1,87	1,42	3,18			
B1	0,89	0,10	9	29,9	26,1	13,9	1,83			1,95	1,45	2,94			
B21	0,60	0,07	9	30,6	28,4	13,3	1,81			1,83	1,41	3,25			
B22	0,35	0,04	9	30,6	28,4	14,1	1,85			1,83	1,39	3,16			
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													34,8	
B1	1													33,1	
B21	1													34,0	
322	1													34,1	

Relação textural: 1,1

PERFIL - 8

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO - 20

DATA - 20.10.81

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO A moderado textura muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano, intermediário para LATOSSOLO variação UNA.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - LV

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 3 km do acampamento principal, seguindo rumo norte 1,5 km e depois rumo leste 1,5 km. Ariquemes, RO. 62º14' e 62º15', 9º38'e 9º39'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Terço superior de encosta, com 2 a 4% de declive e sob vegetação de floresta equatorial subperenifólia aberta.

ALTITUDE - 135 metros.

LITOLOGIA - Complexo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Depósito de cobertura de constituição argilosa, com alguma influência de materiais oriundos de rochas intermediárias e básicas.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira a moderada.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Castanha.

CLIMA - Am.

DESCRITO E COLETADO POR - Aroaldo Lopes Lemos e Klaus Peter Wittern.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A - 0 - 3 cm, bruno (7,5YR 5/4, úmido e úmido amassado); muito argiloso; moderada pequena a média granular; friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- B1 - 3 - 45 cm, amarelo-avermelhado (7,5YR 6/8); muito argiloso; moderada pequena a grande granular e pequena a média blocos subangulares; muito friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.
- B2 - 45 -150 cm, bruno-forte (7,5YR 5/8); muito argiloso; fraca pequena a grande blocos subangulares; muito friável, plástico e muito pegajoso.

RAÍZES - Abundantes no A, comuns no B1 e raras no B2.

OBSERVAÇÕES - Perfil coletado úmido.

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

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 8
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.2040/42

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	CAULINHO >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 - 3	0	0	100	17	9	8	66	49	26	0,12			
B1	- 45	0	tr	100	9	7	4	80	0	100	0,05			
B2	-150	0	tr	100	9	7	4	80	0	100	0,05			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL	
	ÁGUA	KCIN	Co**	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	3,8	3,4		0,1		0,22	0,21	0,5	3,4	16,2	14,1	4	87	
B1	4,4	4,0		0,1		0,06	0,12	0,3	1,5	2,6	4,4	7	83	
B2	4,6	4,1		0,1		0,03	0,11	0,2	1,2	1,8	3,2	6	86	
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C / N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kf)	SiO ₂ / Fe ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		
A	4,14	0,39	11	24,9	20,4	9,9	0,93			2,08	1,58	3,23		
B1	0,82	0,12	7	30,8	24,9	12,2	1,04			2,10	1,60	3,20		
B2	0,48	0,08	6	31,4	24,4	12,4	1,14			2,19	1,65	3,09		
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													32,9
B1	3													33,3
B2	3													32,5

Relação textural: 1,2

PERFIL - 9

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO - 4

DATA - 13.08.82

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO variação UNA ÁLICO A moderado textura muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - LV

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 10,5 km de Monte Santo, no sentido oeste. Ariquemes, RO. 62907'e 62908' , 9930' e 9931'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil situado em topo aplainado, com 0 a 3% de declive, sob vegetação de floresta equatorial subperenifólia aberta.

ALTITUDE - 135 metros.

LITOLOGIA - Complexo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de alteração derivados de rochas básicas.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

CLIMA - Am.

DESCRITO E COLETADO POR - Braz Calderano Filho, Klaus Peter Wittern e Mauro da Conceição.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A - 0 - 15 cm, bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido), bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido amassado) e bruno-amarelado (10YR 5/6, seco e seco destorreado); muito argiloso; moderada pequena a média granular; ligeiramente duro, muito friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e clara.
- B1 - 15 - 45 cm, bruno-amarelado (10YR 5/8); muito argiloso; moderada pequena a média blocos subangulares e pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.
- B21 - 45 - 95 cm, bruno-forte (8YR 5/6); muito argiloso; fraca pequena a grande blocos subangulares e pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
- B22 - 95 - 145 cm, bruno-forte (8YR 5/8); muito argiloso; fraca pequena a grande blocos subangulares e pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, plástico e muito pegajoso.

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

OBSERVAÇÃO - Muitos poros muito pequenos e pequenos, comuns médios e grandes no A e B1; muitos poros muito pequenos e pequenos e comuns médios e poucos grandes no B21; e muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios no B22.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 9

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1313/16

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 %
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAIUVA >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 - 15	0	1	99	3	9	12	76	60	21	0,16			
B1	- 45	0	1	99	3	7	9	81	0	100	0,11			
B21	- 95	0	1	99	3	7	9	81	0	100	0,11			
B22	-145	0	1	99	3	7	9	81	0	100	0,11			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100 S T	100 Al ⁺⁺⁺ S + Al ⁺⁺⁺	ASSIMI-LÁVEL ppm	
	m e q / 100g													
A	3,9	3,7		0,2		0,11	0,04	0,4	2,7	8,5	11,6	3	87	<1
B1	4,5	4,1		0,1		0,04	0,08	0,2	1,3	4,2	5,7	4	87	<1
B21	4,8	4,1		0,1		0,02	0,03	0,2	1,2	3,4	4,8	4	86	<1
B22	4,9	4,3		0,1		0,02	0,07	0,2	0,6	2,8	3,6	6	75	<1
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Kf)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kf)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃		
A	2,09	0,20	10	25,9	22,0	22,6	4,66			2,00	1,21	1,53		
B1	0,79	0,11	7	27,9	24,5	22,3	4,11			1,94	1,22	1,72		
B21	0,32	0,07	5	27,9	23,5	20,0	3,82			2,02	1,24	1,60		
B22	0,18	0,06	3	28,2	23,0	21,6	4,02			2,08	1,30	1,67		
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													35,3
B1	1													32,8
B21	1													33,6
B22	2													32,7

Relação textural: 1,1

ANÁLISE MINERALÓGICA

PERFIL - 9

- A - CASCALHOS - 100% de concreções ferruginosas e ferro-argilosas.

AREIA GROSSA - 68% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores, amarelados e avermelhados, brilhantes; 15% de ilmenita; 15% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas, hematíticas, limoníticas e concreções argilosas claras, algumas com inclusões de grãos de quartzo; 1% de concreções magnetíticas e magnetita. 1% de detritos e carvão.

AREIA FINA - 50% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície regular e irregular, incolores, alguns amarelados, brilhantes e concreções ferruginosas, ferro-argilosas, hematíticas e limoníticas; 50% de ilmenita; traços de zircão, rutilo, fragmentos de sílica em forma de bastonete, carvão e detritos.

- B1 - CASCALHOS - 100% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas, com inclusões de grãos de quartzo.

AREIA GROSSA - 50% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores, amarelados e poucos avermelhados; 25% de ilmenita. 25% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas hematíticas e limoníticas; traços de concreções magnetíticas, magnetita, carvão e detritos.

AREIA FINA - 40% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície regular e irregular; 40% de ilmenita; 20% de concreções ferruginosas e ferro-argilosas; traços de zircão, fragmentos de sílica em forma de bastonete, rutilo e detritos.

- B21 - CASCALHOS - 95% de concreções ferruginosas, e ferro-argilosas, algumas com inclusões de grãos de quartzo; 5% de quartzo, grãos subangulosos, de superfície irregular, amarelados e avermelhados, com aderência argilosa.

AREIA GROSSA - 55% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores, amarelados e avermelhados, alguns com inclusões de grãos de quartzo; 25% de ilmenita; 20% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas, hematíticas e limoníticas, uma ou outra concreção argilosa clara; traços de concreções magnetíticas, feldspato e detritos.

AREIA FINA - 45% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante, incolores, amarelados e avermelhados; 44% de ilmenita; 10% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas e uma ou outra concreção argilosa clara; 1% de concreções magnetíticas e ilmenita; traços de rutilo, fragmentos de sílica em forma de bastonete, zircão, mica e detritos.

- CASCALHOS - 100% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas, hematíticas e limoníticas; traços de quartzo, grãos angulosos, de superfície irregular, amarelados, com aderência argilosa.

AREIA GROSSA - 50% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores, amarelados e avermelhados; 30% de ilmenita; 20% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas, hematíticas e limoníticas, uma ou outra concreção argilosa clara, algumas com inclusões de grãos de quartzo; traços de concreções magnetíticas.

AREIA FINA - 40% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante, incolores, amarelados e avermelhados; 40% de ilmenita; 20% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas, hematíticas e limoníticas, uma ou outra concreção argilosa clara; traços de rutilo, zircão e detritos.

4 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO podzólico

Esta classe de solos apresenta grande semelhança com a descrita anteriormente.

Distingue-se, principalmente, por apresentar incremento de argila total do horizonte A (pouco expesso), para o B, mas não o suficiente para que a relação textural satisfaça a preconizada para horizonte B textural; estrutura do horizonte B mais desenvolvida, ocorrendo em relevo mais vigoroso, variando de suave ondulado a forte ondulado.

Na área mapeada estes solos apresentam horizonte A pouco espesso, com teores de matéria orgânica variando de 1,20 a 2,5%.

Destacam-se nesta classe variações epieutróficas, endoálicas, epiálicas e endodistróficas.

A principal limitação destes solos ao uso agrícola é, também, a deficiência de fertilidade, seguindo-se a susceptibilidade à erosão e impedimentos à mecanização.

PERFIL - 10

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO - 18

DATA - 18.10.81

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO podzólico A moderado
textura argilosa/muito argilosa fase floresta equato-
rial subperenifólia relevo suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - LVP1

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 20 km do acampamento
principal, seguindo 18 km rumo norte e depois 2 km ru
mo leste. Ariquemes, RO. 62º14' e 62º15' , 9º27' e
9º28'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Topo aplainado,
com 0 a 2% de declive e sob vegetação de floresta e-
quatorial subperenifólia.

ALTITUDE - 140 metros.

LITOLOGIA - Complexo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Depósitos de cobertura de constituição predomi-
nantemente argilosa, revestindo rochas do Pré-cambria
no.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

CLIMA - Am.

DESCRITO E COLETADO POR - Aroaldo Lopes Lemos, Braz Calderano Filho e
Klaus Peter Wittern.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A - 0 - 10 cm, bruno (6YR 5/4); argila; moderada pequena a grande granular; friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- B1 - 10 - 65 cm, bruno-avermelhado (5YR 5/4); muito argiloso; fraca pequena a grande blocos subangulares; friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B21 - 65 -120 cm, vermelho-amarelado (4YR 5/8); muito argiloso; fraca pequena a grande blocos subangulares; muito friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.

RAÍZES - Comuns no A e B1 e poucas no B21.

OBSERVAÇÕES - Perfil coletado úmido.

Muitos poros pequenos e pequenos e comuns médios e grandes no A e B1; e muitos poros muito pequenos, pequenos médios e grandes no B21.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 10

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.2034/36

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	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 - 10	0	tr	100	14	20	11	55	51	7	0,20				
B1	- 65	0	tr	100	10	18	9	63	0	100	0,14				
B21	-120	0	tr	100	10	15	5	70	0	100	0,07				

HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LÁVEL
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100 S / T	100 Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm
			m e q / 100g										
A	4,0	3,7		0,4	0,12	0,20	0,7	1,7	4,6	7,0	10	71	
B1	4,5	4,1		0,2	0,09	0,12	0,4	1,0	2,6	4,0	10	71	
B21	5,1	4,6		0,1	0,03	0,16	0,3	0,4	1,5	2,2	14	57	

HORIZONTE	C	N	C / N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELACÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE	EQUIV. CaCO ₃
	(Orgânico) %	%		SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃	SiO ₂ / R ₂ O ₃	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	%	%
										(Ki)	(Kr)			
A	1,46	0,16	9	20,5	17,5	11,3	1,88			1,99	1,41	2,43		
B1	0,77	0,12	6	23,6	20,0	12,4	1,84			2,01	1,44	2,53		
B21	0,35	0,09	4	25,5	21,3	13,5	1,70			2,04	1,45	2,47		

HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO					UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE		
	100 Na / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10	1/3	15	
								ATM			ATM	ATM	%	
A	3													
B1	3													
B21	7													

Relação textural: 1,2

PERFIL - 11

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO - 19

DATA - 19.09.81

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO podzólico A moderado
textura argilosa/muito argilosa fase floresta equato-
rial subperenifólia relevo suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - LVP1

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 13 km do acampamento
principal, seguindo rumo norte 10 km e depois 3 km ru
mo leste. Ariquemes, RO. 62º13' e 62º14' , 9º32' e
9º33'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Meia encosta de
elevação, com 4 a 8% de declive e sob vegetação de flo-
resta equatorial subperenifólia aberta.

ALTITUDE - 130 metros.

LITOLOGIA - Complexo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Depósitos de cobertura de constituição predomi-
nantemente argilosa, com alguma influência de mate-
riais oriundos de rochas intermediárias e básicas.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

CLIMA - Am.

DESCRIÇÃO E COLETADO POR - Aroaldo Lopes Lemos, Braz Calderano Filho
e Klaus Peter Wittern.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A - 0 - 5 cm, bruno-amarelado-escuro (10YR 4,5/4, úmido e úmido a massado); argila; moderada pequena a grande granular; friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- B1 - 5 - 50 cm, amarelo-brunado (9YR 6/8); muito argiloso; moderada pequena a grande blocos subangulares e pequena a grande granular; friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.
- B2 - 50 -150 cm, bruno-amarelado (9YR 5/8); muito argiloso; fraca pequena a grande granular; muito friável, plástico e pegajoso.

RAÍZES - Muitas no A, comuns no B1 e raras no B2.

OBSERVAÇÕES - Perfil coletado úmido.

Muitos poros muito pequenos e pequenos e comuns médios e grandes no A e B1; e muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios e grandes no B2.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 11

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.2037/39

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	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 - 5	0	tr	100	15	23	13	49	41	16	0,27			
B1	- 50	0	tr	100	8	16	7	69	0	100	0,10			
B2	-150	0	tr	100	9	16	6	69	0	100	0,09			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL	
	ÁGUA	KCIN	Co ⁺⁺	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	3,8	3,3		0,4		0,15	0,23	0,8	3,4	9,1	13,3	6	81	
B1	4,4	4,0		0,2		0,16	0,21	0,6	1,3	2,5	4,4	14	68	
B21	4,7	4,1		0,1		0,03	0,26	0,4	1,0	1,7	3,7	13	71	
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 (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		
A	3,08	0,26	12	19,9	16,1	8,9	2,12			2,10	1,55	2,84		
B1	0,76	0,08	10	26,6	21,5	10,4	1,96			2,10	1,61	3,24		
B21	0,45	0,06	8	27,0	21,8	10,8	2,04			2,11	1,60	3,17		
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	Co ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	2													28,8
B1	5													30,3
B21	8													29,8

Relação textural: 1,4

PERFIL - 12

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO - 12

DATA - 27.08.81.

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO podzólico A moderado
textura argilosa/muito argilosa fase floresta equato-
rial subperenifólia relevo suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - LVPl

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Seguindo a picada 4 km
em direção norte e após 14 km em direção oeste, a par-
tir de São José. Ariquemes, RO. 62º06' e 62º07' e
9º23' e 9º24'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil situado
em topo aplainado, com 0 a 2% de declive e sob flores-
ta equatorial subperenifólia aberta.

ALTITUDE - 125 metros.

LITOLOGIA - Complexo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Depósito de cobertura de constituição predomi-
nantemente argilosa, revestindo rochas do Pré-cambria-
no.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia aberta.

CLIMA - Am.

DESCRITO E COLETADO POR - Célio Coelho das Neves, Klaus P. Wittern e
Mauro da Conceição.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A - 0 - 5 cm, bruno-avermelhado (5YR 5/4, úmido), vermelho-amarelado (5YR 5/6, úmido amassado) e amarelo-avermelhado (5YR 6/6, seco e seco destorroado); argila; moderada pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e clara.
- B1 - 5 - 25 cm, vermelho-amarelado (4YR 5/6); muito argiloso; moderada pequena a média blocos angulares e subangulares e pequena a grande granular; duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.
- B21 - 25 - 65 cm, vermelho-amarelado (4YR 5/8); muito argiloso; moderada pequena a média blocos subangulares e angulares e pequena a grande granular; duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.
- B22 - 65 - 125 cm, vermelho (3YR 5/8); muito argiloso; fraca pequena a grande blocos subangulares; ligeiramente duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
- B23 - 125 - 150 cm⁺, vermelho (3YR 4/8); muito argiloso; maciça porosa pouco coesa que se desfaz em fraca pequena a grande blocos subangulares; macio, muito friável, plástico e muito pegajoso.

RAÍZES - Abundantes no A, comuns no B1 e B21 e raras no B22.

OBSERVAÇÕES - Muitos poros muito pequenos, pequenos, médios e grandes no A; muitos poros muito pequenos, pequenos e comuns médios e grandes no B1 e B21; e muitos poros muitos pequenos e pequenos e poucos médios e grandes no B22 e B23. Perfil coletado em dia nublado.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 12

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1838/42

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-ILH >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	2	98	26	10	15	49	40	18	0,31			
B1	- 25	0	1	99	16	8	13	63	2	97	0,21			
B21	- 65	0	1	99	13	6	10	71	0	100	0,14			
B22	-125	0	1	99	14	6	8	72	0	100	0,11			
B23	-150+	0	1	99	12	5	8	75	0	100	0,11			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KClN	Ca++	Mg++	K+	Na+	Σ Ca, Mg, K, Na	Al+++	H+	Σ S, Al, H	100 S T	100 Al+++ S + Al+++	ASSIMI-LAVEL ppm	
	m e q / 100g													
A1	3,9	3,4	0,1		0,21	0,07	0,4	3,6	5,6	9,6	4	90		
B1	4,7	3,9	0,1		0,03	0,07	0,2	1,9	1,5	3,6	6	90		
B21	4,2	3,7	0,1		0,04	0,05	0,2	2,4	1,9	4,5	4	92		
B22	5,0	4,0	0,1		0,02	0,06	0,2	1,5	1,0	2,7	7	88		
B23	5,1	4,2	0,1		0,02	0,05	0,2	1,4	1,0	2,6	8	88		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C N	ATAQUE SULFÚRICO (H₂SO₄ 1:1)					RELAÇÕES MOLECULARES			Fe₂O₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO₃ %	
				SiO₂	Al₂O₃	Fe₂O₃	TiO₂	P₂O₅	MnO	SiO₂ / Al₂O₃ (Kf)	SiO₂ / R₂O₃ (Kf)	Al₂O₃ / Fe₂O₃		
A1	2,20	0,21	10	18,8	16,5	6,7	0,57			1,94	1,54	3,86		
B1	0,91	0,09	10	28,1	22,5	9,2	0,69			2,12	1,68	3,84		
B21	0,61	0,08	8	25,7	20,2	8,3	0,67			2,16	1,71	3,82		
B22	0,41	0,07	6	29,1	23,2	9,2	0,71			2,13	1,70	3,96		
B23	0,36	0,06	6	29,3	23,4	9,8	0,51			2,13	1,68	3,74		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100 Na T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE EXTRATO SAT. mmhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS meq/l				EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %
				Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO₃⁻ CO₃²⁻	Cl⁻	SO₄²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A1	1													25,8
B1	2													29,0
B21	1													28,4
B22	2													29,4
B23	2													29,9

Relação textural: 1,4

PERFIL - 13

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO - 13

DATA - 27.08.81

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO podzólico A moderado
textura argilosa/muito argilosa fase floresta equato-
rial subperenifólia relevo suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - LVPI

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Seguindo a picada 4 km
em direção norte e após 8 km em direção oeste, a par-
tir de São José. Ariquemes, RO. 62º04' e 62º05' e
99º23' , 99º24'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil situado
em topo aplainado, com 1 a 3% de declive e sob flores-
ta equatorial subperenifólia aberta.

ALTITUDE - 125 metros.

LITOLOGIA - Complexo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Depósito de cobertura de constituição dominante-
mente argilosa, revestindo rochas do Pré-cambriano.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia aberta.

CLIMA - Am.

DESCRITO E COLETADO POR - Célio Coelho das Neves, Klaus P. Wittern e
Mauro da Conceição.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A1 - 0 - 5 cm, bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido e úmido amassado) e bruno-amarelado (10YR 5/4, seco e seco destorreado); argila; moderada pequena a grande granular; duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- B1 - 5 - 45 cm, bruno-amarelado (10YR 5/6); muito argiloso; moderada pequena a grande blocos subangulares e pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.
- B2 - 45 - 150 cm⁺, bruno-amarelado (10YR 5/8); muito argiloso; maciça porosa pouco coesa que se desfaz em fraca pequena a grande blocos subangulares; macio, muito friável, plástico e muito pegajoso.

RAÍZES - Abundantes no A, comuns no B1 e raras no B2.

OBSERVAÇÕES - Muitos poros muito pequenos, pequenos e médios e comuns grandes no A; muitos poros muito pequenos e pequenos, comuns médios e poucos grandes no B1 e B2.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 13

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1843/45

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 0,20-0,05 mm	SILTE 0,05-0,002 mm	ARGILA <0,002 mm	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A1	0 - 5	0	tr	100	7	10	30	53	43	19	0,57			
B1	- 45	0	tr	100	19	9	5	67	0	100	0,07			
B2	-150+	0	tr	100	20	10	3	67	0	100	0,04			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca,Mg K,Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S,Al,H	100 S / T	100 Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ASSIMILÁVEL ppm	
	m e q / 100g													
A1	3,9	3,3	0,1	0,17	0,09	0,4	5,1	9,7	15,2	3	93			
B1	4,4	4,0	0,1	0,03	0,05	0,2	2,0	0,5	2,7	7	91			
B2	4,9	4,0	0,1	0,03	0,05	0,2	1,3	0,3	1,8	11	87			
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		
A1	3,21	0,27	12	34,3	17,2	7,6	1,23			3,39	2,64	3,55		
B1	0,73	0,10	7	26,9	21,8	9,0	1,30			2,10	1,66	3,80		
B2	0,37	0,08	5	26,6	21,8	8,9	1,36			2,07	1,65	3,84		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100 Na / T	%	mmhos/cm 25 °C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	%
A1	1													26,6
B1	2													28,2
B2	3													26,6

Relação textural: 1,3

PERFIL - 14

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO - 11

DATA - 26.08.81

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO EPIÁLICO ENDODISTRÓFICO podzólico A moderado textura argilosa/muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado. (variação).

UNIDADE DE MAPEAMENTO - LVP2

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Seguindo a picada 4 km em direção norte, e após 6 km em direção oeste, a partir de São José. Ariquemes, RO. 62901' e 62902' 9923' e 9924'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil situado em terço inferior de vale em "V", com 10 a 15% de declive e sob floresta equatorial subperenifólia aberta.

ALTITUDE - 90 metros.

LITOLOGIA - Complexo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Depósitos de cobertura de constituição predominantemente argilosa, revestindo rochas do Pré-cambriano.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado.

EROSÃO - Laminar moderada.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

CLIMA - Am.

DESCRITO E COLETADO POR - Braz Calderano Filho, Célio Coelho das Neves, Klaus P. Wittern e Mauro da Conceição.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A - 0 - 5 cm, bruno (7,5YR 5/4, úmido e úmido amassado); argila a renosa; moderada pequena a média granular; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- B1 - 5 - 40 cm, bruno-forte (7,5YR 5/6); muito argiloso; moderada pequena a grande blocos subangulares e pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.
- B21 - 40 - 80 cm, bruno-forte (7,5YR 5/8); muito argiloso; moderada pequena a grande blocos angulares e subangulares; ligeiramente duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e di fusa.
- B22 - 80 -140 cm, amarelo-avermelhado (7,5YR 6/8); muito argiloso; mo derada pequena a grande blocos angulares e subangulares; ligei ra mente duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição pla na e clara.
- B23 -140 -170 cm⁺ amarelo-avermelhado (6YR 6/8); muito argiloso; fra- ca pequena a grande blocos subangulares e angulares; ligeira - mente duro, friável, plástico e muito pegajoso.

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

OBSERVAÇÕES - Muitos poros muito pequenos e pequenos e comuns médios e grandes no A e B1; muitos poros muito pequenos e pe - quenos, comuns médios e poucos grandes no B21; e muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios e gran des no B22 e B23.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 14

AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1833/37

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	CAULIN >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2 mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075 mm	SILTE 0,075-0,002 mm	ARGILA < 0,002 mm	%	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A	0 - 5	0	tr	100	29	17	10	44	37	16	0,23				
B1	- 40	0	tr	100	16	13	6	65	0	100	0,09				
B21	- 80	0	tr	100	15	12	4	69	0	100	0,06				
B22	-140	0	l	99	16	12	5	67	0	100	0,07				
B23	-170+	0	tr	100	15	12	6	67	0	100	0,09				
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LÁVEL		
	ÁGUA	KClN	Ca++	Mg++	K+	Na+	Σ Ca,Mg K,Na	Al+++	H+	Σ S, Al, H	100 S T	100 Al+++ S+Al+++	ppm		
	m e q / 100g														
A	4,4	3,4	0,1	0,18	0,06	0,3	3,1	6,1	9,5	3	91				
B1	4,5	4,0	0,1	0,04	0,06	0,2	1,2	2,1	3,5	6	86				
B21	5,2	4,3	0,1	0,04	0,06	0,2	0,6	1,2	2,0	10	75				
B22	5,6	4,6	0,1	0,03	0,05	0,2	0,2	1,4	1,8	11	50				
B23	5,9	5,1	0,1	0,02	0,06	0,2	0,1	0,9	1,2	17	33				
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 (Kf)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃			
A	3,59	0,33	11	18,6	14,3	7,2	1,63			2,21	1,62	3,12			
B1	0,80	0,10	8	26,4	20,0	9,7	1,71			2,24	1,71	3,24			
B21	0,48	0,08	8	27,4	22,3	9,8	1,74			2,09	1,63	3,57			
B22	0,38	0,06	6	27,4	21,4	10,1	1,74			2,18	1,67	3,32			
B23	0,32	0,06	5	26,7	21,2	9,7	1,56			2,14	1,66	3,43			
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														27,5	
B1														31,2	
B21														30,5	
B22														31,3	
B23														31,4	

Relação textural: 1,5

PERFIL - 15

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO - 8

DATA - 22.08.81

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO EPIDISTRÓFICO ENDOÁLICO, pod-
zólico A moderado textura argilosa/muito argilosa fa-
se floresta equatorial subperenifólia relevo plano
(variação).

UNIDADE DE MAPEAMENTO - LVP1

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Picada em direção oes-
te, a 10 km de Itararé. Ariquemes, RO. 62º11' e 62º12'
e 9º36' e 9º37'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil situado
em topo aplainado, com 0 a 2% de declive e sob flores-
ta equatorial subperenifólia aberta.

ALTITUDE - 135 metros.

LITOLOGIA - Complexo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Depósito de cobertura predominantemente argilo-
sa, revestindo rochas do Pré-cambriano.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

CLIMA - Am.

DESCRITO E COLETADO POR - Klaus P. Wittern e Mauro da Conceição.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A - 0 - 10 cm, bruno (8YR 5/3, úmido e úmido amassado) e bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco e seco destorreado); argila; moderada pequena a grande granular; duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- B1 - 10 - 35 cm, bruno-forte (7,5YR 5/6); argila; fraca pequena a grande blocos subangulares e pequena a grande granular; duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.
- B21 - 35 - 90 cm, vermelho-amarelado (6YR 5/8); muito argiloso; fraca pequena a grande blocos subangulares e pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
- B22 - 90 -150 cm, vermelho-amarelado (5YR 5/8); muito argiloso; fraca pequena a grande blocos subangulares e pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
- B23 -150 -200 cm⁺, vermelho-amarelado (4YR 5/8), mosqueado pouco, pequeno e proeminente, amarelo-brunado (10YR 6/8); muito argiloso; fraca pequena a grande blocos subangulares e pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, plástico e muito pegajoso.

RAÍZES - Muitas no A, comuns no B1, poucas no B21 e raras no B22.

OBSERVAÇÕES - Muitos poros muito pequenos, pequenos, médios e grandes no A e muitos pequenos e comuns médios e grandes no B1, B21, B22 e B23.
Ocorrência de poucas concreções no B23.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 15

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1819/23

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
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2 mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	% (VOLUME)	
A	0 - 10	0	tr	100	29	20	8	43	34	21	0,19				
B1	- 35	0	tr	100	19	16	8	57	0	100	0,14				
B21	- 90	0	tr	100	19	13	7	61	0	100	0,11				
B22	-150	0	tr	100	14	10	7	69	0	100	0,10				
B23	-200	0	tr	100	12	10	7	71	0	100	0,10				
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 ⁺⁺⁺	ASSIMILAVEL ppm		
	m e q / 100 g														
A	4,4	3,8	0,8	0,3	0,13	0,08	1,3	0,9	3,2	5,4	24	41			
B1	4,8	4,1		0,2	0,04	0,06	0,3	0,7	1,6	2,6	12	70			
B21	5,3	4,2		0,1	0,02	0,05	0,2	0,4	1,4	2,0	10	67			
B22	5,4	4,3		0,1	0,02	0,09	0,2	0,3	1,3	1,8	11	60			
B23	5,3	4,3		0,1	0,02	0,06	0,2	0,3	1,3	1,8	11	60			
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 (K1)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃			
A	1,35	0,16	8	27,0	14,0	9,9	1,74			2,15	1,48	2,22			
B1	0,61	0,08	8	24,2	19,4	10,4	1,99			2,12	1,58	2,93			
B21	0,37	0,07	5	26,6	21,1	10,3	1,74			2,14	1,63	3,21			
B22	0,24	0,06	4	29,3	24,0	10,7	1,54			2,08	1,62	3,52			
B23	0,21	0,06	4	30,5	24,0	11,1	1,62			2,16	1,67	3,39			
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100 Na / T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE EXTRATO SAT. mmhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO m e q / l						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ / CO ₃	Cl ⁻	SO ₄ ⁻⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM		
A	1													22,0	
B1	2													25,7	
B21	3													26,6	
B22	5													29,9	
B23	3													30,9	

Relação textural: 1,5

5 - TERRA ROXA ESTRUTURADA

Compreende solos com horizonte B textural, não hidromórficos, com argila de atividade baixa, baixo gradiente textural, normalmente medianamente profundos a profundos e ocasionalmente rasos, com estrutura em blocos bem desenvolvida e presença de cerosidade nas superfícies dos elementos estruturais, teores de ferro total, proveniente do ataque sulfúrico, maiores que 15% e teores de TiO_2 com valores maiores que 2% na maioria dos subhorizontes do B textural, de textura muito argilosa.

Esta classe apresenta seqüência de horizontes A, Bt, C, com horizonte A moderado, compreendendo normalmente A1 e A3, cuja espessura varia de 5 a 15 cm; estrutura fraca a moderada granular e textura normalmente argilosa ou muito argilosa.

O horizonte B textural, normalmente medianamente profundo a profundo, apresenta coloração variável de vermelho a bruno-forte, com matiz de 2,5 YR a 7,5 YR; textura muito argilosa, estrutura, comumente, moderada em blocos angulares e subangulares e cerosidade marcante.

Provavelmente são resultantes dos produtos de alteração de rochas cristalinas básicas a intermediárias e ocorrem em vegetação natural de floresta equatorial subperenifólia.

Em geral, nas áreas de relevo movimentado, estes solos apresentam-se associados à rochosidade e/ou pedregosidade.

No presente levantamento, constatou-se que apenas os solos Distróficos ocorrem em área suficientemente expressiva a ponto de constituírem membro de unidade de mapeamento, sendo que os solos Eutróficos abrangem apenas pequenas extensões e conseqüentemente foram considerados como inclusão.

Conclui-se que os solos Distróficos, desde que ocorram em relevo favorável e sem afloramentos de rocha e/ou pedregosidade, se prestam para a agricultura por possuírem boas propriedades físicas e limitação de fertilidade natural passível de correção a custos razoáveis, desde que utilizado manejo adequado.

PERFIL - 16

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO - 21

DATA - 21.10.81

CLASSIFICAÇÃO - TERRA ROXA ESTRUTURADA Tb DISTRÓFICA A moderado textu
ra argilosa/muito argilosa fase floresta equatorial
subperenifólia relevo suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - TRI

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 3,5 km do acampamen-
to principal, seguindo 2 km para sul e depois 1,5 km
para leste. Ariquemes, RO. 62º14' e 62º15' , 9º38' e
9º39'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Terço superior
de elevação, com 5 a 8% de declive e sob vegetação de
floresta equatorial subperenifólia aberta.

ALTITUDE - 170 metros.

LITOLOGIA - Localmente granitos rondonianos do Pré-cambriano Su -
perior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de alteração, provavelmente derivados
de rochas cristalinas básicas a intermediárias.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Castanha.

CLIMA - Am.

DESCRITO E COLETADO POR - Aroaldo Lopes Lemos, Braz Calderano Filho e
Klaus Peter Wittern.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 10 cm, bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/4); argila; moderada pequena a grande granular; friável, plástico e pegajoso ; transição plana e clara.

Blt - 10 - 25 cm, vermelho-amarelado (5YR 4/5); muito argiloso; moderada pequena a média blocos subangulares e angulares , cerosidade fraca e pouca; friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.

B2lt- 25 - 85 cm, vermelho-amarelado (5YR 5/6); muito argiloso; moderada pequena a grande blocos subangulares e angulares; cerosidade moderada e pouca; friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

B22t- 85 -140 cm⁺, bruno-forte (7,5YR 5/8); muito argiloso; moderada pequena a grande blocos subangulares e angulares; cerosidade moderada e comum; friável, plástico e muito pegajoso.

RAÍZES - Comuns no A, poucas no Blt e raras no B2lt.

OBSERVAÇÕES - Perfil coletado úmido e em dia chuvoso.

Muitos poros muito pequenos e pequenos e comuns médios e grandes no A e Blt; e muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios e grandes no B2lt e B22t.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 16

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.2043/46

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	CAULAU >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 - 10	0	1	99	15	18	13	54	45	17	0,24			
B1t	- 25	0	2	98	12	16	12	60	1	98	0,20			
B21t	- 85	0	2	98	8	12	10	70	0	100	0,14			
B22t	-140	0	3	97	8	10	8	74	0	100	0,11			

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.g. / 100g										
A	5,1	4,6	2,4	0,6	0,13	0,30	3,5	0,3	5,0	8,8	40	8	
B1t	5,1	4,7	0,8	0,2	0,11	0,33	1,4	0,2	3,6	5,2	27	13	
B21t	5,1	3,8		0,5	0,05	0,15	0,7	0,2	2,1	3,0	23	22	
B22t	5,2	4,9		0,2	0,04	0,20	0,4	0,1	1,5	2,0	20	20	

HORIZONTE	C	N	C / N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃	EQUIV.
	(Orgânico) %	%		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 %	CoCO ₃ %
										(Kf)	(Kr)			
A	1,61	0,23	7	22,9	18,4	16,5	3,38			2,12	1,35	1,75		
B1t	0,85	0,14	6	22,3	18,6	15,1	3,12			2,04	1,34	1,93		
B21t	0,53	0,09	6	29,1	22,0	15,7	1,29			2,25	1,55	2,20		
B22t	0,32	0,06	5	31,0	22,9	15,9	2,10			2,30	1,60	2,26		

HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE EXTRACTO 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														
B1t														
B21t														
B22t														

Relação textural: 1,2

PERFIL EXTRA - 1

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO EXTRA - 14

DATA - 18.10.81

CLASSIFICAÇÃO - TERRA ROXA ESTRUTURADA Tb EUTRÓFICA A moderado textu-
ra muito argilosa fase floresta equatorial subpereni-
fólia relevo suave ondulado (inclusão).

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PE6

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 16,5 km do acampamen-
to principal, em direção norte. Ariquemes, RO.
62º15' e 62º16' , 9º28' e 9º30'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Terço superior
de elevação, com 5 a 8% de declive e sob vegetação de
floresta equatorial subperenifólia.

ALTITUDE - 150 metros.

LITOLOGIA - Localmente granitos rondonianos do Pré-cambriano Su-
perior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de alteração derivados, provavelmente ,
de rochas cristalinas básicas a intermediárias.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Forte ondulado e parte suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

CLIMA - Am.

DESCRITO E COLETADO POR - Aroaldo Lopes, Braz Calderano Filho e Klaus
Peter Wittern.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 8 cm, vermelho-escuro (2YR 3/6); muito argiloso.

Blt - 40 - 60 cm, bruno-avermelhado (2,5YR 4/4); muito argiloso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: EXTRA 1

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.2057/58

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 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL		
A	0 - 8	0	1	99	8	15	16	61	52	15	0,26				
Blt	40 - 60	0	1	99	5	11	9	75	0	100	0,12				
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-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														
A	6,0	5,6	9,2	0,5	0,27	0,22	10,2	0	4,2	14,4	71	0			
Blt	6,2	6,0	3,5	0,6	0,08	0,36	4,5	0	1,6	6,1	74	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 (K)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	%	%	
A	2,45	0,31	8	22,1	18,1	17,9	3,06			2,07	1,27	1,59			
Blt	0,88	0,11	8	27,4	21,1	19,6	2,65			2,21	1,39	1,69			
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE		
	100 Na T	%	mmhos/cm 25°C	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	%	
A															38,8
Blt															36,5

ANÁLISE MINERALÓGICA

PERFIL EXTRA - 1

- A - CASCALHOS - 65% de concreções e material areno-argilo-ferrugí-noso hematítico, limonítico e goetítico, algumas com aderência manganosa; 35% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de su-perfície irregular, fosca, com incrustação ferruginosa, bran-cos e avermelhados; traços de detritos.

AREIA GROSSA - 87% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferru-ginosa, brancos, avermelhados e incolores; 5% de ilmenita e mag-netita; 4% de concreções areno-argilo-ferruginosas hematíticas e limoníticas; 4% de carvão e detritos; traços de feldspato e anfibólio.

AREIA FINA - 58% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e al-guns arredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos e incolores; 40% de ilmenita e magnetita; 1% de material argilo-ferruginoso hema-títico, limonítico e manganoso; 1% de carvão e detritos; traços de zircão, mica, biotita intemperizada, muscovita e turmalina.

- Blt - CASCALHOS - 55% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, fosca, com aderência e incrustação ferru-ginosa, brancos e avermelhados; 45% de concreções areno-argilo-ferruginosas hematíticas e limoníticas, algumas com aderência manganosa; traços de detritos.

AREIA GROSSA - 65% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferru-ginosa, brancos, avermelhados e incolores; 30% de ilmenita e de magnetita; 4% de material areno-argilo-ferruginoso hematíti-co, limonítico e manganoso; 1% de carvão e detritos; traços de mica e feldspato bastante intemperizado.

AREIA FINA - 60% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos e al-guns arredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos e incolores; 39% de magnetita e ilmenita; 1% de material argilo-ferruginoso hematí-tico e limonítico; traços de zircão, mica, biotita intemperiza-da, material argiloso claro, carvão e detritos.

6 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO

Os solos desta classe apresentam perfis com seqüência de horizontes A, Bt e C, normalmente subdivididos em Al, A3, B1t, B21t, B22t e B23t.

São solos medianamente profundos ou profundos, não hidromórficos, com horizonte A moderado (epipedon ócrico), horizonte B textural que corresponde ao "argillic horizon" da classificação americana - Soil Taxonomy (Estados Unidos 1975), com argila de atividade baixa, baixa saturação de bases, álicos, fortemente ácidos, ligeiramente rochosos ou não, ligeiramente pedregosos ou não, porosos, bem drenados e algumas vezes moderadamente drenados em profundidade e sem problemas de permeabilidade.

O horizonte A, com espessura variável de 10 a 30 cm, apresenta matizes que comumente variam de 7,5 YR a 10 YR; a textura varia de franco arenosa a franco argilo-arenosa; a transição para o horizonte Bt é geralmente plana e clara e, eventualmente, plana e gradual.

O horizonte B2t apresenta cores cujo matiz varia de 6 YR a 10 YR; a textura enquadra-se na classe argila; a estrutura é fraca a moderada pequena a grande blocos angulares e subangulares; a cerosidade varia de fraca a moderada e de pouca a comum e algumas vezes não é perceptível.

São solos resultantes de materiais provenientes da meteorização de rochas do Complexo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior; ocorrem em relevo que varia de suave ondulado a forte ondulado e sob vegetação natural de floresta equatorial subperenifólia.

Quanto ao uso atual destes solos, verificou-se que são aproveitados na exploração extensiva da borracha e castanha, a não ser em algumas "colocações" onde foram plantados cítricos, banana, goiaba e manga e que dão boa produção e frutos de bom paladar, apesar do manejo se restringir, exclusivamente, ao corte e posterior queima anual das plantas invasoras, do que resultam propriedades químicas mais favoráveis.

A baixa fertilidade natural e a acidez elevada constituem os fatores que mais fortemente limitam a utilização destes solos para agricultura.

PERFIL - 17

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO - 2

DATA - 12.08.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb DISTRÓFICO A moderado
textura média/argilosa fase floresta equatorial subpe
renifólia relevo suave ondulado (inclusão).

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PV1

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - São João, a 600 metros
do rio Machadinho. Ariquemes, RO. 61º58', 61º59' e
9º25' e 9º26'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira si-
tuada em meia encosta de elevação, com 10 a 15% de de
clive e sob culturas de laranja e lima.

ALTITUDE - 90 metros.

LITOLOGIA - Complexo Xingu, do Prê-cambriano Médio a Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de decomposição de rochas cristalinas
ácidas.

PEDREGOSIDADE - Localmente ausente.

ROCHOSIDADE - Localmente ausente.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Culturas de laranja, lima, limão, manga, banana e
goiaba.

CLIMA - Am.

DESCRITO E COLETADO POR - Braz Calderano Filho, Klaus Peter Wittern e
Mauro da Conceição.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A1 - 0 - 15 cm, bruno-escuro (7,5YR 4/2, úmido e úmido amassado) e bruno (7,5YR 5/2, seco e seco destorreado); franco argilo-arenoso; fraca pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição
- A3 - 15 - 30 cm, bruno (7,5YR 4/4); argila arenosa; plana e clara; fraca pequena a grande granular; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- Blt - 30 - 60 cm, bruno (7,5YR 5/4); argila; fraca média a grande blocos subangulares e angulares e pequena a grande granular; ligeiramente duro, firme, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B2lt- 60 - 90 cm, bruno-forte (7,5YR 5/6); argila; moderada pequena a grande blocos angulares e subangulares; cerosidade fraca e pouca; duro, firme, plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
- B22t- 90 -140 cm, bruno-forte (7,5YR 5/6); argila; moderada pequena a grande blocos angulares e subangulares; cerosidade moderada e comum; duro, firme, plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
- B23t-140 -200 cm⁺, bruno-forte (7,5YR 5/8), mosqueado pouco, médio e distinto, amarelo-brunado (10YR 6/8); argila; fraca pequena a grande blocos angulares e subangulares; cerosidade fraca e pouca; ligeiramente duro, firme, plástico e muito pegajoso.

RAÍZES - Comuns no A1, poucas no A3 e raras no Blt.

OBSERVAÇÕES - Ocorrência de calhaus entre os horizontes A3 e Blt.

Presença de matações de rocha e plintita no primeiro desnível para o rio Machadinho.

A área já foi queimada diversas vezes em anos anteriores.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 17

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1303/08

EMBRAPA-SNLCs

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA EM ÁGUA DISPERSA %	ARGILA EM ÁGUA FLOCULADA %	GRAU DE % SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULIS >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	% (VOLUME)
A1	0 - 15	0	2	98	41	27	8	24	14	42	0,33			
A3	- 30	0	1	99	29	25	10	36	30	17	0,28			
B1t	- 60	0	2	98	21	18	8	53	0	100	0,15			
B21t	- 90	0	1	99	18	16	7	59	0	100	0,12			
B22t	-140	0	1	99	19	15	7	59	0	100	0,12			
B23t	-200+	0	1	99	18	17	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 ASSIMILÁVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca++	Mg++	K+	Na+	E Ca, Mg K, Na	Al+++	H+	Σ S, Al, H	100 S T	100 Al+++ S+Al+++	ppm	
			m e q / 100 g											
A1	5,4	4,3	2,0	0,6	0,12	0,02	2,7	0,3	6,3	9,3	29	10	1	
A3	4,9	4,0	0,9	0,09	0,02	1,0	0,9	4,2	6,1	16	47	<1		
B1t	5,3	4,4	1,1	0,3	0,08	0,03	1,5	0,2	3,0	4,7	32	12	1	
B21t	5,5	4,6	1,2	0,1	0,02	0,03	1,4	0,1	2,6	4,1	34	7	2	
B22t	5,1	4,5	1,0	0,1	0,02	0,02	1,1	0,1	2,3	3,5	31	8	2	
B23t	5,2	4,6	0,8	0,2	0,04	0,04	1,1	0,1	2,1	3,3	33	8	1	
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ Al ₂ O ₃ (K1)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (K2)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃		
	A1	1,12	0,11	10	10,2	8,1	3,8	1,05			2,14	1,65	3,34	
A3	0,62	0,09	7	16,0	13,4	5,2	1,23			2,03	1,63	4,04		
B1t	0,38	0,06	6	21,8	18,7	6,5	1,38			1,98	1,62	4,51		
B21t	0,20	0,05	4	24,4	20,0	7,3	1,34			2,07	1,68	4,30		
B22t	0,19	0,05	4	25,0	21,6	6,9	1,34			1,97	1,63	4,91		
B23t	0,11	0,04	3	24,4	20,2	7,1	1,40			2,05	1,68	4,46		
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	
	A1	<1												
A3	<1													19,6
B1t	1													26,4
B21t	1													29,4
B22t	1													30,7
B23t	1													30,4

Relação textural: 1,9

ANÁLISE MINERALÓGICA

PERFIL - 17

A1 - CASCALHOS - 75% de quartzo, grãos subangulosos, subarredondados e alguns arredondados, de superfície irregular, fosca, com aderência manganosa e incrustação ferruginosa, brancos, amarelados e avermelhados; 25% de concreções areno-argilo-ferruginosas hematíticas, geralmente com aderência manganosa, material argilo-ferruginoso hematítico e argiloso escuro, com mica, feldspato e detritos inclusos; traços de feldspato (microclina) e carvão.

AREIA GROSSA - 100% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos, subarredondados e alguns arredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, com aderência manganosa e incrustação ferruginosa, brancos, alguns amarelados e avermelhados; traços de material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, material argiloso claro e escuro, ilmenita, zircão, carvão e detritos.

AREIA FINA - 99% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, alguns avermelhados e incolores; 1% de ilmenita e carvão; traços de zircão e rutilo.

A3 - CASCALHOS - 97% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, fosca, com aderência manganosa e incrustação ferruginosa, brancos, amarelados e avermelhados; 3% de concreções e material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, algumas com aderência manganosa; traços de material magnetítico.

AREIA GROSSA - 100% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos, subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com aderência manganosa e incrustação ferruginosa, brancos, alguns amarelados, avermelhados e incolores; traços de zircão, ilmenita, material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico e magnetita .

AREIA FINA - 99% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos e incolores; 1% ilmenita e magnetita idiomorfa; traços de zircão, rutilo, carvão, material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico e de tritos.

B1t - CASCALHOS - 90% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, fosca, alguns com aderência manganosa e incrustação ferruginosa, brancos, amarelados e avermelhados; 5% de feldspato intemperizado; 5% de concreções e material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, alguns com aderência manganosa; traços de material micáceo e mineral manganoso.

AREIA GROSSA - 100% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com aderência manganosa e incrustação ferruginosa, brancos, alguns amarelados, avermelhados e incolores; traços de magnetita idiomorfa, zircão, feldspato, ilmenita, material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, piroxênio, carvão e anfibólio.

AREIA FINA - 98% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, alguns amarelados, avermelhados e incolores; 2% de magnetita, algumas idiomorfias e carvão; traços de zircão, rutilo, mica, anfibólio e piroxênio.

B21t - CASCALHOS - 80% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, fosca, alguns com aderência manganosa e incrustação ferruginosa, brancos, amarelados e avermelhados; 20% de concreções e material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, alguns com mica inclusa.

AREIA FINA - 100% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, amarelados e

avermelhados; traços de material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, ilmenita, magnetita idiomorfa, zircão, mica e carvão.

AREIA FINA - 99% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, alguns amarelados, avermelhados e incolores; 1% de ilmenita e de magnetita; traços de zircão, anfibólio, mica intemperizada, material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, rutilo e carvão.

B22t - CASCALHOS - 70% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, fosca, com incrustação ferruginosa, brancos e amarelados; 30% de concreções e material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico.

AREIA GROSSA - 100% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, alguns amarelados e incolores; traços de material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico e ilmenita.

AREIA FINA - 99% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, alguns amarelados e incolores; 1% de ilmenita e magnetita idiomorfa; traços de zircão, rutilo, biotita intemperizada, material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico.

B23t - CASCALHOS - 70% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, fosca, com incrustação ferruginosa, brancos e amarelados; 29% de concreções e material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico; 1% de magnetita.

AREIA GROSSA - 99% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, alguns amarelados e incolores; 1% de material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico; traços de ilmenita, magnetita e zircão.

AREIA FINA - 99% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, alguns amarelados e incolores; 1% de ilmenita e magnetita idiomorfa; traços de biotita intemperizada e rutilo.

PERFIL EXTRA - 2

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO EXTRA - 1

DATA - 13.08.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO ÁLICO A moderado textura média/argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PVI

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 6 km de Monte Santo, em picada em direção oeste. Ariquemes, RO. 62º06' e 62º07' , 9º32' e 9º33'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira situada em terço inferior de elevação, com 2 a 5% de declive e sob vegetação de floresta equatorial subperenifólia aberta.

ALTITUDE - 110 metros.

LITOLOGIA - Complexo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de decomposição de rochas cristalinas ácidas.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

CLIMA - Am.

DESCRITO E COLETADO POR - Braz Calderano Filho, Klaus Peter Wittern e Mauro da Conceição.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 10 cm, bruno-forte (7,5YR 4/6); franco arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: EXTRA - 2

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1328

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 0,20-0,05 mm	SILTE 0,05-0,002 mm	ARGILA < 0,002 mm				APARENTE	REAL	
A	0 - 10	0	1	99	36	35	9	20	14	30	0,45			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LÁVEL	
	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	4,4	3,9		0,1		0,05	0,04	0,2	1,4	4,9	6,5	3	88	<1
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Kt)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃		
A	1,12	0,11	10											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100 Na T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE EXTRATO SAT. mmhos/cm 25 °C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT SATURAÇÃO meq / l					UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	1													13,4

PERFIL EXTRA - 3

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO EXTRA - 3

DATA - 13.08.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textura média/argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PV2

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 2 km de Monte Santo, em picada no sentido oeste. Ariquemes, RO. 62904' e 62905' , 9932' e 9933'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira situada em terço superior de elevação, com 3 a 5% de declive e sob floresta equatorial subperenifólia aberta.

ALTITUDE - 105 metros.

LITOLOGIA - Complexo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de alteração de rochas cristalinas ácidas.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

CLIMA - Am.

DESCRITO E COLETADO POR - Braz Calderano Filho, Klaus Peter Wittern e Mauro da Conceição.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

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

Blt - 15 - 45 cm, argila arenosa.

B2lt- 45 - 60 cm, argila.

OBSERVAÇÃO - Coletado em área menos movimentada da unidade, em cabeceira de dreno.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PÉRFIL: EXTRA - 3

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1332/33 e 81.1336

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 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A	0 - 15	0	1	99	45	22	5	28	12	57	0,18			
Bl _t	- 45	0	1	99	32	17	7	44	1	98	0,16			
B21 _t	- 60	0	1	99	27	17	10	46	0	100	0,22			
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 ⁺⁺⁺		
	m e q / 100 g												ppm	
A	4,2	3,4		0,2		0,12	0,09	0,4	2,4	6,9	9,7	4	86	<1
Bl _t	4,2	3,9		0,2		0,03	0,03	0,3	1,3	2,1	3,7	8	81	1
B21 _t	4,6	4,1		0,1		0,02	0,03	0,2	1,1	1,5	2,8	7	85	<1
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C / N	ATAQUE SULFÚRICO (H_2SO_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 (Kf)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		
A	1,71	0,19	9											
Bl _t	0,59	0,08	7											
B21 _t	0,45	0,07	6											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100 No / T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE EXTRATO SAT. mmhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS m e q / l				EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	1													15,1
Bl _t	1													21,1
B21 _t	1													22,8

PERFIL - 18

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO - 16

DATA - 17.10.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO ÁLICO latossólico A moderada textura média/argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado (variação).

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PVI

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 30 km do acampamento principal, seguindo rumo norte 22 km e oeste 8 km. Ariquemes, RO. 62919' e 62920', 9925' e 9926'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Topo aplainado, com 0 a 3% de declive e sob vegetação de floresta equatorial subperenifólia aberta.

ALTITUDE - 148 metros.

LITOLOGIA - Complexo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de decomposição de rochas cristalinas ácidas.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Castanha.

CLIMA - Am.

DESCRITO E COLETADO POR - Aroaldo Lopes Lemos e Klaus Peter Wittern.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A - 0 - 10 cm, bruno (7,5YR 5/4, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/6 , úmido amassado); franco argilo-arenoso; moderada pequena a gran de granular; friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- B1 - 10 - 40 cm, bruno-forte (7,5YR 5/6); argila; moderada pequena blocos subangulares e pequena a grande granular; friável, plás tico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
- B21 - 40 -100 cm, bruno-forte (7,5YR 5/8); argila; fraca média a gran de blocos subangulares e pequena a grande granular; muito friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
- B22 -100 -165⁺ cm, bruno-forte (6YR 5/8); argila; fraca pequena a grande granular; muito friável, plástico e muito pegajoso.

RAÍZES - Muitas no A, comuns no B1 e raras no B21 e B22.

OBSERVAÇÕES - Perfil coletado úmido.

Muitos poros muito pequenos, pequenos, médios e grandes no A; muitos poros muito pequenos, pequenos e médios e comuns grandes no B1; e muitos poros muito pequenos e pequenos, comuns médios e poucos grandes no B21 e B22.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 18

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.2026/29

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA	ARGILA FLOCULADA	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)	
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULISCA- LHO	CASCA- LHO	TERRA FINA	AREIA GROSSA	AREIA FINA	SILTE	ARGILA	%	%	% SILTE % ARGILA	APARENTE	REAL	%
		> 80mm	20-80mm	< 2mm	2-0,20mm	0,20-0,06mm	0,06-0,002mm	< 0,002mm	%	%				
A	0 - 10	0	0	100	26	33	9	32	30	6	0,28			
B1	- 40	0	tr	100	19	29	7	45	41	9	0,16			
B21	-100	0	tr	100	20	28	5	47	0	100	0,11			
B22	-165	0	tr	100	19	29	5	47	0	100	0,11			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI- LAÇÃO	
	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 s g / 100 g											
A	4,0	3,2	0,6		0,08	0,14	0,8	2,3	4,1	7,2	11	74		
B1	4,2	3,9	0,2		0,06	0,14	0,4	1,6	2,3	4,3	9	80		
B21	4,4	4,0	0,1		0,03	0,16	0,3	1,5	1,5	3,3	9	83		
B22	4,4	4,1	0,1		0,03	0,10	0,2	1,2	1,5	2,9	7	86		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ Al ₂ O ₃ (K1)	SiO ₂ Fe ₂ O ₃ (K2)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃		
A	1,50	0,14	11	15,0	11,2	4,1	0,27			2,28	1,85	4,29		
B1	0,73	0,09	8	19,2	15,5	5,1	0,47			2,11	1,74	4,76		
B21	0,55	0,08	7	19,1	15,6	5,1	0,47			2,08	1,72	4,79		
B22	0,48	0,06	8	17,1	15,9	5,2	0,53			2,04	1,69	4,80		
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 %			EQUIVA- LENTE DE UMIDADE %	
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	2													
B1	3													
B21	5													
B22	3													

Relação textural: 1,4

7 - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO

Os solos desta classe apresentam perfis com seqüência de horizontes A, Bt e C, normalmente subdivididos em A1, A2, B1t, B21t, B22t e B23t. Variam de pouco profundos a profundos, excepcionalmente rasos, com horizonte A moderado, horizonte B textural, normalmente da classe argilosa/muito argilosa e, ocasionalmente, média/argilosa e muito argilosa, argila de atividade baixa, não álicos, normalmente baixa diferenciação textural entre horizontes A e Bt, evidenciando pouca eluviação da argila.

São solos bem drenados e, ocasionalmente, moderadamente drenados e freqüentemente associados a Afloramentos de Rocha e, algumas vezes, a pedregosidade.

O horizonte A moderado apresenta espessura entre 10 a 30 cm, com matiz variando de 2,5 YR a 5 YR, textura variável de média a argilosa e transição, normalmente, plana e clara.

O horizonte B2t, de espessura variável, apresenta cores dominante mente vermelhas e, ocasionalmente, vermelho-amareladas, textura argilosa/muito argilosa e ocasionalmente média/argilosa/muito argilosa; a estrutura predominante é moderada a forte pequena a grande blocos angulares e subangulares; a cerosidade varia de fraca a forte e de pouca a abundante.

Os solos desta classe ocorrem geralmente em relevo mais vigoroso, podendo entretanto ocorrer em relevo suave ondulado em áreas pequenas; desenvolvem-se a partir de materiais provavelmente, provenientes da alteração de rochas cristalinas ácidas ou intermediárias e estão sob vegetação natural de floresta equatorial subperenifólia.

A atividade agrícola destes solos se resume na exploração extensiva de seringueiras e castanheiras.

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

Nestes solos ocorrem como principal variação solos intermediários para Terra Roxa Estruturada, solos de textura mais grosseira superficialmente e solos mais rasos.

No presente levantamento, constatou-se que esta classe compreende solos Distróficos e Eutróficos.

Os Distróficos foram separados por apresentarem saturação com alumínio menor que 50% e terem saturação de bases menor que 50%, bem co-

mo teores de cálcio e magnésio superficiais razoáveis.

Os solos Eutróficos são morfologicamente similares aos Distrófi -
cos, diferenciando-se destes por apresentarem, essencialmente, satura
ção de bases acima de 50%, além de apresentarem fertilidade natural
média e algumas vezes alta.

São solos moderadamente ácidos a praticamente neutros e com alumi
nio extraível normalmente ausente.

Numa análise geral, verifica-se que esta classe presta-se à agri-
cultura, especialmente os Eutróficos, quando se apresentam em relevo
favorável à mecanização e desprovidos de rochosidade e pedregosidade.

PERFIL - 19

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO - 9

DATA - 22.08.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb DISTRÓFICO A moderado tex
tura argilosa/muito argilosa fase floresta equatorial
subperenifólia relevo forte ondulado (inclusão).

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PE2

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Picada em direção oes-
te, a 4,5 km de Itararé. Ariquemes, RO. 62909' e
62910', 9936' e 9937'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil situado
em terço superior de elevação, com 25 a 30% de decli-
ve e sob floresta equatorial subperenifólia aberta.

ALTITUDE - 115 metros.

LITOLOGIA - Localmente granitos rondonianos do Pré-cambriano Supe-
rior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de alteração, provavelmente derivados
de rochas cristalinas intermediárias.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso localmente.

ROCHOSIDADE - Não rochoso localmente.

RELEVO LOCAL - Forte ondulado.

RELEVO REGIONAL - Forte ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Seringueira e castanheira.

CLIMA - Am.

DESCRITO E COLETADO POR - Klaus Peter Wittern e Mauro da Conceição.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A - 0 - 15 cm, bruno-avermelhado (2,5YR 4/4, úmido e úmido amassado) e bruno-avermelhado (2,5YR 5/4, seco e seco destorreado) ; argila; forte pequena a média granular; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- Blt - 15 - 55 cm, vermelho (2,5YR 4/6); argila; forte pequena a média blocos angulares e subangulares e pequena a grande granular ; cerosidade fraca e pouca; duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.
- B2lt- 55 -100 cm, vermelho (2,5YR 4/8); muito argiloso; moderada pequena a grande blocos angulares e subangulares; cerosidade fraca e comum; duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.
- B22t-100 -155 cm, vermelho (2,5YR 4/8); muito argiloso; moderada média a grande blocos angulares e subangulares; cerosidade moderada e comum; ligeiramente duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
- B23t-155 -190 cm⁺, vermelho (3YR 5/8); muito argiloso; fraca pequena a grande blocos subangulares; cerosidade fraca e pouca; ligeiramente duro, friável, plástico e muito pegajoso.
- RAÍZES - Muitas no A, comuns no Blt, poucas no B2lt e raras no B22t.
- OBSERVAÇÕES - Muitos poros muito pequenos, pequenos e comuns médios e grandes no A e Blt; e poros comuns muito pequenos, pequenos, médios e poucos grandes no B2lt, B22t e B23t. Ocorrência de fragmentos rochosos semidecompostos no topo do B23t e base do B22t.
- Perfil coletado em dia nublado, no meio da floresta.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 19

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1824/28

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	CAULINHA >20 mm	CASCA-LHO 20-2 mm	TERRA FINA <2 mm	AREIA GROSSA 2-0,20 mm	AREIA FINA 0,20-0,05 mm	SILTE 0,05-0,002 mm	ARGILA <0,002 mm	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A1	0 - 15	0	1	99	22	23	14	41	35	15	0,34			
B1t	- 55	0	1	99	16	18	13	53	0	100	0,25			
B21t	-100	0	1	99	13	14	12	61	0	100	0,20			
B22t	-155	0	1	99	11	14	10	65	0	100	0,15			
B23t	-190+	0	2	98	11	14	14	61	0	100	0,23			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSUM-LAVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca++	Mg++	K+	Na+	Σ Ca, Mg K, Na	Al+++	H+	Σ S, Al, H	100 S T	100 Al+++ S + Al+++	ppm	
	m e q / 100 g													
A1	4,7	4,0	1,9	0,3	0,25	0,10	2,6	1,0	4,1	7,7	34	28		
B1t	5,0	4,3		0,8	0,07	0,05	0,9	0,4	2,7	4,0	23	31		
B21t	5,5	5,1	1,1	0,1	0,05	0,17	1,4	0,4	1,4	3,2	44	22		
B22t	5,8	5,1		0,4	0,06	0,12	0,5	0,0	1,6	2,1	24	0		
B23t	5,9	5,2		0,4	0,05	0,11	0,6	0,0	1,5	2,1	29	0		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)							RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ */Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A1	1,84	0,19	10	16,3	13,2	11,6	2,50			2,10	1,35	1,78		
B1t	0,79	0,12	7	21,2	18,2	12,7	1,94			1,98	1,37	2,25		
B21t	0,48	0,08	6	24,8	20,7	13,8	1,76			2,04	1,43	2,35		
B22t	0,30	0,06	5	25,8	20,8	14,0	1,94			2,11	1,48	2,33		
B23t	0,25	0,06	4	25,3	21,5	16,0	1,86			2,00	1,36	2,11		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO					UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100 Na T	%	ml/100g a 25°C	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A1														24,0
B1t														27,8
B21t														32,7
B22t														33,6
B23t														34,2

Relação textural: 1,5

ANÁLISE MINERALÓGICA

PERFIL - 19

- A - CASCALHOS - 70% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, fosca, alguns com aderência manganosa e incrustação ferruginosa, brancos e avermelhados; 30% de concreções e de material areno-argilo-ferruginoso, alguns com aderência manganosa e inclusão de magnetita, alguns magnetíticos, material goetítico e material argiloso claro; traços de ilmenita e detritos.

AREIA GROSSA - 98% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, alguns com aderência manganosa, brancos, avermelhados e incolores; 2% de ilmenita em proporção dominante e magnetita; traços de material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, material argilo-ferruginoso claro, zircão, mica em pacote, biotita intemperizada, carvão e detritos.

AREIA FINA - 79% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, geralmente brancos e incolores; 20% de ilmenita, em proporção dominante, magnetita e carvão; 1% de material argilo-ferruginoso limonítico e hematítico e material argiloso claro; traços de zircão, mica em pacote, rutilo e detritos.

- Blt - CASCALHOS - 80% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, fosca, com incrustação ferruginosa e alguns com aderência manganosa, avermelhados; 20% de material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, alguns com aderência manganosa e inclusão de ilmenita e fragmentos de sílica; traços de detritos.

AREIA GROSSA - 97% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, com aderência manganosa e incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores; 2% de ilmenita em proporção dominante e magnetita;

1% de material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, alguns com aderência manganosa e inclusão de ilmenita, magnetíticos e material argiloso claro; traços de zircão, mica em pacote, fragmentos de sílica, muscovita, carvão e detritos.

AREIA FINA - 70% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, alguns avermelhados e incolores; 29% de ilmenita e magnetita; 1% de material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico e material argiloso claro; traços de zircão, mica em pacote, pequenos bastonetes de sílica, carvão e detritos.

B21t - CASCALHOS - 75% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, fosca, com incrustação ferruginosa, brancos e avermelhados; 25% de material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, alguns com magnetita e ilmenita, com inclusão de material argiloso-claro; traços de detritos.

AREIA GROSSA - 96% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores; 2% de ilmenita e magnetita; 2% de material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico e material argiloso claro; traços de mica, zircão e feldspato muito alterado.

AREIA FINA - 78% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, geralmente brancos e incolores; 20% de ilmenita em proporção dominante e magnetita; 2% de material argilo-ferruginoso limonítico e hematítico e material argiloso claro; traços de zircão, mica em pacote e biotita intemperizada.

B22t - CASCALHOS - 66% de quartzo, grãos geralmente angulosos e subangulosos, de superfície irregular, fosca, com aderência e incrustação ferruginosa, avermelhados; 30% de concreções e de material areno-argilo-ferruginoso limonítico e hematítico, geralmente com ilmenita inclusa; 3% de ilmenita; 1% de material argiloso claro.

AREIA GROSSA - 92% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e alguns subarredondados, de superfície irregular brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores; 4% de ilmenita e magnetita; 4% de material argilo-ferruginoso limonítico e hematítico e material argiloso claro; traços de zircão e mica em pacote.

AREIA FINA - 65% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, geralmente brancos e incolores; 30% de ilmenita em proporção dominante e magnetita; 5% de material argilo-ferruginoso limonítico e hematítico e material argiloso claro; traços de zircão, feldspato muito alterado e mica em pacote.

B23t - CASCALHOS - 70% de material argilo-ferruginoso limonítico e hematítico, geralmente com magnetita inclusa, alguns matizados e material argiloso claro; 30% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, fosca, com aderência e incrustação ferruginosa, avermelhados; traços de ilmenita.

AREIA GROSSA - 88% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores; 8% de ilmenita e magnetita; 4% de material areno-argilo-ferruginoso limonítico e hematítico e material argiloso claro; traços de zircão e mica biotita em pacote.

AREIA FINA - 70% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos e incolores; 15% de ilmenita e magnetita; 15% de material argilo-ferruginoso limonítico e material argiloso claro; traços de zircão e mica em pacote.

PERFIL - 20

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO - 7

DATA - 18.08.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb DISTRÓFICO A moderado
textura média/argilosa e muito argilosa fase floresta
equatorial subperenifólia relevo suave ondulado (va-
riação).

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PE2

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Picada em direção sul,
a 2 km de Monte Santo. Ariquemes, RO. 62904' e 62905',
9934' e 9935'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Terço inferior
de elevação, com 5 a 8% de declive e sob floresta e-
quatorial subperenifólia.

ALTITUDE - 115 metros.

LITOLOGIA - Localmente granitos rondonianos do Pré-cambriano Su -
perior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de alteração derivados de rochas cris-
talinas ácidas.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso localmente.

ROCHOSIDADE - Não rochoso localmente.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Forte ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Seringueira.

CLIMA - Am.

DESCRITO E COLETADO POR - Braz Calderano Filho, Klaus Peter Wittern e
Mauro da Conceição.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A - 0 - 15 cm, bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/4, úmido) , bruno-amarelado (5YR 4/4, úmido amassado) e bruno-avermelhado (5YR 5/4, seco e seco destorreado); franco argilo-arenoso; moderada pequena a média granular; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- Blt - 15 - 40 cm, vermelho (3YR 4/6); argila; moderada pequena a grande blocos angulares e subangulares; cerosidade fraca e pouca; duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- B2lt- 40 - 95 cm, vermelho (3YR 4/8); argila; moderada pequena a grande blocos angulares e subangulares; cerosidade fraca e pouca; ligeiramente duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
- B22t- 95 -160 cm⁺, vermelho. (2,5YR 4/8); muito argiloso; moderada pequena a grande blocos angulares e subangulares; cerosidade fraca e comum; ligeiramente duro, friável, plástico e muito pegajoso.

RAÍZES - Comuns no A e Blt, poucas no B2lt e raras no B22t.

OBSERVAÇÕES - Muitos poros muito pequenos e pequenos, comuns médios e grandes no A e Blt; e muitos pequenos e muito pequenos e poucos médios e grandes no B2lt e B22t.
Perfil examinado úmido e ao entardecer.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 20

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1324/27

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)					ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE % ARGILA	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EMÁGUA %	%	%	APARENTE	REAL		
A	0 - 15	0	1	99	34	20	12	34	20	41	0,35				
B1t	- 40	0	1	99	23	17	13	47	0	100	0,28				
B21t	- 95	0	1	99	20	13	10	57	0	100	0,18				
B22t	-160+	0	1	99	18	12	9	61	0	100	0,15				
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL		
	ÁGUA	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	5,6	4,9	3,9	0,6	0,14	0,02	4,7	0	5,0	9,7	48	0	<1		
B1t	5,6	4,9	1,2	0,2	0,05	0,04	1,5	0	3,1	4,6	33	0	<1		
B21t	5,5	4,7	0,9		0,04	0,03	1,0	0	2,3	3,3	30	0	<1		
B22t	5,7	5,2	0,8		0,20	0,03	1,0	0	1,9	2,9	34	0	<1		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ / Fe ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃			
A	1,63	0,17	10	15,1	12,5	6,9	1,00			2,05	1,52	2,84			
B1t	0,65	0,10	7	20,3	17,0	8,3	1,02			2,03	1,55	3,21			
B21t	0,39	0,06	7	25,0	20,5	9,3	1,07			2,07	1,61	3,46			
B22t	0,20	0,04	5	25,9	22,2	9,5	0,97			1,98	1,56	3,66			
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													21,7	
B1t	1													25,1	
B21t	1													28,1	
B22t	1													30,0	

Relação textural: 1,6

ANÁLISE MINERALÓGICA

PERFIL - 20

- A - CASCALHOS - 70% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, fosca, com aderência manganosa e incrustação ferruginosa, brancos e avermelhados; 30% de concreções areno-argilo-ferruginosas hematíticas e limoníticas, com aderência manganosa, material argiloso goetítico com inclusão de quartzo, manganês e material mineral manganoso; traços de carvão e detritos.

AREIA GROSSA - 98% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, com aderência manganosa e incrustação ferruginosa, brancos, a vermelhados e incolores; 1% de ilmenita, magnetita, material manganoso, carvão e detritos; 1% de concreções areno-argilo-ferruginosas hematíticas e limoníticas com aderência mangano sa.

AREIA FINA - 98% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos e incolores; 2% de ilmenita, magnetita e carvão; traços de zircão, material argilo-ferruginoso limonítico e hematítico e detritos.

- Blt - CASCALHOS - 70% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, fosca, com aderência manganosa e incrustação ferruginosa, brancos e avermelhados; 30% de concreções e material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, geralmente com aderência manganosa.

AREIA GROSSA - 97% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, com aderência manganosa e incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores; 2% de ilmenita e magnetita; 1% de material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico; traços de zircão e detritos.

AREIA FINA - 97% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos e incolores; 3% de ilmenita e magnetita; traços de material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico e zircão.

B21t - CASCALHOS - 55% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, fosca, alguns com aderência manganosa e incrustação ferruginosa, amarelados e avermelhados; 45% de concreções e material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, material argiloso claro e concreções manganosas.

AREIA GROSSA - 96% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores; 2% de ilmenita, magnetita, algumas idiomorfas e concreções manganosas; 2% de concreções areno-argilo-ferruginosas hematíticas e limoníticas, algumas com aderência manganosa e material argiloso claro; traços de biotita intemperizada, feldspato (microclina micropertítica), mica muscovita e carvão.

AREIA FINA - 97% de quartzo, grãos angulosos, subarredondados e arredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos e incolores; 3% de ilmenita e magnetita; traços de zircão, material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, carvão e material argiloso claro.

B22t - CASCALHOS - 70% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos, de superfície irregular, fosca, com aderência manganosa e incrustação ferruginosa, brancos e avermelhados; 30% de concreções e material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, com aderência manganosa e concreções manganosas; traços de material argiloso claro.

AREIA GROSSA - 95% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com aderência manganosa e incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores, alguns com aderência manganosa e concreções manganosas; 3% de ilmenita e magnetita; traços de material argiloso claro e feldspato (microclina micropertítica).

AREIA FINA - 96% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos, subarredondados e arredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, alguns amarelados, avermelhados e incolores; 4% de ilmenita e magnetita; traços de zircão, material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, feldspato (microclina micropertítica) e material argiloso claro.

PERFIL EXTRA - 4

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO EXTRA - 5

DATA - 15.08.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb DISTRÓFICO A moderado tex
tura média/argilosa e muito argilosa fase ligeiramen-
te rochosa floresta equatorial subperenifólia relevo
suave ondulado (variação).

UNIDADE DE MAPEAMENTO - TR2

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 1,5 km de Monte Cla-
ro, em direção sul. Ariquemes, RO. 62º04' e 62º05' ,
99º33' e 99º34'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira si-
tuada em terço superior de elevação, com 15 a 20% de
declive e sob vegetação de floresta equatorial subpe-
renifólia.

ALTITUDE - 100 metros.

LITOLOGIA - Localmente granitos rondonianos do Pré-cambriano Supe-
rior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de alteração, provavelmente derivados
de rochas cristalinas ácidas.

PEDREGOSIDADE - Ligeiramente pedregoso.

ROCHOSIDADE - Ligeiramente rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Seringueira.

CLIMA - Am.

DESCRITO E COLETADO POR - Braz Calderano Filho, Klaus Peter Wittern e
Mauro da Conceição.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 10 cm, bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/4); franco argilo-a
renoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: EXTRA - 4

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1330

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 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A	0 - 10	0	2	98	38	18	11	33	25	24	0,33			
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 / 100 g													
A	4,7	3,9	1,0	0,3	0,26	0,04	1,6	1,2	4,9	7,7	21	43	<1	
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C / N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (K ₁)	SiO ₂ / Fe ₂ O ₃ (K ₂)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		
A	1,48	0,16	9											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100 Na / T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE EXTRATO SAT. em meq/l a 25 °C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS m e q / l				EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁺⁺	Cl ⁻	SO ₄ ⁺⁺	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	1													18,7

PERFIL EXTRA - 5

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO EXTRA - 9

DATA - 10.10.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb EPIDISTRÓFICO ENDOÁLICO
A moderado textura argilosa/muito argilosa fase flo -
resta equatorial subperenifólia relevo ondulado(varia
ção).

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PE2

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 10 km do acampamento
principal, seguindo 8 km rumo sul e 2 km rumo leste.
Ariquemes, RO. 62º14' e 62º15', 9º42' e 9º43'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil situado
em meia encosta de elevação, com 15 a 20% de declive
e sob vegetação de floresta equatorial subperenifólia.

ALTITUDE - 170 metros.

LITOLOGIA - Localmente granitos rondonianos do Pré-cambriano Supe
rior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de alteração, provavelmente derivados
de rochas cristalinas ácidas.

PEDREGOSIDADE - Ligeiramente pedregoso.

ROCHOSIDADE - Moderadamente rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Forte ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira a moderada.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Castanha.

CLIMA - Am.

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

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

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

Blt- 20 - 60 cm, bruno-avermelhado (3YR 3/4); argila.

OBSERVAÇÕES - Presença de cascalhos (rocha semidecomposta) a partir de 20 cm.

Coletado com trado.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: EXTRA - 5

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.2047/48

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE % ARGILA	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULIS >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EMÁGUA %	FLOCULAÇÃO %	% ARGILA	APARENTE	REAL	%
A Blt	0 - 5 20 - 60	0 0	4 6	96 94	27 21	15 13	22 21	36 45	27 37	25 18	0,61 0,47			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S Σ Ca, Mg, K, Na	ACIDEZ EXTRAÍVEL Al+++ H+		VALOR T - CTC- Σ S, Al, H	VALOR V 100 S / T	SAT COM ALUMÍNIO 100 Al+++ / S + Al+++	P ASSIMILÁVEL ppm	
	ÁGUA	KCIN	Ca++	Mg++	K+	Na+								
	m e q / 100g													
A Blt	5,2 4,8	4,4 4,0	5,9 0,9	1,1 0,1	0,94 0,57	0,16 0,11	8,1 1,7	0,4 2,8	7,9 5,1	16,4 9,6	49 18	5 62		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CoCO ₃ %	
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ / Fe ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		
A Blt	2,46 1,29	0,28 0,18	9 7	16,7 20,4	13,6 17,8	6,2 6,6	1,83 1,60			2,09 1,95	1,62 1,58	3,44 4,23		
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 ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A Blt	1 1													24,1 22,4

PERFIL EXTRA - 6

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO EXTRA - 11

DATA - 10.10.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb EUTRÓFICO A moderado tex
tura argilosa/muito argilosa fase floresta equatorial
subperenifólia relevo plano(inclusão).

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PE4

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 3,5 km do acampamen-
to principal, em direção sul. Ariquemes, RO. 62º15' e
62º16', 9º39' e 9º40'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Topo aplaina -
do, com 1 a 3% de declive e sob vegetação de floresta
equatorial subperenifólia aberta.

ALTITUDE - 140 metros.

LITOLOGIA - Localmente granitos rondonianos do Pré-cambriano Supe-
rior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de alteração,provavelmente derivados
de rochas cristalinas intermediárias.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Castanha.

CLIMA - Am.

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

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A - 0 - 5 cm, vermelho-escuro (2,5YR 3/6); argila.
Bt - 40 - 60 cm, vermelho (2,5YR 4/6); muito argiloso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: EXTRA - 6

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.2051/52

EMBRAPA-SNLCs

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE E ARGILA	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINHO >20 mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2 mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075 mm	SILTE 0,075-0,002 mm	ARGILA < 0,002 mm				APARENTE	REAL	
A Bt	0 - 5 40 - 60	0 0	1 1	99 99	26 15	13 11	10 6	51 68	39 64	24 6	0,20 0,09			
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 / 100 g													
A Bt	5,4 5,5	4,8 4,9	5,8 2,7	0,4 0,2	0,41 0,06	0,09 0,06	6,7 3,0	0,2 0,1	5,7 2,6	12,6 5,7	53 53	3 3		
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 Bt	2,40 0,97	0,30 0,12	8 8	20,5 28,6	15,7 21,9	9,4 10,7	3,61 2,01			2,22 2,22	1,61 1,69	2,62 3,21		
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 Bt	1 1													28,0 28,4

ANÁLISE MINERALÓGICA

PERFIL EXTRA - 6

- A - CASCALHOS - 80% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, fosca, com aderência manganosa e incrustação ferruginosa, brancos e avermelhados; 14% de material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, material argilo-ferruginoso goetítico e material argiloso claro com aderência manganosa; 5% de carvão e detritos; 1% de material proveniente da alteração do feldspato.

AREIA GROSSA - 98% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, alguns com aderência manganosa; 1% de ilmenita e magnetita; 1% de concreções areno-argilo-ferruginosas hematíticas e limoníticas, algumas com ilmenita inclusa; traços de material proveniente da alteração de feldspato, material argiloso claro, carvão e detritos.

AREIA FINA - 68% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores; 30% de ilmenita, em proporção dominante e magnetita; 1% de material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico; 1% de carvão e detritos; traços de zircão e material argiloso claro.

- Bt - CASCALHOS - 83% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, fosca, com incrustação ferruginosa, alguns com aderência manganosa, brancos e avermelhados; 12% de material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico e material argiloso claro; 3% de detritos; 2% de feldspato (microclina).

AREIA GROSSA - 97% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, alguns com aderência manganosa, brancos, avermelhados e incolores; 2% de ilmenita e magnetita; 1% de concreções areno-argilo-ferruginosas hematíticas e limoníticas e de material argiloso claro; traços de carvão, feldspato e detritos.

AREIA FINA - 60% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, com

incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores ;
40% de ilmenita e magnetita; traços de material argilo-ferrugi-
noso hematítico e limonítico, material argiloso claro, zircão ,
carvão, pequenos bastonetes de sílica e detritos.

PERFIL EXTRA - 7

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO EXTRA - 15

DATA - 19.10.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb EUTRÓFICO A moderado textura argilosa/muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PE5

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 19 km do acampamento principal, 15 km em direção norte e 4 km em direção leste. Ariquemes, RO. 62º13' e 62º14', 9º29' e 9º30'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Terço superior de elevação, com 5 a 8% de declive e sob vegetação de floresta equatorial subperenifólia.

ALTITUDE - 156 metros.

LITOLOGIA - Localmente granitos rondonianos do Pré-cambriano Superior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de alteração, provavelmente derivados de rochas cristalinas intermediárias a ácidas.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Ligeiramente rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Seringueira e castanheira.

CLIMA - Am.

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

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A - 0 - 10 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5YR 3/4, úmido) e vermelho-escuro (2,5YR 3/6, úmido amassado); argila; moderada pequena a grande granular.
- Blt - 10 - 30 cm, vermelho-escuro (2,5YR 3/6); muito argiloso; moderada da pequena a grande blocos angulares e subangulares; cerosidade fraca e pouca.
- B2lt- 30 - 60 cm, vermelho (2,5YR 4/5); muito argiloso; moderada pequena a grande blocos subangulares; cerosidade moderada e pouca.
- B22t- 60 - 90 cm, vermelho (2,5YR 4/6); muito argiloso; moderada pequena a grande blocos angulares; cerosidade moderada e comum.
- B23t- 90 -150 cm⁺, vermelho (2,5YR 4/8); muito argiloso; fraca pequena a grande blocos angulares; cerosidade fraca e pouca.

OBSERVAÇÕES - Coletado em trincheira molhada e em dia nublado.
Ocorrência de rochosidade nas áreas de relevo mais vigoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: EXTRA - 7

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.2059/63

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)					ARGILA DISPERSA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE % ARGILA	DENSIDADE g /cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINHO >20 mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2 mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05 mm	SILTE 0,05-0,002 mm	ARGILA < 0,002 mm	%	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A	0 - 10	0	1	99	18	12	13	57	43	25	0,23				
B1t	- 30	0	1	99	14	11	10	65	0	100	0,15				
B21t	- 60	0	1	99	11	9	9	71	0	100	0,13				
B22t	- 90	0	1	99	10	7	7	76	0	100	0,09				
B23t	-150 ⁺	0	1	99	11	8	17	64	0	100	0,27				
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAÇÃO		
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100 S T	100 Al ⁺⁺⁺ S + Al ⁺⁺⁺	ppm		
	m e q / 100g														
A	5,8	5,5	7,0	0,4	0,15	0,31	7,3	0	4,5	11,8	62	0			
B1t	5,7	5,5	3,4	1,0	0,16	0,23	4,8	0	2,5	7,3	66	0			
B21t	5,7	5,9	2,5	0,4	0,07	0,37	3,3	0	1,4	4,7	70	0			
B22t	6,0	6,0	2,1	0,4	0,05	0,26	2,5	0	0,9	3,4	74	0			
B23t	6,0	6,3	1,8	0,2	0,06	0,87	2,9	0	0,6	3,5	83	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	2,41	0,31	8	21,9	17,8	12,5	1,82			2,09	1,44	2,23			
B1t	1,16	0,15	8	24,5	20,1	14,0	1,81			2,07	1,43	2,25			
B21t	0,69	0,09	8	27,1	21,4	13,6	1,54			2,15	1,53	2,47			
B22t	0,50	0,08	6	29,5	22,3	14,7	1,58			2,25	1,58	2,38			
B23t	0,37	0,07	5	28,9	22,6	14,8	1,54			2,17	1,53	2,40			
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														35,1	
B1t														34,6	
B21t														36,2	
B22t														99,1	
B23t														38,4	

ANÁLISE MINERALÓGICA

PERFIL EXTRA - 7

- A - CASCALHOS- 65% de quartzo, grãos angulosos, de superfície irregular, amarelados, foscas, alguns com pontos manganosos; 35% de concreções ferruginosas, ferro-argilas e ferro-argilo-manganosas, com inclusão de grãos de quartzo.

AREIA GROSSA - 98% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores, brancos, amarelados, brilhantes e foscas, alguns com pontos manganosos; 1% de concreções magnetíticas, magnetita, ilmenita e ilmenita magnética; 1% de concreções ferruginosas, ferro-argilas, ferro-argilo-manganosas, carvão e detritos.

AREIA FINA - 90% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores, alguns amarelados; 7% de ilmenita, ilmenita magnética, magnetita e concreções magnetíticas; 3% de concreções ferruginosas, ferro-argilas, ferro-argilo-manganosas, carvão e detritos.

- Blt - CASCALHOS- 90% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, amarelados, foscas e brilhantes, alguns com pontos manganosos; 10% de concreções ferruginosas, ferro-argilas e ferro-argilo-manganosas, algumas com pontos manganosos.

AREIA GROSSA - 98% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores, amarelados e avermelhados, alguns com pontos manganosos; 1% de ilmenita, ilmenita magnética, magnetita e concreções magnetíticas; 1% de concreções ferruginosas, ferro-argilas, ferro-argilo-manganosas, algumas com inclusões de grãos de quartzo, carvão e detritos; traços de feldspato e mica.

AREIA FINA - 86% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores, amarelados, brilhantes; 10% de ilmenita, ilmenita magnética, magnetita e concreções magnetíticas; 4% de concreções ferruginosas, ferro-argilas e ferro-argilo-manganosas; traços de mica biotita, feldspato, carvão e detritos.

B21t - CASCALHOS- 95% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, amarelados, brilhantes e foscos, alguns com pontos manganosos; 5% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas e ferro-argilo-manganosas.

AREIA GROSSA - 95% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores, amarelados e avermelhados alguns com pontos manganosos; 4% de ilmenita, ilmenita magnética, magnetita e concreções magnetíticas; 1% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas, ferro-argilo-manganosas, carvão e detritos.

AREIA FINA - 88% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores, amarelados e avermelhados, alguns com pontos manganosos; 8% de ilmenita, ilmenita magnética, magnetita e concreções magnetíticas; 4% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas, ferro-argilo-manganosas, carvão e detritos; traços de feldspato e mica.

B22t - CASCALHOS- 90% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, amarelados, alguns com pontos manganosos; 10% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas e ferro-argilo-manganosas.

AREIA GROSSA - 92% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores, brancos e amarelados, brilhantes, alguns com pontos manganosos; 5% de ilmenita, ilmenita magnética, magnetita e concreções magnetíticas, carvão e detritos; 3% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas, ferro-argilo-manganosas, algumas com inclusões de quartzo; traços de feldspato.

AREIA FINA - 84% de quartzo, grãos angulosos, de superfície regular e irregular, incolores e amarelados, brilhantes; 12% de ilmenita, ilmenita magnética, magnetita e concreções magnetíticas; 4% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas, ferro-argilo-manganosas, carvão e detritos; traços de feldspato e mica.

B23t - CASCALHOS- 75% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, amarelados, alguns com pontos manganosos;

25% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas e ferro-argilo-manganosas.

AREIA GROSSA - 89% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores, brancos, amarelados e acinzentados, alguns com pontos manganosos; 8% de ilmenita, ilmenita magnética, magnetita e concreções magnetíticas; 3% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas, ferro-argilo-manganosas, algumas com inclusões de grãos de quartzo; traços de feldspato e mica.

AREIA FINA - 86% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, incolores e acinzentados, um ou outro com pontos manganosos; 10% de ilmenita, ilmenita magnética, magnetita e concreções magnetíticas; 4% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas, ferro-argilo-manganosas e detritos; traços de feldspato e mica.

PERFIL EXTRA - 8

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO EXTRA - 10

DATA - 10.10.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb EUTRÓFICO A moderado tex
tura argilosa/muito argilosa fase floresta equatorial
subperenifólia relevo suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PE4

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 10 km do acampamento
principal, em direção sul. Ariquemes, RO. 62º14' e
62º15', 9º41' e 9º42'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil situado
em topo aplainado, com 4% de declive e sob vegeta
ção de floresta equatorial subperenifólia aberta.

ALTITUDE - 155 metros.

LITOLOGIA - Localmente granitos rondonianos do Pré-cambriano Su-
perior.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de decomposição, provavelmente deriva-
dos de rochas cristalinas intermediárias.
rias.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Castanha.

CLIMA - Am.

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

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A - 0 - 5 cm, bruno-avermelhado (4YR 4/3); argila.
Bt - 60 - 80 cm⁺, vermelho-amarelado (4YR 5/6); muito argiloso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: EXTRA - 8

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.2049/50

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	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	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A Bt	0 - 5 60-80+	0 0	tr 1	100 99	23 16	13 9	13 6	51 69	39 0	24 100	0,25 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 ⁺	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 Bt	5,2 5,4	5,2 5,6	7,6 1,3	2,3 0,6	0,42 0,06	0,08 0,05	10,4 2,0	0 0	7,2 1,7	17,6 3,7	59 54	0 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 (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %	
A Bt	3,47 0,69	0,27 0,11	13 6											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100 Na / T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE EXTRATO SAT. mehos/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 Bt														31,8 29,2

Descrição macroscópica - Rocha de coloração róseo-avermelhada, granulação grossa, estrutura maciça.

Descrição microscópica

Textura - hipidiomórfica granular com tendência a porfirítica.

Composição mineralógica - Microperitita - cristais subeudrais e anedrais, muito desenvolvidos, geminados, com alteração incipiente, com óxidos de ferro ao longo das microfraturas, com extinção ondulante.

Plagioclásio - oligoclásio An₂₅ - cristais eudrais e anedrais, maclados segundo as leis da albita e albita-periclina, alguns com acentuada alteração em sericita, argilo-minerais e carbonatos. Maioria dos cristais com extinção ondulante e maclas recurvadas. Alguns atingem 2 mm de comprimento.

Quartzo - grãos anedrais por vezes sob a forma de intercrescimentos gráficos com o feldspato alcalino formando a mirmequita.

Anfibólio - hornblenda é o principal máfico; ocorre em cristais anedrais e subeudrais. Coloração verde-oliva com óxido de ferro nas microfraturas, inclusões de opacos, alguns cristais alterados em óxidos de ferro.

Biotita - muito pleocrônica, ocorre em lamelas inclusas no anfibólio.

Acessórios - Os acessórios mais conspícuos são: zircão, opacos e fluorita. O zircão ocorre em cristais eudrais inclusos principalmente no anfibólio e biotita; os opacos ocorrem inclusos nos máficos.

Obs: Em alguns locais da lâmina, observam-se faixas com granulação reduzida e minerais orientados, evidenciando uma cataclase que provocou também um microfraturamento avançado.

No contato entre os feldspato desenvolve-se mirmequita, ou seja, intercrescimento gráfico de quartzo com feldspato.

Classificação - Hornblenda - granito

8 - PLINTOSSOLO

Solos minerais com horizonte plíntico entre 50 cm a 100 cm, relativamente recentes, pouco desenvolvidos, pouco profundos, que apresentam um horizonte A moderado, sobrejacente a camadas estratificadas não consolidadas, provenientes principalmente de sedimentos fluviais, os quais constituem o seu material de origem. São de composição granulométrica distinta e sem disposição preferencial, argila de atividade baixa, álicos, gleizados ou não, imperfeitamente a mal drenados e de permeabilidade lenta a moderada.

As características morfológicas das camadas subjacentes ao horizonte A, podem variar muito, principalmente em função da altura do lençol freático, da textura que pode variar de média a muito argilosa, e que apresentam normalmente mosqueado e cores variegadas.

O horizonte A, bem diferenciado, apresenta espessura variável de 10 a 30 cm, cores de matizes que variam normalmente de 2,5Y a 5Y, com estrutura granular fraca a moderadamente desenvolvida.

Os solos de textura mais grosseira localizam-se normalmente nos combros dos rios maiores e de textura argilosa e muito argilosa nas depressões das varzeas.

São provenientes de transformações de sedimentos aluviais e, algumas vezes, colúvio-aluviais, não consolidados, referidos ao Holoceno. Localizam-se em áreas de relevo praticamente plano, podendo ocorrer, entretanto, em pequenas áreas, em depressões, em relevo suave ondulado. A vegetação que ocorre na área destes solos é do tipo floresta equatorial higrófila de várzea.

Considerando o arranjo na área e a escala usada no mapeamento, estes solos foram agrupados em uma única unidade de mapeamento simples ou como membro de associação.

Como principais variações ocorrem solos Epidistróficos e Endoallicos, como ainda solos cujo horizonte plíntico ocorre em profundidades maiores que 100 cm.

PERFIL - 21

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO - 3

DATA - 12.08.81

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média fase floresta equatorial de várzea relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PT1

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Ao norte de Monte Santo, à beira do rio Machadinho. Ariquemes, RO.
61959' e 62900', 9930' e 9931'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Cômoro aplainado, com 0 a 2% de declive, sob floresta equatorial hi-grófila de várzea.

ALTITUDE - 78 metros.

LITOLOGIA - Holoceno - Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente da decomposição de sedimentos areno-argilosos do Quaternário.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial de várzea.

CLIMA - Am.

DESCRITO E COLETADO POR - Braz Calderano Filho, Klaus Peter Wittern e Mauro da Conceição.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A - 0 - 20 cm, bruno-acinzentado (2,5Y 5/2, úmido), cinzento-bruno-claro (2,5Y 6/2, úmido amassado) e cinzento-claro (2,5 Y 7/2, seco e seco destorroado); franco arenoso; fraca pequena a média granular; ligeiramente duro, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e clara.
- C1 - 20 - 65 cm, cinzento-oliváceo-claro (5Y 6/2), mosqueado comum, médio e distinto, amarelo-oliváceo (5Y 6/6); franco argilo-arenoso; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- C2pl - 65 -105 cm, cinzento-claro (5Y 7/2), mosqueado abundante, grande e proeminente, vermelho (2,5YR 4/8); franco argilo-arenoso; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- IIC3pl-105 -140 cm⁺, coloração variegada constituída de cinzento-claro (5Y 7/2) e vermelho (2,5YR 4/8); franco arenoso; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso.
- RAÍZES - Comuns no A e raras no C1 e C2pl.
- OBSERVAÇÕES - Poros comuns muito pequenos e pequenos e poucos médios e grandes no A1; e poucos poros muito pequenos e pequenos no C1 e C2pl.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 21

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1309/12

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/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	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A	0 - 20	0	0	100	4	75	9	12	4	67	0,75			
C1	- 65	0	0	100	2	61	15	22	16	27	0,68			
C2pl	-105+	0	0	100	3	67	8	22	1	95	0,36			
IIC3pl	-140+	0	tr	100	4	69	9	18	1	94	0,50			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100 S T	100 Al ⁺⁺⁺ S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
	m e q / 100g													
A	4,8	3,8	0,4	0,12	0,02	0,5	1,0	3,1	4,6	11	67	<1		
C1	5,0	4,0	0,5	0,03	0,02	0,6	1,0	0,6	2,2	27	63	<1		
C2pl	5,2	4,1	0,2	0,02	0,03	0,3	0,9	0,8	2,0	15	75	<1		
IIC3pl	5,2	4,1	0,1	0,02	0,02	0,1	0,8	0,9	1,8	6	89	<1		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
	C	N	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SrO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		
A	1,10	0,11	10	6,1	4,4	1,7	1,41			2,36	1,89	4,07		
C1	0,39	0,06	7	11,1	8,3	1,8	1,35			2,27	2,00	7,20		
C2pl	0,12	0,04	3	10,3	7,7	1,6	1,33			2,27	2,01	7,55		
IIC3pl	0,12	0,03	4	9,3	6,8	2,2	1,23			2,32	1,93	4,83		
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													10,5
C1	1													16,0
C2pl	1													14,0
IIC3pl	1													12,6

ANÁLISE MINERALÓGICA

PERFIL - 21

- A - AREIA GROSSA - 95% de quartzo, grãos angulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, incolores e brancos; 4% de carvão e detritos; 1% de mica muscovita; traços de feldspato (microclina).

AREIA FINA - 95% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, incolores; 3% de ilmenita; 1% de mica muscovita; 1% de detritos; traços de turmalina, zircão, fragmentos de sílica em forma de bastonetes, rutilo e feldspato (microclina).

- C1 - AREIA GROSSA - 99% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca; 1% de detritos; traços de feldspato, mica muscovita, ilmenita, concreções ferro-argilosas e zircão.

AREIA FINA - 98% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície regular e irregular, brilhante, incolores; 2% de ilmenita; traços de zircão, rutilo, mica muscovita, concreções ferro-argilosas, fragmentos de sílica e feldspato.

- C2p1 - AREIA GROSSA - 99% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante, incolores; 1% de feldspato (microclina), mica muscovita, zircão e detritos.

AREIA FINA - 98% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular e regular, brilhante, incolores; 2% de ilmenita; traços de rutilo, feldspato, zircão, concreções ferro-argilosas e detritos.

- [C3p1] - AREIA GROSSA - 99% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante, incolores; 1% de mica muscovita; traços de zircão, concreções ferruginosas, concreções geotíticas, detritos e feldspato.

AREIA FINA - 97% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície regular e irregular, brilhante, incolores; 3% de ilmenita; traços de zircão, rutilo, feldspato, concreções ferruginosas, mica muscovita e detritos.

PERFIL EXTRA - 9

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO EXTRA - 7

DATA - 22.08.81

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura muito argilosa fase floresta equatorial de várzea relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PT1

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A norte de Santo Antônio, descendo o rio Machadinho. Arriquemes, RO.
62º05' e 62º06', 9º35' e 9º36'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil situado em depressão de várzea, com 0 a 2% de declive e sob floresta equatorial higrófila de várzea.

ALTITUDE - 75 metros.

LITOLOGIA - Holoceno - Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente de sedimentos do Holoceno.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Mal drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial de várzea.

CLIMA - Am.

DESCRITO E COLETADO POR - Braz Calderano Filho, Klaus Peter Wittern e Mauro da Conceição.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 15 cm, bruno-acinzentado-escuro (2,5Y 4/2); muito argiloso.

Cl - 40 - 60 cm, cinzento-oliváceo-claro (5Y 6/2); muito argiloso.

OBSERVAÇÃO - Coletado com trado.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: EXTRA - 9

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1853/54

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	CAULIN >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2 mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05 mm	SILTE 0,05-0,002 mm	ARGILA <0,002 mm	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A C1	0 - 15 40 - 60	0 0	tr tr	100 100	3 2	8 7	18 12	71 79	59 0	17 100	0,25 0,15			
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 ⁺⁺⁺	ASSIMILÁVEL ppm	
			m e q / 100 g											
A C1	4,0 4,4	3,6 3,8	0,1 0,1		0,18 0,06	0,13 0,07	0,4 0,2	6,9 5,4	4,4 0,8	11,7 6,4	3 3	95 96		
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 (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		
A C1	2,42 0,79	0,27 0,12	9 7	34,2 36,8	22,5 24,1	4,9 4,8	2,76 2,70			2,58 2,60	2,27 2,30	7,21 7,88		
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 C1	1 1													36,7 35,0

PERFIL EXTRA - 10

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO EXTRA - 13

DATA - 18.10.81

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO Tb EPIDISTRÓFICO ENDOÁLICO A moderado tex
tura argilosa fase floresta equatorial de várzea rele
vo plano(variação).

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PT2

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 21,5 km do acampamen
to principal, em direção norte, na várzea do igarapé
Belém. Ariquemes, RO. 62º15' e 62º16', 9º25' e 9º26'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Fundo de vale
aplainado, com 0 a 1% de declive e sob vegetação de
floresta equatorial higrófila de várzea.

ALTITUDE - 95 metros.

LITOLOGIA - Holoceno - Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Resultante da decomposição de sedimentos do Ho
loceno.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Mal drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial de várzea.

CLIMA - Am.

DESCRITO E COLETADO POR - Aroaldo Lopes Lemos, Braz Calderano Filho e
Klaus Peter Wittern.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A - 0 - 10 cm, bruno-acinzentado (10YR 5/2); argila.
- C - 40 - 60 cm⁺, cinzento-oliváceo-claro (5Y 6/2), mosqueado comum, pequeno a médio e proeminente, amarelo-avermelhado (7,5YR 6/8); argila.

OBSERVAÇÃO - Ocorrência de plintita a 90 cm de profundidade.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: EXTRA - 10

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.2055/56

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)					ARGILA DISPERSA EM ÁGUA	ARGILA DE FLOCULAÇÃO	% SILTE: % ARGILA	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL		
A C	0 - 10 40 - 60+	0 0	0 0	100 100	6 4	29 26	20 19	45 51	37 44	18 14	0,44 0,37				
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT.COM ALUMINIO	P ASSIMI-LAVEL		
	ÁGUA	KCIN	Co ⁺⁺	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 C	4,7 4,7	4,1 4,0	0,9 0,5	0,2 0,6	0,31 0,09	0,18 0,13	1,6 1,3	1,5 1,5	5,5 1,7	8,6 4,5	19 29	48 54			
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. %		
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (K1)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %	CoCO ₃ %	
	A C	2,94 0,97	0,26 0,11	11 9											
HORIZONTE	SAT. COM SODIO 100 No T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE EXTRATO SAT. mmhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS m e q / l					EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %
				Co ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM		
	A C	2 3													34,5 32,8

9 - SOLOS GLEI INDISCRIMINADOS ÁLICOS

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 se abrir 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 afluentes situados na margem esquerda do rio Machadinho, do igarapé Preto e seus afluentes, sendo desenvolvidos de sedimentos de natureza e granulometria variadas, referidos ao Holoceno.

Ocorrem normalmente em relevo plano e sob vegetação de floresta e quatorial hidrófila de várzea.

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.

Acredita-se ser mais aconselhável manter estes solos nas condições atuais, inclusive preservando a flora, a fim de proteger os mananciais d'água para abastecer os lotes a serem implantados e por ocorrerem apenas em faixas estreitas, o lençol ser muito superficial com pouco disnível, o que quase impossibilita seu aproveitamento.

Os solos incluídos pertencem às seguintes classes:

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 arenosa a argilosa, argila de atividade baixa, álicos, 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.

Ocorrem em relevo plano e sob cobertura vegetal natural de floresta equatorial hidrófila de várzea.

Seu aproveitamento agrícola racional sofre maiores limitações que as descritas na classe anterior.

PERFIL EXTRA - 11

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO EXTRA - 4

DATA - 13.08.81

CLASSIFICAÇÃO - GLEI HÚMICO Tb ÁLICO A moderado textura argilosa fase
loresta equatorial de várzea relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - HG

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 1,5 km de Monte Santo, em direção norte. Ariquemes, RO. 62903' e 6294' ,
9932' e 9933'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira situada em fundo de vale, a 5 metros de igarapé, com 0 a 1% de declive e sob vegetação de floresta equatorial hidrófila de várzea.

ALTITUDE - 85 metros.

LITOLOGIA - Holoceno - Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Resultante da decomposição de sedimentos do Holoceno.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Muito mal drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial de várzea.

CLIMA - Am.

DESCRITO E COLETADO POR - Braz Calderano Filho, Klaus Peter Wittern e
Mauro da Conceição.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 30 cm, argila siltosa.

C1 - 30 - 80 cm, argila arenosa.

OBSERVAÇÃO - Lençol freático a 40 cm.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: EXTRA - 11

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1331 e 81.1335

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA	ARGILA DE FLOCULAÇÃO	% SILTE % ARGILA	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2 mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075 mm	SILTE 0,075-0,002 mm	ARGILA <0,002 mm	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A C1	0 - 30 - 80	0 0	0 1	100 99	5 27	4 17	44 10	47 46	9 0	81 100	0,94 0,22			
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 C1	4,3 4,6	3,6 4,0	1,1 0,5	0,4 0,5	0,32 0,15	0,59 0,16	2,4 0,8	8,2 3,4	39,1 18,8	49,7 23,0	5 3	77 81	2 <1	
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C / N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		
A C1	12,82 5,47	1,44 0,67	9 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 ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	%
A C1	1 1													M.O. 57,9

PERFIL EXTRA - 12

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO EXTRA - 8

DATA - 24.08.81

CLASSIFICAÇÃO - GLEI HÚMICO Tb ÁLICO A moderado textura argilosa/média fase floresta equatorial de várzea relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - HC

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Picada em direção oeste, a 9,5 km de São João. Ariquemes, RO. 62904' e 62905' , 9925' e 9926'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil situado em fundo de vale aplainado, com 0 a 2% de declive e sob floresta equatorial hidrófila de várzea.

ALTITUDE - 90 metros.

LITOLOGIA - Holoceno - Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos areno-argilosos do Holoceno.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Muito mal drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial de várzea.

CLIMA - Am.

DESCRITO E COLETADO POR - Braz Calderano Filho, Klaus Peter Wittern e Mauro da Conceição.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-acinzentado-escuro (2,5Y 4/2); argila.

Cl - 40 - 60 cm, cinzento-brunado-claro (5Y 6/2); franco argilo-are_
noso.

OBSERVAÇÕES - Coletado com trado.

Água a 30 cm de profundidade.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: EXTRA - 12

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1855/56

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 < 2 mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075 mm	SILTE 0,075-0,002 mm	ARGILA < 0,002 mm				APARENTE	REAL	
A C1	0 - 20 40 - 60	0 0	0 5	100 95	5 46	15 15	34 9	46 30	33 0	28 100	0,74 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 C1	4,5 5,0	3,4 3,9	0,1 0,1		0,25 0,03	0,19 0,04	0,5 0,2	8,3 1,7	17,9 1,1	26,7 3,0	2 7	94 89		
HORIZONTE	C (Orgânica) %	N %	C / N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			F 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 (K1)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (K2)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		
A C1	8,84 0,73	0,72 0,08	12 9	21,4 16,4	15,1 12,1	2,2 1,3	1,69 0,77			2,41 2,30	2,20 2,16	10,32 14,64		
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 ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A C1	1 1													53,5 19,9

PERFIL EXTRA - 13

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO EXTRA - 2

DATA - 13.08.81

CLASSIFICAÇÃO - GLEI HÚMICO Tb ÁLICO A moderado textura média fase floresta equatorial de várzea relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - HG

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 9 km de Monte Santo, em direção oeste. Ariquemes, RO. 62º08' e 9º23'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira situada em fundo de vale próximo a igarapé, com 0 a 1% de declive e sob floresta equatorial hidrófila de várzea.

ALTITUDE - 105 metros.

LITOLOGIA - Holoceno - Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Resultante da decomposição de sedimentos do Holoceno.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Muito mal drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial de várzea.

CLIMA - Am.

DESCRITO E COLETADO POR - Braz Calderano Filho, Klaus Peter Wittern e Mauro da Conceição.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 10 cm, bruno-acinzentado-escuro (2,5Y 4/2); franco.

OBSERVAÇÃO - Água a 15 cm, não sendo possível coletar abaixo desta profundidade por se tratar de sedimentos arenosos.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: EXTRA 13

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1329

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FPAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)						ARGILA DISPERSA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCU- LAÇÃO %	%SILTE % ARGILA	DENSIDADE g/cm³		POROSI- DADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAIUHA >20mm	CASCA- LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05 mm	SILTE 0,05-0,002 mm	ARGILA < 0,002 mm	%	%	%	%	APARENTE	REAL	%	
A	0 - 10	0	0	100	15	22	38	25	4	84	1,52					
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	4,5	3,7	1,4	0,2	0,42	0,26	2,3	8,1	27,9	38,3	6	78	2			
HORIZONTE	C (Orgânico) %	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					
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100 Na T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE EXTRATO SAT. amboe/1m 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l						UMIDADE %			EQUIVA-LENTE 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													51,4		

GLEI POUCO HÚMICO

São solos relativamente recentes, pouco desenvolvidos, que apresentam horizonte superficial orgânico-mineral, seguido de camadas estratificadas; são de textura variável de arenosa a argilosa, argila de atividade baixa, em geral gleizados, álicos, 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 trazidas e depositadas ao longo dos cursos de água.

PERFIL EXTRA - 14

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO EXTRA - 6

DATA - 22.08.81

CLASSIFICAÇÃO - GLEI POUCO HÚMICO Tb ÁLICO A moderado textura arenosa
fase floresta equatorial de várzea relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - HG

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 8 km de Itararé, em
picada em direção oeste. Ariquemes, RO. 62º04' e
62º05', 9º25' e 9º26'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil situado
em fundo de vale, com 0 a 1% de declive e sob flores-
ta equatorial hidrófila de várzea.

ALTITUDE - 125 metros.

LITOLOGIA - Holoceno - Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos areno-argilosos do Holoceno.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Mal drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial de várzea.

CLIMA - Am.

DESCRITO E COLETADO POR - Klaus Peter Wittern e Mauro da Conceição.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 15 cm, bruno-acinzentado muito escuro (10YR 3/2); franco
arenoso.

Cl - 20 - 60 cm, bruno-acinzentado (2,5Y 5/2); areia franca.

OBSERVAÇÃO - Água a 40 cm de profundidade.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: EXTRA - 14

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.1851/52

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	CAULINHO >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 C1	0 - 15 20 - 60	0 0	0 1	100 99	15 36	52 50	20 6	13 8	7 4	46 50	1,54 0,75			
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													
A C1	4,7 5,2	3,7 3,9	0,8 0,2		0,13 0,02	0,10 0,04	1,0 0,3	3,3 1,8	11,8 3,2	16,1 5,3	6 6	77 86		
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃	EQUIV.	
	(Orgânica) %	%	C / N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (K1)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	LIVRE %	CaCO ₃ %
A C1	3,34 0,24	0,27 0,06	12,4	6,0 3,1	4,3 0,9	3,5 2,5	2,33 1,73			2,37 5,88	1,56 2,12	1,93 0,56		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO					UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100 Na / T	%	mmHg/25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A C1	1 1													23,1 7,6

PERFIL EXTRA - 15

NÚMERO DE CAMPO - INCRA-RO EXTRA - 15

DATA - 17.10.81

CLASSIFICAÇÃO - GLEI POUCO HÚMICO Tb EPIÁLICO ENDODISTRÓFICO A modera
do textura média fase floresta equatorial de várzea
relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - HG

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 33,5 km do acampamen
to principal, seguindo rumo norte 22 km, oeste 8 km ,
norte 2 km e oeste 1,5 km. Ariquemes, RO. 62º21' e
62º22' , 9º24' e 9º25'.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Fundo de vale
aplainado, com 0 a 2% de declive e sob vegetação de
floresta equatorial de várzea.

ALTITUDE - 115 metros.

LITOLOGIA - Holoceno - Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Resultante da decomposição de sedimentos do Qua
ternário.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Mal drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial de várzea.

CLIMA - Am.

DESCRITO E COLETADO POR - Aroaldo Lopes Lemos e Klaus Peter Wittern.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 10 cm, bruno-forte (7,5YR 4/4); franco arenoso.

C - 50 - 80 cm⁺, cinzento-brunado-claro(2,5Y 6/2); franco arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: EXTRA - 15

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.2053/54

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
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	%	
A	0 - 10	0	6	94	39	31	14	16	12	25	0,88					
C	50 - 80	0	3	97	41	30	11	18	14	22	0,61					

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	4,6	4,1	0,4		0,16	0,41	1,0	2,2	7,3	10,5	10	69	
C	5,0	4,7	0,4		0,05	0,16	0,6	0,4	2,9	3,9	15	40	

HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELACÕES 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	2,74	0,24	11											
C	0,97	0,11	9											

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 ⁺⁺	Cl ⁻	SO ₄ ⁺⁺	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	4													16,1
C	4													14,1

D - RESULTADOS DAS ANÁLISES DE FERTILIDADE

UNIDADES DE MAPEAMENTO	NÚMERO DAS AMOSTRAS	PEDREGOSIDADE E ROCHOSIDADE	RESULTADOS				DAS			ANÁLISES	
			pH	CATIONS		PERMUTÁVEIS	AL ⁺⁺⁺ mg	CA ⁺⁺⁺ mg	Mg ⁺⁺ mg	K ⁺ ppm	P ASSIMILÁVEL ppm
LAP1	F21	-	4,2	1,3	0,4	0,13					1
LV	F3	-	4,2	1,2	0,7	0,08					5
	F4	-	3,7	2,1	0,4	0,09					4
	F9	-	4,1	1,8	0,4	0,10					3
	F10	-	5,2	2,4	0,7	0,24					7
	F11	-	3,8	2,5	0,5	0,20					6
	F13	-	4,0	1,6	0,3	0,08					3
	F14	-	4,4	1,0	0,8	0,10					4
	F15	-	3,9	2,0	0,3	0,13					4
	F22	-	3,8	1,7	0,4	0,09					2
LVP1	F7	-	4,3	0,6	1,3	0,12					3
	F28	-	4,2	1,9	0,6	0,22					7
	F19	-	3,9	1,7	0,4	0,09					2
	F24	-	3,8	1,5	0,3	0,11					2
	F26	-	3,9	1,2	0,6	0,12					2
	F27	-	4,0	1,3	0,4	0,10					2
PE2	F8	moderada	5,3	0,0	1,7	0,42					3
PV1	F1	-	3,7	2,3	0,3	0,07					3
	F2	-	4,2	1,1	1,5	0,10					3
	F20	-	3,6	2,2	0,4	0,11					2

[illegible]

IV

LEGENDA

A - LEGENDA DE IDENTIFICAÇÃO DOS SOLOS

- LAl - Associação de LATOSSOLO AMARELO + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO , ambos ÁLICOS A moderado textura muito argilosa fase floresta e quatorial subperenifólia relevo plano.
- LAP1 - Associação de LATOSSOLO AMARELO + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO , ambos ÁLICOS podzólicos A moderado textura argilosa/muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.
- LAP2 - Associação de LATOSSOLO AMARELO + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO , ambos ÁLICOS podzólicos A moderado textura argilosa/muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado.
- LV - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO A moderado textura muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano.
- LVP1 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO podzólico A moderado textura argilosa/muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.
- LVP2 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO podzólico A moderado textura argilosa/muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado.
- LVP3 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO podzólico A moderado textura argilosa/muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo forte ondulado.
- TR1 - TERRA ROXA ESTRUTURADA Tb DISTRÓFICA A moderado textura argilosa/muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.
- TR2 - Associação de TERRA ROXA ESTRUTURADA + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO, ambos Tb DISTRÓFICOS A moderado textura argilosa/muito argilosa fase ligeiramente rochosa floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.
- PE1 - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb DISTRÓFICO A moderado textura argilosa/muito argilosa fase moderadamente rochosa floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado.

- PE2 - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb DISTRÓFICO A moderado textura argilosa/muito argilosa fase moderadamente rochosa floresta equatorial subperenifólia relevo forte ondulado.
- PE3 - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb DISTRÓFICO A moderado textura argilosa/muito argilosa fase moderadamente rochosa floresta equatorial subperenifólia relevo montanhoso/forte ondulado.
- PE4 - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb EUTRÓFICO e DISTRÓFICO A moderado textura argilosa/muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.
- PE5 - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb EUTRÓFICO e DISTRÓFICO A moderado textura argilosa/muito argilosa fase ligeiramente pedregosa floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.
- PE6 - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb EUTRÓFICO e DISTRÓFICO A moderado textura argilosa/muito argilosa fase moderadamente rochosa floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado.
- PE7 - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb EUTRÓFICO e DISTRÓFICO A moderado textura argilosa/muito argilosa fase moderadamente rochosa floresta equatorial subperenifólia relevo forte ondulado.
- PE8 - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb EUTRÓFICO e DISTRÓFICO A moderado textura argilosa/muito argilosa fase moderadamente rochosa floresta equatorial subperenifólia relevo montanhoso.
- PV1 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textura média/argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.
- PV2 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textura média/argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado.
- PV3 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textura média/argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo forte ondulado.
- PV4 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textura média/argilosa fase ligeiramente pedregosa floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.
- PV5 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textura média/argilosa fase ligeiramente rochosa floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado.

- PV6 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textura média /
/argilosa fase moderadamente rochosa floresta equatorial subpe
renifólia relevo forte ondulado.
- PT1 - PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura indiscriminada fase
floresta equatorial de várzea relevo plano.
- PT2 - Associação de PLINTOSSOLO Tb A moderado textura indiscriminada
+ SOLOS GLEI INDISCRIMINADOS, ambos ÁLICOS fase floresta equa-
torial de várzea relevo plano.
- HG - SOLOS GLEI INDISCRIMINADOS ÁLICOS fase floresta equatorial de
várzea relevo plano.

B - SÍMBOLO, EXTENSÃO E DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS UNIDADES DE MAPEAMENTO.

Símbolo das Unidades de Mapeamento	Área em ha	%
LA1	6.659,9	6,03
LAP1	7.054,0	6,39
LAP2	1.867,0	1,69
LV	25.592,6	23,16
LVP1	13.673,7	12,37
LVP2	6.832,5	6,19
LVP3	1.832,5	1,66
TR1	279,0	0,25
TR2	210,0	0,19
PE1	299,1	0,27
PE2	955,1	0,86
PE3	394,1	0,36
PE4	100,3	0,09
PE5	647,2	0,59
PE6	2.416,5	2,19
PE7	1.067,3	0,97
PE8	71,9	0,07
PV1	12.603,5	11,40
PV2	3.783,0	3,43
PV3	201,3	0,18
PV4	227,2	0,21
PV5	1.950,5	1,77
PV6	261,7	0,24
PT1	2.031,0	1,84
PT2	247,4	0,22
HG	19.211,7	17,38
TOTAL	110.470,0	100,00

DESCRIÇÃO SUMÁRIA DAS UNIDADES DE MAPEAMENTO

LAI - Associação de LATOSSOLO AMARELO + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO , ambos ÁLICOS A moderado textura muito argilosa fase floresta e quatorial subperenifólia relevo plano.

EXTENSÃO E PERCENTUAL - 6.659,9 ha; 6,03% da área mapeada.

LITOLOGIA E MATERIAL ORIGINÁRIO - Depósitos de cobertura de constituição predominantemente argilosa, revestindo materiais do Complexo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior.

RELEVO E ALTITUDE - Superfície aplainada da Depressão Interplanáltica da Amazônia Meridional, com altitudes em torno de 100 a 200 metros.

CLIMA - Am de Köppen, com deficits hídricos nos meses de julho a setembro e com precipitação média acima de 270 mm; temperatura média das máximas até 32°C e média das mínimas de 21°C.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Esparsas concentrações descontínuas de seringuei - ras e castanheiras.

PRINCIPAIS INCLUSÕES - Podzólico Vermelho-Amarelo latossólico, Solos Glei Indiscriminados Álicos e Podzólico Vermelho-Escuro.

LAP1 - Associação de LATOSSOLO AMARELO + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO , ambos ÁLICOS podzólicos A moderado textura argilosa/muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

EXTENSÃO E PERCENTUAL - 7.054 ha; 6,39% da área mapeada.

LITOLOGIA E MATERIAL ORIGINÁRIO - Depósitos de cobertura de constituição predominantemente argilosa, revestindo materiais do Complexo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior.

RELEVO E ALTITUDE - Superfície aplainada da Depressão Interplanáltica da Amazônia Meridional, com altitudes em torno de 100 a 200 metros.

CLIMA - Am de Köppen, com deficits hídricos nos meses de julho a setembro e com precipitações médias acima de 270 mm; temperatura média das máximas até 32°C e média das mínimas de 21°C.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Esparsas concentrações descontínuas de seringueiras e castanheiras.

PRINCIPAIS INCLUSÕES - Podzólico Vermelho-Amarelo e Solos Glei Indiscriminados.

LAP2 - Associação de LATOSSOLO AMARELO + LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO, ambos ÁLICOS podzólicos A moderado textura argilosa/muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado.

EXTENSÃO E PERCENTUAL - 1.867 ha; 1,69% da área mapeada.

LITOLOGIA E MATERIAL ORIGINÁRIO - Depósitos de cobertura de constituição predominantemente argilosa, revestindo materiais do Complexo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior.

RELEVO E ALTITUDE - Vales dissecados, com vertentes pronunciadas dos drenos que entalham a superfície aplainada da Depressão Interplanáltica da Amazônia Meridional e com altitudes variáveis de 100 a 200 metros.

CLIMA - Am de Köppen, com deficits hídricos nos meses de julho a setembro e com precipitações médias acima de 270 mm; temperatura média das máximas até 32°C e média das mínimas de 21°C.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

PRINCIPAIS INCLUSÕES - Podzólico Vermelho-Amarelo, Solos Glei Indiscriminados e Podzólico Vermelho-Escuro.

LV - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO A moderado textura muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano.

EXTENSÃO E PERCENTUAL - 25.592,6 ha; 23,16% da área mapeada.

LITOLOGIA E MATERIAL ORIGINÁRIO - Depósitos de cobertura de constituição predominantemente argilosa, revestindo materiais do Complexo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior.

RELEVO E ALTITUDE - Superfície aplainada da Depressão Interplana da Amazônia Meridional, com altitudes em torno de 100 a 200 metros.

CLIMA - Am de Köppen, com deficits hídricos nos meses de julho a setembro e com precipitações médias acima de 270 mm; temperatura média das máximas até 32°C e média das mínimas de 21°C.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifolia.

USO ATUAL - Esparsas concentrações de seringueiras e castanheiras.

PRINCIPAIS INCLUSÕES - Variação Una, Latossolo Amarelo, Podzólico Vermelho-Amarelo, Solos Glei Indiscriminados e Podzólico Vermelho-Escuro.

LVP1 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO podzólico A moderado textura argilosa/muito argilosa fase floresta equatorial subperenifolia relevo suave ondulado.

EXTENSÃO E PERCENTUAL - 13.673,7 ha; 12,37% da área mapeada.

LITOLOGIA E MATERIAL ORIGINÁRIO - Depósitos de cobertura de constituição predominantemente argilosa, revestindo materiais do Complexo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior.

RELEVO E ALTITUDE - Superfície aplainada da Depressão Interplana da Amazônia Meridional, com altitudes em torno de 100 a 200 metros.

CLIMA - Am de Köppen, com deficits hídricos nos meses de julho a setembro e com precipitações médias acima de 270 mm; temperatura média das máximas até 32°C e média das mínimas de 21°C.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifolia.

USO ATUAL - Esparsas concentrações de seringueiras e castanheiras.

PRINCIPAIS INCLUSÕES - Variação Una, Latossolo Amarelo, Podzólico Vermelho-Amarelo, Solos Glei Indiscriminados e Podzólico Vermelho-Escuro.

LVP2 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO podzólico A moderado textura argilosa/muito argilosa fase floresta equatorial subperenifolia

lia relevo ondulado.

EXTENSÃO E PERCENTUAL - 6.832,5 ha; 6,19% da área mapeada.

LITOLOGIA E MATERIAL ORIGINÁRIO - Depósitos de cobertura de constituição predominantemente argilosa, revestindo materiais do Complexo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior.

RELEVO E ALTITUDE - Vales dissecados com vertentes pronunciadas dos drenos que entalham a superfície aplainada da Depressão Interplanáltica da Amazônia Meridional, com altitudes variando de 100 a 200 metros.

CLIMA - Am de Köppen, com deficits hídricos nos meses de julho a setembro e com precipitações médias acima de 270 mm; temperatura média das máximas de 32°C e média das mínimas de 21°C.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

PRINCIPAIS INCLUSÕES - Solos Glei Indiscriminados, Podzólico Vermelho-Amarelo e Podzólico Vermelho-Escuro.

LVP3 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO podzólico A moderado textura argilosa/muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo forte ondulado.

EXTENSÃO E PERCENTUAL - 1.832,5 ha; 1,66% da área mapeada.

LITOLOGIA E MATERIAL ORIGINÁRIO - Depósitos de cobertura de constituição predominantemente argilosa; revestindo materiais do Complexo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior.

RELEVO E ALTITUDE - Vales dissecados com vertentes fortes dos drenos que entalham a superfície aplainada da Depressão Interplanáltica da Amazônia Meridional, com altitudes variando de 100 a 200 metros.

CLIMA - Am de Köppen, com deficits hídricos nos meses de julho a setembro e com precipitações médias acima de 270 mm; temperatura média das máximas de 32°C e média das mínimas de 21°C.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

PRINCIPAIS INCLUSÕES - Solos Glei Indiscriminados, Podzólico

Vermelho-Amarelo e Podzólico Vermelho-Escuro.

TR1 - TERRA ROXA ESTRUTURADA Tb DISTRÓFICA A moderado textura argilosa/muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

EXTENSÃO E PERCENTUAL - 279 ha; 0,25% da área mapeada.

LITOLOGIA E MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de alteração, provavelmente derivados de rochas cristalinas básicas a intermediárias, do Pré-cambriano Médio a Superior.

RELEVO E ALTITUDE - Superfícies suave onduladas da Depressão Interplanáltica da Amazônia Meridional, com altitudes em torno de 100 a 200 metros.

CLIMA - Am de Köppen, com deficits hídricos nos meses de julho a setembro e com precipitações médias acima de 270 mm; temperatura média das máximas de 32°C e média das mínimas de 21°C.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Esparsas concentrações descontínuas de castanheiras.

PRINCIPAIS INCLUSÕES - Podzólico Vermelho-Escuro e Latossolo Vermelho-Amarelo podzólico.

TR2 - Associação de TERRA ROXA ESTRUTURADA + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO, ambos Tb DISTRÓFICOS A moderado textura argilosa/muito argilosa fase ligeiramente rochosa floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

EXTENSÃO E PERCENTUAL - 210 ha; 0,19% da área mapeada.

LITOLOGIA E MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de alteração, provavelmente derivados de rochas cristalinas básicas a intermediárias, referidas ao Pré-cambriano Médio a Superior.

RELEVO E ALTITUDE - Superfícies suave onduladas da Depressão Interplanáltica da Amazônia Meridional, com altitudes em torno de 100 a 200 metros.

CLIMA - Am de Köppen, com deficits hídricos nos meses de julho a setembro e com precipitações médias acima de 270 mm; temperatura média das máximas de 32°C e média das mínimas de 21°C.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Esparsas concentrações descontínuas de castanheiras.

PRINCIPAIS INCLUSÕES - Solos Glei Indiscriminados, Podzólico Vermelho-Amarelo e solos moderadamente rochosos ou de rochosidade ausente.

PE1 - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb DISTRÓFICO A moderado textura argilosa/muito argilosa fase moderadamente rochosa floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado.

EXTENSÃO E PERCENTUAL - 299,1 ha; 0,27% da área mapeada.

LITOLOGIA E MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de decomposição, provavelmente derivados de rochas cristalinas intermediárias e/ou ácidas, do Pré-cambriano Médio a Superior.

RELEVO E ALTITUDE - Constituído pelos relevos em cristal, com vertentes onduladas que se comportam como relevo residual de modo desordenado do Planalto Dissecado Sul da Amazônia, com altitudes variáveis de 100 a 280 metros.

CLIMA - Am de Köppen, com deficits hídricos nos meses de julho a setembro e com precipitações médias acima de 270 mm; temperatura média das máximas até 32°C e média das mínimas de 21°C.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Exploração de seringueiras e castanheiras.

PRINCIPAIS INCLUSÕES - Terra Roxa Estruturada Distrófica e Eutrófica, Podzólico Vermelho-Escuro Eutrófico, áreas com maior ou menor concentração de rochosidade e Solos Glei Indiscriminados.

PE2 - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb DISTRÓFICO A moderado textura argilosa/muito argilosa fase moderadamente rochosa floresta equatorial subperenifólia relevo forte ondulado.

EXTENSÃO E PERCENTUAL - 955,1 ha; 0,86% da área mapeada.

LITOLOGIA E MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de decomposição, provavelmente derivados de rochas cristalinas intermediárias e/ou ácidas, do Pré-cambriano Médio a Superior.

RELEVO E ALTITUDE - Constituído pelos relevos em cristas, com vertentes forte onduladas do Planalto Dissecado Sul Amazônico.

CLIMA - Am de Köppen, com deficits hídricos nos meses de julho a setembro e com precipitações médias acima de 270 mm; temperatura média das máximas até 32°C e média das mínimas de 21°C.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Exploração de seringueiras e castanheiras.

PRINCIPAIS INCLUSÕES - Terra Roxa Estruturada Distrófica e Eutrófica, Podzólico Vermelho-Escuro Eutrófico, áreas com maior ou menor concentração de rochosidade e Solos Glei Indiscriminados.

PE3 - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb DISTRÓFICO A moderado textura argilosa/muito argilosa fase moderadamente rochosa floresta equatorial subperenifólia relevo montanhoso/forte ondulado.

EXTENSÃO E PERCENTUAL - 394,1 ha; 0,36% da área mapeada.

LITOLOGIA E MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de decomposição, provavelmente derivados de rochas cristalinas intermediárias e/ou ácidas do Pré-cambriano Médio a Superior.

RELEVO E ALTITUDE - Constituído pelos relevos em cristas, com vertentes montanhosas e forte onduladas do Planalto Dissecado Sul Amazônico.

CLIMA - Am de Köppen, com deficits hídricos nos meses de julho a setembro e com precipitações médias acima de 270 mm; temperatura média das máximas até 32°C e média das mínimas de 21°C.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Exploração de seringueiras e castanheiras.

PRINCIPAIS INCLUSÕES - Terra Roxa Estruturada Distrófica e Eutrófica, Podzólico Vermelho-Escuro Eutrófico, áreas com maior ou menor concentração de rochosidade e Solos Glei Indiscriminados.

PE4 - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb EUTRÓFICO e DISTRÓFICO A moderado textura argilosa/muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

EXTENSÃO E PERCENTUAL - 100,3 ha; 0,09% da área mapeada.

LITOLOGIA E MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de decomposição, provavelmente derivados de rochas cristalinas intermediárias e/ou ácidas do Pré-cambriano Médio a Superior.

RELEVO E ALTITUDE - Constituído pelos topos aplainados dos relevos em cristas, com vertentes pronunciadas que se comportam como relevos residuais do Planalto Dissecado Sul da Amazônia e com altitudes que variam de 100 a 300 m.

CLIMA - Am de Köppen, com deficits hídricos nos meses de julho a setembro, com precipitações médias acima de 270 mm; temperatura média das máximas até 32°C e média das mínimas de 21°C.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Exploração de seringueiras e castanheiras.

PRINCIPAIS INCLUSÕES - Podzólico Vermelho-Escuro ligeiramente rochoso e Terra Roxa Estruturada.

PE5 - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb EUTRÓFICO e DISTRÓFICO A moderado textura argilosa/muito argilosa fase ligeiramente pedregosa floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

EXTENSÃO E PERCENTUAL - 647,2 ha; 0,59% da área mapeada.

LITOLOGIA E MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de decomposição, provavelmente derivados de rochas cristalinas intermediárias e/ou ácidas do Pré-cambriano Médio a Superior.

RELEVO E ALTITUDE - Constituído pelos topos aplainados dos relevos em cristas, com vertentes pronunciadas que se comportam como relevos residuais do Planalto Dissecado Sul da Amazônia e com altitudes que variam de 100 a 300 m.

CLIMA - Am de Köppen, com deficits hídricos nos meses de julho a setembro e com precipitações médias acima de 270 mm; temperatura média das máximas até 32°C e média das mínimas de 21°C.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Exploração de seringueiras e castanheiras.

PRINCIPAIS INCLUSÕES - Terra Roxa Estruturada e Podzólico Vermelho-Escuro moderadamente pedregoso.

- PE6 - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb EUTRÓFICO e DISTRÓFICO A moderado textura argilosa/muito argilosa fase moderadamente rochosa floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado.

EXTENSÃO E PERCENTUAL - 2.416,5 ha; 2,19% da área mapeada.

LITOLOGIA E MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de decomposição , provavelmente derivados de rochas cristalinas intermediárias e/ou ácidas do Pré-cambriano Médio a Superior.

RELEVO E ALTITUDE - Constituído pelos relevos em cristas, com vertentes onduladas que se comportam como relevos residuais de modo desordenado do Planalto Dissecado Sul Amazônico, com altitudes variando de 100 a 300 m.

CLIMA - Am de Köppen, com deficits hídricos nos meses de julho a setembro e com precipitações médias acima de 270 mm; temperatura média das máximas até 32°C e média das mínimas de 21°C.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Exploração de seringueiras e castanheiras.

PRINCIPAIS INCLUSÕES - Podzólico Vermelho-Escuro muito rochoso e Terra Roxa Estruturada.

- PE7 - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb EUTRÓFICO e DISTRÓFICO A moderado textura argilosa/muito argilosa fase moderadamente rochosa floresta equatorial subperenifólia relevo forte ondulado.

EXTENSÃO E PERCENTUAL - 1.067,3 ha; 0,97% da área mapeada.

LITOLOGIA E MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de decomposição , provavelmente derivados de rochas cristalinas intermediárias e/ou ácidas do Pré-cambriano Médio a Superior.

RELEVO E ALTITUDE - Constituído pelos relevos em cristas forte onduladas que se comportam como relevos residuais de modo desordenado do Planalto Dissecado Sul Amazônico, com altitudes variáveis de 100 a 300 m.

CLIMA - Am de Köppen, com deficits hídricos nos meses de julho a setembro e com precipitações médias acima de 270 mm; temperatura média das máximas até 32°C e média das mínimas de 21°C.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Exploração de seringueiras e castanheiras.

PRINCIPAIS INCLUSÕES - Terra Roxa Estruturada e Podzólico Vermelho-Escuro moderadamente pedregoso.

PE8 - PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb EUTRÓFICO e DISTRÓFICO A moderado textura argilosa/muito argilosa fase moderadamente rochosa floresta equatorial subperenifólia relevo montanhoso.

EXTENSÃO E PERCENTUAL - 71,9 ha; 0,07% da área mapeada.

LITOLOGIA E MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de decomposição, provavelmente derivados de rochas cristalinas intermediárias e/ou ácidas do Pré-cambriano Médio a Superior.

RELEVO E ALTITUDE - Constituído pelos relevos em cristas montanhosas que se comportam como relevos residuais de modo desordenado do Planalto Dissecado Sul Amazônico, com altitudes variáveis de 100 a 300 m.

CLIMA - Am de Köppen, com deficits hídricos nos meses de julho a setembro e com precipitações médias acima de 270 mm; temperatura média das máximas até 32°C e média das mínimas de 21°C.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Exploração de seringueiras e castanheiras.

PRINCIPAIS INCLUSÕES - Terra Roxa Estruturada e Podzólico Vermelho-Escuro moderadamente pedregoso.

PV1 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textura média / argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

EXTENSÃO E PERCENTUAL - 12.603,5 ha; 11,40% da área mapeada.

LITOLOGIA E MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de decomposição de rochas cristalinas ácidas do Complexo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior.

RELEVO E ALTITUDE - Bordas suave onduladas das drenagens da superfície aplainada da Depressão Interplanáltica da Amazônia Meridional, com altitudes variáveis de 100 a 200 m.

CLIMA - Am de Köppen, com deficits hídricos nos meses de julho a setembro e com precipitações médias acima de 270 mm; temperatura média das máximas até 32°C e média das mínimas de 21°C.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Ocorrência em uma área de citrus e goiabeiras e, normalmente, poucas seringueiras e castanheiras.

PRINCIPAIS INCLUSÕES - Latossolo Vermelho-Amarelo podzólico, Solos Glei Indiscriminados, Podzólico Vermelho-Amarelo Distrófico, Podzólico Vermelho-Amarelo latossólico, Plintossolo e Podzólico Vermelho-Amarelo ligeiramente rochoso.

PV2 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textura média / argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado.

EXTENSÃO E PERCENTUAL - 3.783 ha; 3,43% da área mapeada.

LITOLOGIA E MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de decomposição de rochas cristalinas ácidas do Complexo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior.

RELEVO E ALTITUDE - Superfícies onduladas da Depressão Interplanáltica da Amazônia Meridional, com altitudes variáveis de 100 a 200 m.

CLIMA - Am de Köppen, com deficits hídricos nos meses de julho a setembro e com precipitações médias acima de 270 mm; temperatura média das máximas até 32°C e média das mínimas de 21°C.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Esparsa e descontínua concentração de seringueiras e castanheiras.

PRINCIPAIS INCLUSÕES - Latossolo Vermelho-Amarelo, Solos Glei Indiscriminados, Podzólico Vermelho-Amarelo Distrófico, Podzólico Vermelho-Amarelo latossólico, Plintossolo e Podzólico Vermelho-Amarelo ligeiramente rochoso.

PV3 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textura média / argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo forte ondulado.

EXTENSÃO E PERCENTUAL - 201,3 ha; 0,18% da área.

LITOLOGIA E MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de decomposição de rochas cristalinas ácidas do Complexo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior.

RELEVO E ALTITUDE - Superfície forte ondulada da Depressão Interplanáltica da Amazônia Meridional.

CLIMA - Am de Koppen, com deficits hídricos nos meses de julho a setembro e com precipitações médias acima de 270 mm; temperatura média das máximas até 32°C e média das mínimas de 21°C.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Esparsa e descontínua concentração de seringueiras e castanheiras.

PRINCIPAIS INCLUSÕES - Latossolo Vermelho-Amarelo, Solos Glei Indiscriminados, Podzólico Vermelho-Amarelo Distrófico, Podzólico Vermelho-Amarelo latossólico, Plintossolo, Podzólico Vermelho-Amarelo ligeiramente rochoso e Podzólico Vermelho-Amarelo textura média/argilosa/muito argilosa.

PV4 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textura média / Argilosa fase ligeiramente pedregosa floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

EXTENSÃO E PERCENTUAL - 227,2 ha; 0,21% da área mapeada.

LITOLOGIA E MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de decomposição de rochas cristalinas ácidas do Complexo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior.

RELEVO E ALTITUDE - Superfície suave ondulada, da Depressão Interplanáltica da Amazônia Meridional.

CLIMA - Am de Koppen, com deficits hídricos nos meses de julho a setembro e com precipitações médias acima de 270 mm; temperatura média das máximas até 32°C e média das mínimas de 21°C.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Pequenas áreas com citrus, bananeiras e goiabeiras ocorrendo algumas vezes seringueiras e castanheiras.

PRINCIPAIS INCLUSÕES - Solos Glei Indiscriminados, Podzólico

Vermelho-Amarelo Distrófico, Plintossolo e Podzólico Vermelho-Amarelo moderadamente rochoso.

PV5 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textura média / /argilosa fase ligeiramente rochosa floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado.

EXTENSÃO E PERCENTUAL - 1.950,5 ha; 1,77% da área mapeada.

LITOLOGIA E MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de decomposição de rochas cristalinas ácidas do Complexo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior.

RELEVO E ALTITUDE - Superfícies onduladas da Depressão Interplanáltica da Amazônia Meridional.

CLIMA - Am de Köppen, com deficits hídricos nos meses de julho a setembro e com precipitações médias acima de 270 mm; temperatura média das máximas até 32°C e média das mínimas de 21°C.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Raras concentrações de seringueiras e castanheiras.

PRINCIPAIS INCLUSÕES - Solos Gleis Indiscriminados, Podzólico Vermelho-Amarelo Distrófico, Plintossolo e Podzólico Vermelho-Amarelo ligeiramente rochoso.

PV6 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textura média / /argilosa fase moderadamente rochosa floresta equatorial subperenifólia relevo forte ondulado.

EXTENSÃO E PERCENTUAL - 261,7 ha; 0,27% da área mapeada.

LITOLOGIA E MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de decomposição de rochas cristalinas ácidas do Complexo Xingu, do Pré-cambriano Médio a Superior.

RELEVO E ALTITUDE - Superfícies aplainadas da Depressão Interplanáltica da Amazônia Meridional, com altitudes de 100 a 200 m.

CLIMA - Am de Köppen, com deficits hídricos nos meses de julho a setembro e com precipitações médias acima de 270 mm; temperatura média das máximas até 32°C e média das mínimas de 21°C.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

PRINCIPAIS INCLUSÕES - Solos Glei Indiscriminados, Podzólico Vermelho-Amarelo Distrófico, Plintossolo e Podzólico Vermelho-Amarelo ligeiramente rochoso.

PT1 - PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura indiscriminada fase floresta equatorial de várzea relevo plano.

EXTENSÃO E PERCENTUAL - 2.031 ha; 1,84% da área mapeada.

LITOLOGIA E MATERIAL ORIGINÁRIO - Resultante da decomposição de sedimentos aluviais não consolidados do Holoceno.

RELEVO E ALTITUDE - Relevo predominantemente plano de planícies e terras fluviais, com altitudes entre 65 a 100 m.

CLIMA - Am de Köppen, com deficits hídricos nos meses de julho a setembro e com precipitações médias acima de 270 mm; temperatura média das máximas até 32°C e média das mínimas de 21°C.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial de várzea.

USO ATUAL - Não constatado.

PRINCIPAIS INCLUSÕES - Solos Glei Indiscriminados, Plintossolo ligeiramente rochoso e Plintossolo com horizonte glei.

PT2 - Associação de PLINTOSSOLO Tb A moderado textura indiscriminada + SOLOS GLEI INDISCRIMINADOS, ambos ÁLICOS fase floresta equatorial de várzea relevo plano.

EXTENSÃO E PERCENTUAL - 247,4 ha; 0,22% da área mapeada.

LITOLOGIA E MATERIAL ORIGINÁRIO - Resultado da decomposição de sedimentos aluviais não consolidados do Holoceno.

RELEVO E ALTITUDE - Relevo predominantemente plano das planícies e terras fluviais, com altitudes entre 65 a 100 m.

CLIMA - Am de Köppen, com deficits hídricos nos meses de julho a setembro e com precipitações médias acima de 270 mm; temperatura média das máximas até 32°C e média das mínimas de 21°C.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial de várzea.

USO ATUAL - Não constatado.

PRINCIPAIS INCLUSÕES - Solos ligeiramente rochosos, Plintossolo

lo com horizonte plântico em maior profundidade e solos que apresentam horizonte glei.

HG - SOLOS GLEI INDISCRIMINADOS ÁLICOS fase floresta equatorial de várzea relevo plano.

EXTENSÃO E PERCENTUAL - 19.211,7 ha; 17,38% da área mapeada.

LITOLOGIA E MATERIAL ORIGINÁRIO - Resultante da decomposição de sedimentos não consolidados do Holoceno, com contribuição de detritos orgânicos.

RELEVO E ALTITUDE - Relevo predominantemente plano das planícies e terras fluviais, com altitude entre 65 a 100 m.

CLIMA - Am de Köppen, com deficits hídricos nos meses de julho a setembro e com precipitação média acima de 270 mm; temperatura média das máximas até 32°C e média das mínimas de 21°C.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial de várzea.

USO ATUAL - Não constatado.

PRINCIPAIS INCLUSÕES - Plintossolo, solos ligeiramente rochosos e solos com horizonte glei.

PARTE 2 - AVALIAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS

INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como finalidade fornecer subsídios para o aproveitamento agrícola racional dos solos mapeados no levantamento, em nível de reconhecimento de média intensidade, de uma área de 100.000 hectares, na Gleba Machadinho, no município de Ariquemes.

O mapa de avaliação da aptidão agrícola das terras é de corrente da interpretação pormenorizada das características físicas, químicas e mineralógicas dos solos, conjugadas às demais condições ambientais.

O conhecimento destas características constitui um passo primordial para promover o planejamento racional para o uso das terras, possibilitando a segregação das mesmas com variadas capacidades produtivas.

Considerando a finalidade já estabelecida para o projeto, isto é, fixação de famílias de baixo poder aquisitivo e acostumadas a agricultura rudimentar, em áreas não superiores a 50 hectares, fez-se necessário ajustes na metodologia normalmente empregada.

Devido a falta de experimentos agrícolas, somada a uma agricultura muito primária existente na região amazônica e a dificuldade do pequeno agricultor em obter créditos, deu-se ênfase especial aos níveis de manejo primitivo e pouco desenvolvido.

O esforço necessário à remoção ou minimização das limitações naturais existentes, com a introdução de sofisticadas e onerosas técnicas agrônômicas é diretamente relacionado ao nível cultural do colono, à assistência técnica e principalmente à facilidade de obtenção de crédito em época própria.

Cabe destacar que a avaliação da aptidão agrícola das terras e a seleção de 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.

Convém lembrar que a minimização e, até a remoção das limitações dos solos, tendem ser cada vez menos expressivas, à medida que se criem facilidades de mercado e de insumos e se aprimorem as condições

de assistência técnica e de saúde.

A avaliação da aptidão das terras, no presente projeto, se resume aos três níveis de manejo para lavoura, bem como a que não se prestam para nenhuma das utilizações citadas e conseqüentemente estas áreas devem ser preservadas.

Estas áreas de preservação podem ter finalidade econômica, desde que as atividades se resumam à exploração racional da seringueira, castanheira, copaíba, pataúá, etc., sem entretanto afetar o conjunto florístico.

A pecuária poderá vir a ser utilizada como atividade secundária, desde que o colono não possa ocupar toda gleba que lhe foi destinada com atividades exclusivamente de lavouras.

Esta atividade, se utilizada, deve ser gradual e as raças escolhidas deverão ser resistentes a variações climáticas e poucos exigentes quanto ao regime alimentar, pois, ao contrário se tornará uma atividade de altamente onerosa.

Cabe ainda ressaltar o potencial madeireiro da região, pois, o mesmo representa um bem de capital inicial, que servirá na amortização dos custos de produção da atividade agrícola.

Considerando o total da área a ser desmatada, comporta a instalação de infraestrutura madeireira e manejo especial para o aproveitamento econômico e racional deste potencial natural existente, transformando-o em capital inicial às atividades agrícolas específicas.

Cabe enfatizar que, para o aproveitamento racional da área estudada e fixar o colono à terra, se torna necessário atenuar as deficiências químicas dos solos, o que exigirá a aplicação de capital juntamente com assistência técnica especializada, além de implantar uma infraestrutura adequada e preconizar apenas as culturas que atendem o mercado consumidor.

Não se levou em consideração, ao se indicar culturas, as tendências do mercado consumidor, podendo ser indicadas outras culturas, se melhor estudadas, que poderão também ser introduzidas, desde que se faça uma avaliação de sua capacidade e de adaptação para a área.

Basicamente, foi empregado o Sistema de Avaliação da Aptidão Agrícola do Solo (Ramalho Filho et alii 1978) utilizado atualmente pelo Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos - EMBRAPA.

Esta metodologia, elaborada pela Secretaria Nacional de Planejamento (SUPLAN) e SNLCS-EMBRAPA, admite seis grupos de classes de apti

dão, avaliando as condições agrícolas de cada unidade de mapeamento de solo, não só para lavoura, como pastagens plantada e natural, silvi - cultura e preservação da flora e fauna.

No presente estudo, como já foram traçadas as diretrizes para utilização da área, isto é, fixação de famílias de baixa renda, em áreas de no máximo 50 hectares, para serem utilizadas com culturas de subsistência, são apenas avaliadas as condições agrícolas dos solos para lavoura.

Nas áreas cujos solos apresentam limitações de tal monta que impossibilitem a exploração econômica das lavouras nos três níveis de manejo, mesmo a curto prazo, foi recomendada a preservação da flora e fauna.

CONCEITUAÇÃO

Os trabalhos de interpretação das condições agrícolas das terras têm por finalidade a avaliação de aptidão agrícola das unidades de solos da área em estudo, enquadrando-as em classes de acordo com a capacidade de produção das culturas ecologicamente adaptadas à região e nas condições hídricas naturais.

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 rochiosidade, 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 foi ainda considerado: áreas mapeadas, drenagem, textura, tipos de horizonte, saturação de bases, tipo de argilas, disponibilidade de água, excesso de água, índices de fertilidade, capacidade de troca de cátions, proporção de alumínio, tipos de cultura, possibilidade de rendimento por unidade de área, necessidade e volume de adubação e susceptibilidade à erosão.

Com os dados catalogados, foram elaboradas tabelas de conversão para avaliação das classes de aptidão das terras em função dos fatores limitantes em diferentes graus que representam as condições agrícolas das terras.

Concluído este trabalho, foram feitos comentários conclusivos do potencial e possibilidade de utilização das unidades mapeadas com culturas rentáveis e climaticamente adaptadas à área mapeada.

B - CONDIÇÕES AGRÍCOLAS DAS TERRAS

Na descrição das condições agrícolas, considera-se como solo de referência aquele que não apresenta limitações para o tipo de utilização considerado.

As condições agrícolas atuais das terras, serão avaliadas considerando as propriedades das mesmas, condições de meio ambiente e graus de limitações em relação aos cinco fatores: deficiência de fertilidade, deficiência de água, excesso de água ou deficiência de oxigênio, susceptibilidade à erosão e impedimentos à mecanização.

A diferença ou desvio em relação à terra de referência será chamada limitação, termo já consagrado pelo uso.

As limitações decorrentes de qualquer um dos cinco fatores mencionados, conforme a intensidade com que atuam na terra, serão atribuídas em forma de classes ou graus de limitação: nula, ligeira, moderada, forte e muito forte.

Fatores limitantes

Deficiência de Fertilidade

Diz respeito à disponibilidade de macro e micronutrientes nas terras, bem como a presença ou não de elementos tóxicos, solúveis, como alumínio e manganês.

A fertilidade é avaliada através da saturação de bases, saturação com alumínio, soma de bases trocáveis, capacidade de troca de cations, relação C/N, fósforo assimilável e pH.

A carência de dados experimentais sobre os níveis de fertilidade, obrigam a utilizar dados analíticos das amostras coletadas, que são propriedades mensuráveis, capazes de possibilitar uma avaliação da disponibilidade de nutrientes no solo.

Além destes dados, obtidos no levantamento de solos, foram consideradas observações sobre o comportamento das culturas existentes na região e informações colhidas junto a agricultores e órgãos de pesquisas locais e regionais.

Graus de Limitação por Deficiência de Fertilidade

Nulo - Este grau relaciona-se a terras que possuem elevadas reservas de nutrientes sem apresentar toxidez por elementos prejudiciais ao desenvolvimento das plantas.

Apresentam ótimos rendimentos durante muitos anos, mesmo com culturas muito exigentes.

Asterras pertencentes a este grau, apresentam ao longo do perfil mais de 80% de saturação de bases, soma de bases acima de 6 meq/100g de solo e são livres de alumínio extraível na camada arável.

Ligeiro - Apresentam boa reserva de nutrientes para as plantas, sem presença de toxidez, devendo apresentar saturação de bases maior que 50%, saturação com alumínio menor que 30% e soma de bases trocáveis acima de 3 meq/100g de terra fina seca ao ar.

Estas terras têm capacidade de manter boas colheitas durante vários anos, com pequena exigência de fertilizantes para manter seu estado nutricional.

Moderado - 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, estas terras permitem bons rendimentos, verificando-se posteriormente, um rápido declínio na produtividade. Torna-se necessária a aplicação de fertilizantes e corretivos após as primeiras safras.

Forte - 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(S). Essas características se refletem no baixo rendimento 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 - Terras mal providas de nutrientes, com remotas possibilidades de serem exploradas com quaisquer tipos de utilização agrícola. Apenas plantas com muita tolerância conseguem adaptar-se a essas áreas.

Deficiência de Água

É definida pela quantidade de água armazenada nas terras possível 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 à terra, 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, caracte -

rísticas 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, utilizaram-se os diversos tipos de vegetação e seus diferentes graus de deciduidade para suprir a carência de dados sobre o regime hídrico das terras. Observações do comportamento das culturas existentes na área e informações de técnicos e agricultores também constituíram 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 por que a deficiência de água afeta igualmente a utilização das terras sob os diferentes níveis de manejo.

Graus de Limitação por Deficiência de Água

Nulo - 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 - 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 subperenifólia. 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 - Terras em que ocorre uma considerável deficiência de água disponível durante um período de três a seis meses por ano, o que elimina a possibilidade de grande parte das culturas de ciclo longo e reduz significativamente a possibilidade 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 - 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 destas terras é constituída, normalmente, de floresta caducifolia, transição de floresta e cerrado para caatinga e caatinga hipoxerófila, ou seja, de caráter seco menos acentuado. Áreas 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 - 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. Áreas 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 das terras que por sua vez é resultante da interação de vários fatores (precipitação, evapotranspiração, relevo local e propriedades das mesmas). Estão incluídos na análise desse aspecto os riscos, frequência e duração das inundações a que pode estar sujeita a área. Observações da estrutura, permeabilidade, presença e 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 para algumas culturas adaptadas, embora não se prestem para culturas em geral.

Graus de Limitação por Excesso de Água

Nulo - Terras que não apresentam problemas da aeração ao sistema radicular da maioria das culturas durante todo o ano. São classificadas como excessivamente e bem drenadas.

Ligeiro - Terras que apresentam certa deficiência de aeração às culturas sensíveis ao excesso de água, durante a estação chuvosa, sendo em geral moderadamente drenadas.

Moderado - 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 - Terras que apresentam sérias deficiências de aeração, só permitindo o desenvolvimento de culturas não adaptadas, mediante trabalho de drenagem artificial, envolvendo obras ainda viáveis ao nível do agricultor. São consideradas, normalmente, mal drenadas e muito mal drenadas, estando sujeitas a inundações freqüentes, prejudiciais à maioria das culturas.

Muito Forte - 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.

Susceptibilidade à Erosão

Diz respeito ao desgaste que a superfície das terras 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, profundidade, capacidade de retenção de água, presença ou ausência de camada compacta e de pedregosidade), do relevo (declividade, extensão da pen

dente e microrrelevo) e da cobertura vegetal.

Grau de Limitação por Susceptibilidade à Erosão

Nulo - Terras não susceptíveis à erosão. Geralmente ocorrem em relevo plano ou quase plano, com boa permeabilidade. Quando cultivadas por 10 a 20 anos podem apresentar erosão ligeira, que pode ser controlada com práticas simples de manejo.

Ligeiro - Terras que apresentam pouca susceptibilidade à erosão. Normalmente possuem boas propriedades físicas, variando os declives de 3 a 8%. Quando utilizadas com lavouras por um período de 10 a 20 anos mostram, normalmente, uma perda de 25% ou mais de horizonte superficial. Práticas conservacionistas simples podem prevenir contra esse tipo de erosão.

Moderado - Terras que apresentam moderada susceptibilidade à erosão. Seu relevo é normalmente ondulado, com declives de 8 a 20%. Esses níveis de declive podem variar para mais, quando as condições físicas forem muito favoráveis, ou para menos de 8%, quando muito desfavoráveis, como é o caso de solos com horizonte A arenoso e mudança textural abrupta para o horizonte B. Se utilizadas sem adoção de princípios conservacionistas, estas terras podem apresentar sulcos e voçorocas, requerendo, pois, práticas intensivas de controle à erosão, desde o início de sua utilização agrícola.

Forte - Terras que apresentam grande susceptibilidade à erosão. Ocorrem em relevo forte ondulado, com declives normalmente de 20 a 45%, os quais podem ser maiores ou menores, dependendo de suas condições físicas. Na maioria dos casos a prevenção à erosão é difícil e dispendiosa, podendo ser antieconômica.

Muito Forte - Terras que apresentam severa susceptibilidade à erosão. Não são recomendáveis para o uso agrícola, sob pena de serem totalmente erodidas em poucos anos. Trata-se de 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, referem-se às condições apresentadas pelas terras para o uso de máquinas e implementos agrícolas. A extensão e forma das pendentes, condições de drenagem, profundidade, textu

ra, 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.

A exemplo da metodologia tomada como base, consideram-se na avaliação dos fatores cinco graus de limitação: nulo, ligeiro, moderado, forte e muito forte.

Graus de Limitação por Impedimentos à Mecanização

Nulo - 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 de 3%, não oferecendo impedimentos relevantes à mecanização. O rendimento do trator (número de horas de trabalho usadas efetivamente) é superior a 90%.

Ligeiro - 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 suave, apresentando, no entanto, outras limitações, como textura muito arenosa ou muito argilosa, restrição de drenagem, pequena profundidade, pedregosidade, sulcos de erosão, etc. O rendimento do trator deve estar entre 75 a 90%.

Moderado - 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, rochosidade, 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 e 75%.

Forte - 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, rochosidade, pequena profundidade, má drenagem, etc. O rendimento do trator é inferior a 50%.

Muito Forte - Terras que não permitem o uso de maquinaria, sendo di-

fácil 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, rochosidade, 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.

C - NÍVEIS DE MANEJO CONSIDERADOS

Tendo em vista práticas agrícolas ao alcance da maioria dos agricultores, numa escala de viabilidade técnica, social e econômica, são considerados três sistemas 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 escritas de diferentes formas, segundo as limitações que apresentam as terras em cada um dos sistemas adotados.

Nível de Manejo A (Primitivo)

Baseado em práticas agrícolas que refletem um baixo nível tecnológico. Há aplicação de muito pouco investimento para manutenção e melhoramento das condições da terra e das lavouras. Os cultivos dependem do trabalho braçal e alguma tração animal com implementos agrícolas simples.

Nível de Manejo B (Pouco Desenvolvido)

Baseado em práticas agrícolas que refletem um nível tecnológico razoável. Caracteriza-se por modestas aplicações de capital e de resultados de pesquisas para a manutenção e melhoramento das condições da terra e das lavouras. Os cultivos estão condicionados principalmente à tração animal.

Nível de Manejo C (Desenvolvido)

Baseado em práticas agrícolas que refletem um alto nível tecnológico. Caracteriza-se pela aplicação intensiva de capital e de resultados de pesquisas para a manutenção e melhoramento das condições das terras e das lavouras. A motomecanização está presente em todas as fases da operação agrícola.

D - VIABILIDADE DE MELHORAMENTO DAS CONDIÇÕES AGRÍCOLAS DAS TERRAS

A viabilidade de melhoramento das condições agrícolas das terras em suas condições naturais, é expressa por algarismos sublinhados que acompanham as letras representativas dos graus de limitação estipulados na Tabela 5 . 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. Da mesma forma, na Tabela 5 estão as classes de aptidão de acordo com a viabilidade ou não de melhoramento da limitação.

Consideram-se três classes de melhoramento, conforme as condições especificadas para os níveis de manejo.

Classe 1 - Melhoramento viável com práticas simples e pequeno emprego de capital. Essas práticas são suficientes para atingir o grau indicado na Tabela 5.

Classe 2 - Melhoramento viável com práticas intensivas e mais sofisticadas e considerável aplicação de capital. Essa classe ainda é considerada economicamente compensadora.

Classe 3 - Melhoramento viável somente com práticas de grande vulto , aplicadas a projetos de larga escala, que estão normalmente além das possibilidades individuais dos agricultores.

Melhoramento da Deficiência de Fertilidade

Os graus de limitação atribuídos às terras são passíveis de melhoramento somente nos níveis de manejo B e C. O melhoramento da fertilidade natural de muitas terras que possuem condições físicas em geral propícias é fator decisivo no desenvolvimento agrícola. De modo geral, a aplicação de fertilizantes e corretivos é uma técnica pouco difundida e as quantidades insuficientes. Portanto, seu emprego deve ser incentivado, bem como outras técnicas adequadas ao aumento da produtividade. Terras com alta fertilidade natural e boas propriedades físicas exigem eventualmente pequenas quantidades de fertilizantes para a manutenção da produção. A viabilidade de melhoramento pertence à

classe 1; terras com fertilidade natural baixa exigem quantidades maiores de fertilizantes e corretivos, bem como alto nível de conhecimento técnico. A viabilidade de melhoramento pertence à classe 2.

O fator deficiência de fertilidade, decisivo no nível de manejo A, pode ser amenizado por período limitado, desde que obedecidas as recomendações preconizadas, isto é, promovendo a derrubada da floresta primitiva com aproveitamento das espécies econômicas e posterior queimada do restante. Com esta derrubada e queimada da floresta ocorre a incorporação considerável de nutrientes nas terras melhorando suas propriedades químicas atuais.

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 (calagem);
- adubação com NPK; e
- rotação de culturas.

Classe 2

- adubação com NPK + micronutrientes;
- adubação foliar;
- dessalinização; 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 do "mulching", que atua na manutenção e melhoramento da estrutura;

redução da perda de água da chuva, através da manutenção das terras com cobertura morta, proveniente de restos vegetais, plantio em faixas ou construção de cordões, terraços e covas, práticas que assegurem 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, 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 Susceptibilidade à Erosão

A susceptibilidade à erosão usualmente tem sua ação controlada através de práticas pertinentes aos níveis de manejo B e C, desde que seja mantido o processo de conservação. Uma área pode tornar-se permanentemente inadequada para agricultura, por ação da erosão, se ocorrer o carreamento da camada superficial e, sobretudo, o dissecamento do terreno. A conservação, 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.

A 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;
- rotação de culturas;
- terraços de base larga;
- terraços de base estreita(cordões);
- terraços com canais largos; e
- pastoreio controlado.

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); e
- controle de voçorocas.

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.

E - GRUPOS, SUBGRUPOS E CLASSES DE APTIDÃO AGRÍCOLA

Como a simbologia aborda a aptidão agrícola das terras em classes, considerando simultaneamente três diferentes níveis de manejo, se faz

necessária uma distinção entre grupo e classe.

Grupo de Aptidão Agrícola

Por grupo entende-se o conjunto de classes de aptidão que a terra apresenta, segundo os níveis de manejo A, B ou C, indicando o algarismo que compõe o símbolo, a melhor classe de sua aptidão.

A classe refere-se à aptidão que a terra apresenta para cada nível de manejo, isoladamente, determinando o tipo de utilização mais indicado, em função de seus graus de limitação.

Subgrupos de Aptidão Agrícola

É o resultado conjunto da avaliação da classe de aptidão, relacionada com o nível de manejo, indicando o tipo de utilização do solo.

Classes de Aptidão Agrícola

A indicação das classes é feita em algarismos arábicos, em escala decrescente, segundo as possibilidades de utilização.

Classe 1 - Aptidão Boa para Culturas de Ciclo Curto e/ou Longo.

As condições naturais das terras apresentam limitação nula a ligeira, para culturas de ciclo curto e/ou longo, climaticamente adaptadas, e outras menos intensivas. Para o nível de manejo A, são previstas boas produções que devem decrescer gradualmente. Para os níveis de manejo B e C, a previsão também é de boas produções, de forma sustentada. As terras dessa classe são representadas da seguinte forma:

1A - Aptidão boa para culturas de ciclo curto e/ou longo, no nível de manejo A.

1B - Aptidão boa para culturas de ciclo curto e/ou longo, no nível de manejo B.

1C - Aptidão boa para culturas de ciclo curto e/ou longo, no nível de manejo C.

Classe 2 - Aptidão Regular para Culturas de Ciclo Curto e/ou Longo.

As condições naturais das terras apresentam limitação moderada para culturas de ciclo curto e/ou longo, climaticamente adaptadas, e outros usos menos intensivos. Para o sistema de nível A, são previstas

boas produções nos primeiros anos, sendo que, para os níveis B e C, que incluem melhoramentos tecnológicos, elas se mantêm por um espaço de tempo maior; opção de culturas, manutenção de produção e seleção de práticas de manejo estão restritas por uma ou mais limitações, que não podem ser removidas sob o sistema de nível B, mas que podem ser parcialmente removidas sob o sistema C.

As categorias dessa classe são as seguintes:

- 2a - Aptidão regular para culturas de ciclo curto e/ou longo no nível de manejo A.
- 2b - Aptidão regular para culturas de ciclo curto e/ou longo no nível de manejo B.
- 2c - Aptidão regular para culturas de ciclo curto e/ou longo no nível de manejo C.

Classe 3 - Aptidão Restrita para Culturas de Ciclo Curto e/ou Longo.

As condições naturais das terras apresentam limitação moderada e forte para culturas de ciclo curto e/ou longo, sendo menos acentuada para outros usos menos intensivos. Para o nível de manejo A, são previstas produções médias e baixas, que devem decrescer rapidamente. Produções sustentadas, porém reduzidas, estão previstas para os níveis B e C, com melhoramento das condições naturais. A opção de culturas nesses sistemas é muito restrita por uma ou mais limitações que não podem ser removidas.

Em face das restrições apresentadas, os solos pertencem às seguintes classes:

- 3(a) - Aptidão restrita para culturas de ciclo curto e/ou longo no nível de manejo A.
- 3(b) - Aptidão restrita para culturas de ciclo curto e/ou longo no nível de manejo B.
- 3(c) - Aptidão restrita para culturas de ciclo curto e/ou longo no nível de manejo C.

Classe 4 - Aptidão para Pastagem Plantada.

As condições naturais das terras apresentam aptidão para pastagem plantada, com limitações que variam de nula a forte. Devem apresentar

também, melhores condições para outros usos menos intensivos. Em condições mais favoráveis, dependendo do tipo de limitação, permitem o desenvolvimento de culturas de ciclo longo, menos exigentes, ou arroz de inundação. Representada pela letra P, a pastagem plantada, em decorrência da qualidade do solo nesta classe, pode ser avaliada em três categorias distintas:

- 4P - Aptidão boa para pastagem plantada.
- 4p - Aptidão regular para pastagem plantada.
- 4(p) - Aptidão restrita para pastagem plantada.

Esta classe não foi considerada neste trabalho, não só devido o tipo de projeto a ser implantado, como por não se justificar substituir uma floresta que permite exploração econômica nas condições atuais, por pastagem plantada.

Classe 5 - Aptidão para Silvicultura e/ou Pastagem Natural.

As condições das terras apresentam aptidão para silvicultura e/ ou pastagem natural, com limitações que variam de nula a forte.

Não obstante as sérias restrições impostas pela qualidades das terras, ou do ambiente, possibilitam ainda sua utilização com culturas especiais, desde que haja, evidentemente, correspondência entre a oferta ambiental e as exigências dessas culturas.

Em função da qualidade das terras, esses tipos de utilização representados pelas letras S e N, respectivamente, podem ser avaliados nas seguintes categorias:

- 5S - Aptidão boa para silvicultura.
- 5s - Aptidão regular para silvicultura.
- 5(s) - Aptidão restrita para silvicultura.
- 5N - Aptidão boa para pastagem natural.
- 5n - Aptidão regular para pastagem natural.
- 5(n) - Aptidão restrita para pastagem natural.

No presente trabalho não se considerou a classe acima, pois, não se justifica desmatar uma área ocupada por floresta que permite uma exploração econômica, por pastagem natural ou silvicultura.

Classe 6 - Preservação da Flora e da Fauna e/ou Áreas de Recreação.

As condições das terras não apresentam aptidão para quaisquer atividades agrícolas a não ser em casos especiais. Essas áreas devem ser destinadas à preservação da flora e da fauna ou à recreação.

O enquadramento das unidades de mapeamento em classes de aptidão, resulta da análise dos graus de limitação atribuídos, da possibilidade de se utilizar os sistemas de manejo considerados e das exigências dos diversos tipos de utilização.

F - AVALIAÇÃO DAS CLASSES DE APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS

A avaliação das classes de aptidão é feita através do estudo comparativo dos graus de limitação atribuídos e dos níveis estipulados sob diferentes níveis de manejo, por meio de uma tabela de avaliação de aptidão agrícola das terras.

A Tabela de Avaliação da Aptidão Agrícola, também conhecido, como tabela de conversão (Tabela 5), constitui-se em orientação geral para o enquadramento das diferentes terras em uma das classes de aptidão, em função de seus graus de limitação, de acordo com os sistemas de manejo A, B e C.

As terras consideradas viáveis de total ou parcial melhoramento, mediante a aplicação de fertilizantes e corretivos, ou emprego de técnicas como drenagem, controle de erosão, proteção contra inundação, 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 das terras, com exceção da fertilidade, na qual foi considerada a incorporação de nutrientes, por no máximo três anos, com a derrubada e queima da floresta natural.

CONVENÇÕES ADICIONAIS

Está evidente que o uso indicado para cada tipo de terra é o mais adequado do ponto de vista da qualidade das mesmas, no entanto, em face de certas peculiaridades, ou do conjunto ambiental, podem existir outras perspectivas de utilização, ou ao contrário, impedimento a certos usos.

Admitem-se convenções específicas para cada condição peculiar, sendo as áreas facilmente localizadas nos mapas que acompanham os

trabalhos com este sistema de interpretação.

As unidades de mapeamento formadas por associações , reque-
rem, na sua avaliação, um tratamento distinto do atribuído às unida-
des simples. Constituídas de um ou mais componentes que podem ser en-
quadrados em diferentes classes de aptidão, são representadas no mapa
de acordo com a classe de aptidão correspondente ao componente domi-
nante da associação. Porém a presença dos outros componentes, ainda
que em menor extensão, seja de classe superior ou inferior à domi-
nante, foi respeitada, uma vez que em estudos realizados em escalas
menores, podem ser representativos. A colocação de um traço contínuo
ou de um traço interrompido sob o símbolo representativo da classifi-
cação, indica esses casos.

REPRESENTAÇÃO CARTOGRÁFICA

Os algarismos de 1 a 6 que aparecem na simbolização cartográfica
representam as classes quando tratadas individualmente, as quais são
definidas em termos dos graus de limitação que as terras apresentam
para lavouras.

As letras A, B e C referentes às três primeiras classes, com apti-
dão para lavouras, informam sobre as condições apresentadas pela terra
para cada um dos três sistemas de manejo. Conforme a aptidão seja boa, re-
gular ou restrita, essas letras podem ser apresentadas em maiúsculas,
minúsculas, ou minúsculas entre parênteses.

TABELA 5 - GUIA DE AVALIAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS

APTIDÃO AGRÍCOLA			GRAUS DE LIMITAÇÃO DAS CONDIÇÕES AGRÍCOLAS DAS TERRAS PARA OS NÍVEIS DE MANEJO A, B e C												TIPO DE UTILIZAÇÃO INDICADO		
GRUPO	SUBGRUPO	CLASSE	DEFICIÊNCIA DE FERTILIDADE			DEFICIÊNCIA DE ÁGUA			EXCESSO DE ÁGUA			SUSCEPTIBILIDADE A EROSIÃO			IMPEDIMENTOS A MECANIZAÇÃO		
			A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C			
1	IABC	BOA	N/L	N/L1	N2	L/M	L/M	L/M	L	L1	N/L1	L/M	N/L1	N2	M	L	N
	2abc	REGULAR	L/M	L1	L2	M	M	M	M	L/M1	L2	M	L/M1	N2/L2	M/F	M	L
	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	M1/F1	F1	M	M	M		F1			M/F1		M/F		
	4p	REGULAR	M1/F1	F1		M/F	M/F	F		F1	F1		F1		F		
	4(p)	RESTRITA	F1			F				F1			M/F		F		
5	5s	BOA	M/F1	F1		M	M			L1			F1		M/F		
	5s	REGULAR	F1	M/F		M/F	M/F			L1			F1		F		
	5(s)	RESTRITA	M/F	F		F				L/M1			M/F		F		
5	5n	BOA	M/F	M/F		M/F	M/F		M/F				F		MF		
	5n	REGULAR	F	F		F	F		F				F		MF		
	5(n)	RESTRITA	MF	MF		MF			F				F		MF		
6	6	SEM APTIDÃO AGRÍCOLA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PRESERVAÇÃO DA FLORA E DA FAUNA

NOTAS: - Os algarismos sublinhados correspondem aos níveis de viabilidade de melhoramento das condições agrícolas das terras.

- Terras sem aptidão para lavouras em geral, devido ao excesso de água podem ser indicadas para arroz de inundação.

- No caso de grau forte por susceptibilidade à erosão, o grau de limitação por deficiência de fertilidade não deve ser maior do que ligeiro a moderado para a classe restrita - 3(a).

- A ausência de algarismos sublinhados acompanhando a letra representativa do grau de limitação, indica não haver possibilidade de melhoramento naquele nível de manejo.

- Grau de Limitação: N - Nulo
L - Ligeiro
M - Moderado
F - Forte
MF - Muito forte
/ - Intermediário

TABELA 6 CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS

SÍMBOLO	UNIDADE DE MAPEAMENTO	TEXTURA	RELEVO	ROCHÓ - SIDADE	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES			CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO	ÁREA ha	PERCENTAGEM
					NÍVEIS DE MANEJO					
					A	B	C			
LAL	Associação de LATOSSOLO AMA RELO + LATOSSOLO VERMELHO - - AMARELO, ambos ÁLICOS	m.arg.	pl.	-	F	F ₁	F _{2,m}	2 (a)bc	6.659,9	6,03
LAP1	Associação de LATOSSOLO AMA RELO + LATOSSOLO VERMELHO - - AMARELO, ambos ÁLICOS pod zólicos	arg./m. arg.	s.ond.	-	F	F ₁	F _{2,e}	2 (a)bc	7.054,0	6,39
LAP2	Associação de LATOSSOLO AMA RELO + LATOSSOLO VERMELHO - - AMARELO, ambos ÁLICOS pod zólicos	arg./m. arg.	ond.	-	F	F _{1,e,m}	F _{2,E_{2,m}}	3 (abc)	1.867,0	1,69
LV	LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO	m.arg.	pl.	-	F	F ₁	F _{2,m}	2 (a)bc	25.592,6	23,16
LVP1	LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO podzólico	arg./m. arg.	s.ond.	-	F	F ₁	F _{2,e}	2 (a)bc	13.673,7	12,37
LVP2	LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO podzólico	arg./m. arg.	ond.	-	F	F _{1,e,m}	F _{2,e,m}	3 (abc)	6.832,5	6,19
LVP3	LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO podzólico	arg./m. arg.	f.ond.	-	-	-	-	6	1.832,5	1,66

(cont.) CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS

SÍMBOLO	UNIDADE DE MAPEAMENTO	TEXTURA	RELEVO	ROCHO - SIDADE	PRINCIPAIS NÍVEIS DE MANEJO			CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO	ÁREA ha	PERCENTAGEM
					LIMITAÇÕES					
					A	B	C			
TR1	TERRA ROXA ESTRUTURADA Tb DISTRÓFICA	arg./m. arg.	s.ond.	-	F	F ₁	F ₂	1(a)bc	279,0	0,25
TR2	Associação de TERRA ROXA ESTRUTURADA + PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO, ambos Tb DISTRÓFICOS	arg./m. arg.	s.ond.	ligeira	F	F _{1,m}	F,e,M	2(a)b(c)	210,0	0,19
PE1	PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb DISTRÓFICO	arg./m. arg.	ond.	moderada	-	-	-	6	299,1	0,27
PE2	PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb DISTRÓFICO	arg./m. arg.	f.ond.	moderada	-	-	-	6	955,1	0,86
PE3	PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb DISTRÓFICO	arg./m. arg.	mont./ f.ond.	moderada	-	-	-	6	394,1	0,36
PE4	PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb EUTRÓFICO e DISTRÓFICO	arg./m. arg.	s.ond.	-	-	-	e	1ABC	100,3	0,09
PE5	PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb EUTRÓFICO e DISTRÓFICO	arg./m. arg.	s.ond.	-	-	m	e,m	1ABC	647,2	0,59
PE6	PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb EUTRÓFICO e DISTRÓFICO	arg./m. arg.	ond.	moderada	E	E _{1,M}	E _{2,M}	3(a)1	2.416,5	2,19
PE7	PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb EUTRÓFICO e DISTRÓFICO	arg./m. arg.	f.ond.	moderada	-	-	-	6	1.067,3	0,97

(cont.)

CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS

SÍMBOLO	UNIDADE DE MAPEAMENTO	TEXTURA	RELEVO	ROCHOSIDADE	PRINCIPAIS NÍVEIS DE MANEJO			LIMITAÇÕES	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO	ÁREA ha	PERCENTAGEM
					A	B	C				
PE8	PODZÓLICO VERMELHO-ESCURO Tb EUTRÓFICO e DISTRÓFICO	arg./m. arg.	mont.	moderada	-	-	-	-	6	71,9	0,07
PV1	PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO	méd./ arg.	s.ond.	-	F	F ₁	F ₂ ,e	-	1(a)bc	12.603,5	11,40
PV2	PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO	méd./ arg.	ond.	-	F	F ₁ ,e,m	F ₂ ,E ₂ ,m	-	3(abc)	3.783,0	3,43
PV3	PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO	méd./ arg.	f.ond.	-	-	-	-	-	6	201,3	0,18
PV4	PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO	méd./ arg.	s.ond.	-	F	F ₁ ,m	F,M	-	2(a)b(c)	227,2	0,21
PV5	PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO	méd./ arg.	ond.	ligeira	F	F ₁ ,e,M	F ₁ ,E ₂ ,M	-	3(ab)	1.950,5	1,77
PV6	PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO	méd./ arg.	f.ond.	moderada	-	-	-	-	6	261,7	0,24
PT1	PLINTOSSOLO Tb ÁLICO	ind.	pl.	-	F,O	F ₁ ,O ₁ ,m	F ₂ ,O ₂ ,M	-	3(abc) ⁺	2.031,0	1,84
PT2	Associação de PLINTOSSOLO + SOLOS GLEI INDISCRIMINADOS, ambos ÁLICOS	ind.	pl.	-	F,O	F ₁ ,O ₁ ,m	F ₂ ,O ₂ ,M	-	3(abc) ⁺	247,4	0,22
HG	SOLOS GLEI INDISCRIMINADOS ÁLICOS	ind.	pl.	-	F ₁ ,O ₁	F ₁ ,O ₁ ,M	-	-	3(ab) ⁺	19.211,7	17,38

(cont.)

CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS

SÍMBOLO	UNIDADE DE MAPEAMENTO	TEXTURA	RELEVO	ROCHOSIDADE	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES			CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO	ÁREA h ₀	PERCENTAGEM
					NÍVEIS DE MANEJO					
					A	B	C			

Fatores limitantes: F deficiência de fertilidade; O excesso de água; E susceptibilidade à erosão;
M Impedimento à mecanização.

As letras maiúsculas ou minúsculas indicam maior ou menor grau limitante, respectivamente.

Os algarismos correspondem aos níveis de viabilidade de melhoramento das condições agrícolas das terras.

+ Terras sem aptidão para lavouras, em geral podem ser indicadas para culturas adaptadas ao excesso de água.

Traço interrompido sob o símbolo indica existir componente, em menor proporção, com aptidão inferior à apresentada.

PARTE 3 - RECOMENDAÇÕES DAS ATIVIDADES AGRÍCOLAS

INTRODUÇÃO

Os baixos índices de produção prevalentes na região do presente estudo são principalmente decorrentes da baixa fertilidade dos solos, do emprego de técnicas agrícolas inadequadas, dos graves problemas en dêmicos, da falta de infraestrutura de apoio, da dificuldade na obtenção de crédito e da falta de pesquisa agrícola e assistência técnica adequada

Este trabalho representa um subsídio para amenizar da melhor e mais viável maneira possível um dos fatores limitantes de maior importância na área, ou seja, a baixa fertilidade dos solos, e fornecer so luções que possibilitem uma ocupação mais racional e permanente do es paço físico a curto prazo.

Sendo a área estudada constituída na quase totalidade por terras mal providas de nutrientes, porém com boas propriedades físicas, seria mais adequado recomendar a utilização do nível de manejo semide desenvolvido, que exige aplicação de capital mínimo para aquisição de insumos.

Tal recomendação, apesar de ser a mais indicada para a área, se torna inviável considerando não só o nível econômico do colono, cujo único bem de capital é a força de trabalho familiar, como a dificulda de de obtenção de crédito na implantação do projeto.

Deste modo, considerando a realidade vigente, sabe-se de antemão que será utilizado inicialmente, por força das circunstâncias e por constatação em experiências anteriores em projetos semelhantes, o nível de manejo primitivo (A), não tecnificado.

Este capítulo objetiva fornecer meios para possibilitar ao colono subsistir da melhor forma possível nos primeiros anos de assentamento do projeto, obter um mínimo de capital necessário para investir no desenvolvimento do lote e em decorrência, lograr créditos necessários para implantar o nível de manejo semidesenvolvido.

Mister se torna que simultaneamente com a implantação do projeto, se organizem os órgãos de assistência e pesquisa de forma adequada e realista, para através de assistência especializada e seleção de variedades de culturas adaptadas às limitações locais, promover a fixa-

ção definitiva do colono.

O presente estudo reúne o maior número de informações de trabalhos e pesquisas existentes, decorrentes do esforço de diversos órgãos e entidades, resultando valioso acervo bibliográfico que possibilitou a formação da concepção no que diz respeito ao estágio atual dos conhecimentos, bem como servir de apoio às sugestões apresentadas.

A - MANEJO ADEQUADO DA ÁREA ESTUDADA

Devido as fortes limitações químicas das terras e seu ecossistema equilibrado com a biosfera, faz-se necessário empregar um manejo adequado, a fim de não favorecer, com a utilização agrícola, a erosão, a compactação e a perda dos nutrientes e matéria orgânica existentes.

É de conhecimento que a derrubada e queima racional da floresta proporcionam uma incorporação de nutrientes suficientes, na parte superficial do solo, a ponto de permitir produção de subsistência por curto período.

Desde que utilizado um manejo adequado, como, utilização de leguminosas perenes como fonte de equilíbrio no que concerne às características físicas e químicas, onde as culturas anuais são consorciadas com as leguminosas, pode-se prolongar o período e obter maiores rendimentos.

Processo de Derrubada e Queima

De acordo com dados da CEPLAC(1980), INPA, North Carolina State University(1980) e EMBRAPA, o procedimento da queima leve é o manejo mais satisfatório, sobretudo do ponto de vista ecológico, pois dessa forma aproveita-se as madeiras comerciais. Estas seriam beneficiadas dentro ou próximo da área com o intuito de se evitar o seu arraste, dando-se continuidade a uma segunda queimada superficial do restante do material, distribuindo-o primeiramente de forma homogênea na área, onde se evitaria concentrações localizadas de nutrientes. Posteriormente, deve-se cobrir o terreno com culturas consorciadas com leguminosas, visando ao estabelecimento imediato de um novo ciclo de circulação de nutrientes entre o cultivo e o solo.

Com esse procedimento, evita-se a degradação física do solo, mantendo-se por mais tempo o efeito fertilizante das cinzas, além do aproveitamento total das madeiras de valor comercial, pois, a área estudada dispõe de expressivos recursos florestais, economicamente exploráveis.

Com a derrubada e queima da floresta, há uma incorporação considerável de nutrientes, alterando as suas propriedades químicas.

Os índices de pH aumentam cerca de duas unidades após a queima, há acréscimo considerável na saturação de bases e os valores de Al^{+++} extraível são quase totalmente neutralizados. Há um pequeno decréscimo nos valores de matéria orgânica, porém não signifi

cativos.

Uso de Leguminosas

Dentre as leguminosas que podem ser utilizadas como fonte de equilíbrio químico e físico, a Leucena e Kudzu, são as que têm chamado mais atenção por parte da pesquisa, no sentido de minimizar os problemas das terras no que diz respeito à baixa fertilidade, aos teores de matéria orgânica e à grande susceptibilidade à erosão. Além de poderem ser consorciadas com certas culturas anuais e até mesmo perenes, também têm a vantagem de fixar o nitrogênio do ar atmosférico. Para se ter uma idéia, a Leucena tem capacidade de fixar até 400kg N/ha/ano. Além disso a Leucena aumenta a percentagem de matéria orgânica, capacidade de retenção de água, disponibilidade de nutrientes pela decomposição da matéria orgânica, reduz a erosão, além de constituir-se em fonte perene de adubo verde, permitindo dessa forma o cultivo simultâneo de culturas comerciais.

RECOMENDAÇÃO

Pode-se recomendar, tendo em vista principalmente os problemas referentes a baixa fertilidade dos solos e o baixo poder aquisitivo dos colonos:

a prática da queima leve, aproveitando desta forma as madeiras de valor comercial;

a derrubada e principalmente a queima, só deve ocorrer em áreas que possam ser ocupadas com cultivos naquele mesmo ano agrícola, o que evitará a exposição do solo às condições ambientais violentas da região que favorecem a erosão, a compactação e perda de nutrientes;

evitar o uso de máquinas pesadas no preparo do terreno, pois, estas provocam alterações da estrutura, provocando a compactação e afetando a porosidade, drenagem interna, permeabilidade e retenção de água;

uso de leguminosas perenes, como fonte protetora;

utilização de consórcio das culturas com leguminosas perenes;

comercialização das madeiras de valor comercial, que servirá como fonte de renda para o colono na aplicação para melhoria da lavou - ra, e até, dependendo da volumetria das madeiras, permitir utilizar o nível de manejo semidesenvolvido;

não permitir o uso irracional da área, orientando o colono a uma

prática agrícola planejada, no que se refere à erosão;

estudar a possibilidade e viabilidade de aplicação de fosfato de rocha, considerado um dos parâmetros fundamentais ao grande êxito do projeto;

substituir, a médio prazo e em pelo menos parte do lote, as culturas anuais por culturas perenes consorciadas com culturas anuais e leguminosas, a fim de proteger as terras das intempéries climáticas e manter os teores de matéria orgânica e diminuir as perdas de nutrientes;

promover rotação e diversificação de culturas, a fim de permitir o controle de pragas e doenças que encontram condições ideais para a expansão populacional em novas áreas implantadas com sistema simples.

B - CULTURAS RECOMENDADAS PARA O NÍVEL DE MANEJO PRIMITIVO(A)

Baseado em dados experimentais de pesquisa (CPATU, UEPAE-MANAUS 1980, UEPAE-P.VELHO, INPA) e paralelamente sugestões surgidas durante reuniões realizadas nos Centros de Pesquisa acima citados, além de observações realizadas nas regiões de solos semelhantes, foram selecionadas as seguintes culturas que podem ser cultivadas na área em estudo:

1. MANDIOCA (Manihot esculenta)

É uma euforbiácea produtiva de fécula com alto valor energético, porém de baixo teor de proteínas. É a base da alimentação de muitas regiões e altamente consumida na Amazônia.

Planta originária do Brasil e do Paraguai, sendo cultivada e empregada pelos indígenas como alimento e no preparo de bebidas alcoólicas. Tem várias aplicações: no forrageamento de animais, na alimentação humana, nas indústrias de farinha, amido, colas, etc., na indústria de papel e na produção de álcool, acetona e glicose.

Sendo uma cultura de origem tropical, desenvolve-se bem em todos os climas tropicais e subtropicais.

É uma planta não muito exigente e molda-se às condições de solo e clima da área estudada, sendo dessa forma recomendada a implantação do seu cultivo racional.

As temperaturas médias ótimas para o bom desenvolvimento da planta estão situadas entre 20 e 30°C. É uma planta exigente em luz, pois, este é um fator importante para que o amido se acumule nas raízes.

Os solos profundos, soltos e providos de uma certa quantidade de nutrientes, pH em torno de 5,5 a 6,0 e um bom teor de matéria orgânica

ca, proporcionam melhores condições para o desenvolvimento da cultura.

Visando à proteção do solo e o controle fitossanitário, é aconselhável fazer uso da rotação de cultura, não permitindo o cultivo de mandioca por mais de dois anos, numa mesma área.

2. ARROZ (Oryza sativa)

De importância valiosa na alimentação humana, esta gramínea faz parte do consumo básico das diversas camadas populares e está distribuída em todo o mundo. É uma planta de origem asiática, sendo considerada o cereal de maior população no universo, servindo de alimento básico para dois terços da humanidade.

É uma cultura que pelas variedades existentes, tanto pode ser feita em terras altas, sem limitações de drenagem, como em várzeas, possibilitando dessa maneira a utilização de terras com limitações por excesso de água que apresentam sérias restrições para outras culturas.

É uma planta exigente de calor e umidade, requerendo temperatura constante em torno de 32°C durante todo o ciclo.

3. SERINGUEIRA (Hevea sp.)

Planta pertencente à família das Euforbiáceas, sendo o gênero Hevea constituído de várias espécies, que representam o principal grupo de plantas produtoras de borracha natural, sendo a espécie H. brasiliensis a mais importante em termos de produção, no Brasil.

Nativa da Amazônia, onde já teve seu período áureo no desenvolvimento da região, continua sendo uma importante fonte de recursos, em que pese os processos extrativos serem rudimentares. Há ótimas possibilidades para a implantação de cultivos racionais, que visem à expansão da cultura e ao atendimento da demanda no mercado nacional, isto devido a cultura ter na área seu habitat natural.

Através do PROBOR (Programa Nacional da Borracha), os estímulos, como crédito, assistência técnica, comercialização e outras, possibilitam condições que poucas culturas possuem, tornando-se assim um empreendimento de grandes possibilidades lucrativas, sendo necessário que haja a diminuição da atividade dos intermediários.

4. GUARANÁ (Paullinia cupania var. sorbilis)

É uma planta arbustiva com gavinhas nas axilas das folhas, pertencen-

cente à família das Sapindáceas. O fruto do guaraná é rico em alcalóides, guaranina e guaranina, tendo seu principal emprego na indústria de refrigerantes, sendo também consumido em forma de pó e xarope.

O guaranazeiro é uma planta de clima quente e úmido, com chuvas abundantes, necessitando de um período de baixa queda pluviométrica pelo espaço de 4 meses, ideais para a floração e frutificação. É uma planta que não é exigente de solos férteis, tendo bom desenvolvimento em solos de baixo teor de nutrientes, porém com matéria orgânica elevada.

5. MALVA (Urena lobata)

É uma planta pertencente à família das Malváceas, sendo nativa da região; semi-arbustiva, semiperene, semilenhosa, que pode alcançar até 4 metros de altura.

Trata-se de uma cultura pouco exigente, que se desenvolve bem em solos ácidos e pobres, muito embora as melhores produções sejam em Solos Aluviais recentes que margeiam os rios de água-barrenta.

Como a juta, a malva é importante como matéria prima à indústria têxtil e também pelo seu relevante papel na economia da Amazônia. Pode ser cultivada em qualquer área selecionada, sendo que quando em várzea, ela deve ser plantada na parte menos inundável.

O cultivo requer duas capinas, sendo a primeira feita 30 dias após o plantio e a segunda 45 dias após a primeira.

6. ABACAXI (Ananas comosus)

Planta pertencente à família das Bromeliáceas, originária da América tropical e subtropical.

O abacaxi é um fruto de grande aceitação internacional, tanto ao natural como industrializado, ocupando o segundo lugar na indústria internacional de conservas de frutas.

O abacaxi pode ser cultivado nas mais diversas regiões do Brasil, isto porque tolera um regime hídrico variável de 600 a 2.500 mm anuais. É uma planta muito sensível ao frio, tendo como temperatura máxima para o seu desenvolvimento, de 41 a 43°C e a mínima, de 5 a 7°C e como faixa ótima de 21 a 27°C.

Prefere para o seu desenvolvimento umidade relativa alta, para a fase vegetativa e para o momento da floração.

O abacaxizeiro pode ser cultivado em qualquer tipo de solo, desde que seja permeável e se possível dotado de um bom teor de matéria orgânica.

Quanto ao pH, a faixa de 4,2 a 5,8 é adequada ao cultivo.

Atualmente no Brasil, as variedades mais cultivadas são: Pernambuco ou Pérola, Cayenne, Boituva e Rondon.

7. BANANA (Muza sp.)

A bananeira é uma planta de clima tropical e subtropical. Para se obterem altos rendimentos em frutos são necessárias temperaturas altas e uniformes, em regiões onde não ocorram geadas, e máxima iluminação solar.

As temperaturas ótimas estão compreendidas entre 24 e 30°C e as mínimas toleradas variam de 7° a 9°C.

Segundo alguns pesquisadores, para se obter uma boa produção são necessárias precipitações pluviométricas de 1.900 a 2.500 mm, bem distribuídas durante o ano, sem períodos de seca acentuada.

Segundo alguns especialistas, a resistência à seca varia com a cultivar.

Exemplo:

- a - banana-ouro: pouco resistente
- b - nanica e nanicão: medianamente resistente
- c - maçã e prata: muito resistente

Quanto à umidade relativa, a bananeira apresenta bom desenvolvimento em regiões onde a umidade relativa do ar varia de 40 a 95%.

Cuidados: doença: mal de Sigatoka

< 80% + perigo de infestação é quase nulo.

> 80% + infestação se torna presente.

Os solos ideais para o cultivo da banana são os argilo-arenosos, profundos, permeáveis, drenados e com boa aeração.

8. MANGA (Mangifera indica)

Planta pertencente à família Anacardiácea, originária da Ásia Meridional, onde é cultivada há mais de 4.000 anos.

Apesar de suportar grande variação climática, só frutifica dentro de certos limites de temperatura e precipitação. Tolerar temperaturas

de 0 a 50°C. Vegeta e frutifica em locais cuja precipitação varia de 240 a 2.500 mm, sendo que o importante é o período de ocorrência da mesma e não a quantidade. Quanto ao solo, a mangueira se desenvolve bem em quase todos os tipos de solos, desde que sejam profundos, permeáveis e ligeiramente ácidos, sendo os mais favoráveis os areno-argilosos ricos em matéria orgânica.

A aplicação dos frutos está no consumo in natura e na indústria, no preparo de compotas, geléia, aguardentes, etc.

As variedades de valor comercial são as seguintes: Bombom, Brasil, Carlota, Extrema, Haden, Imperial, Singapura, Oliveira Neto, Itamaracá, Monte D'Este, Non Plus-Ultra.

9. GOIABA (Psidium guayava)

Planta pertencente à família das Mirtáceas, originária provavelmente do Brasil, encontrando-se difundida nas regiões tropicais e subtropicais.

Planta tropical que prefere o clima quente e úmido, embora suporte até o semi-árido do Nordeste do país.

Adapta-se naturalmente em diversos tipos de solos sendo os permeáveis e profundos os preferidos.

O lençol freático superficial inibe o desenvolvimento das goiabeiras. Os solos ideais são os ligeiramente ácidos.

10. CITRUS (Citrus sp)

É um gênero pertencente à família das Rutáceas. Planta originária das regiões tropicais e subtropicais da Ásia e do Arquipélago Malaio, caracterizada por clima quente e chuvoso.

Quanto ao clima, a principal exigência refere-se às temperaturas mínimas. As regiões nas quais a temperatura mínima costuma atingir até aproximadamente três graus abaixo de zero no inverno, são consideradas regiões inadequadas.

Os solos profundos e bem drenados são os mais adequados para a cultura.

Na escolha das mudas deve-se considerar os seguintes aspectos:

- a - vigor e sanidade
- b - origem do material
- c - porta-enxerto

Com relação ao porta-enxerto, no Brasil são utilizados os seguintes:

- a - Laranja-comum
- b - Limão-cravo
- c - Trifoliata
- d - Laranja-azeda

A escolha da variedade depende da finalidade da produção: consumo in natura, indústria, etc.

Citam-se as seguintes variedades:

- a - Laranjas para consumo in natura: Céu(Lima, Piralima), Baianinhas (Umbigo), Bahia(Umbigo), Pera, Valência, Monte Parnoso(Umbigo) ; laranjas para indústria de sucos: Frank, Hanlim, Tobias e Valência.
- b - Tangerinas: Satsuma, Comum, Dancy, Pomkan, Murcott e Montenegrina.
- c - Limão: Taiti(mercado de frutas frescas)e Siciliano(indústria).

Outras espécies cítricas como pomelos, citra e limas-doces, são pouco cultivadas comercialmente.

11. Leguminosas recomendadas para o equilíbrio físico e químico do solo.

- a - LEUCENA (Leucaena leucocephala).

Planta de origem americana e distribuída praticamente em toda a região tropical, tendo uma grande diversidade quanto ao seu emprego na agricultura. Pode ser utilizada em reflorestamento com vistas à produção de lenha, carvão e celulose, conservação e fertilidade do solo e ainda na alimentação animal.

É uma leguminosa perene, de crescimento rápido e sistema radicular muito profundo, se desenvolvendo em simbiose com bactérias do gênero Rhizobium, pelas quais fixam até 400 kg/ha/ano de nitrogênio e, ainda, se associando a fungos do gênero Mycorrhizae que viabilizam a utilização do fósforo não disponível para a maioria das plantas. Por possuir um sistema radicular profundo, permite a reciclagem dos nutrientes do subsolo, inclusive a absorção de água. A leucena cresce e produz massa verde durante o ano todo. Tem a habilidade de crescer em solos pobres e ácidos. Dessa forma a leucena é uma das leguminosas

mais indicadas para os solos mapeados na área do presente estudo.

Com o emprego da leucena como adubo verde, obtêm-se os seguintes resultados:

- a - aumentar a disponibilidade de nitrogênio para as culturas, a quantidade de matéria orgânica, a capacidade de retenção de água, a disponibilidade de nutrientes pela decomposição de matéria orgânica.
- b - reduz a erosão; e
- c - melhora o ambiente para os microorganismos e também a capacidade de troca catiônica (CTC).

Produção de matéria seca e concentração média de nutrientes na matéria seca total da leucena em diferentes espaçamentos, um ano após o plantio².

Espaçamento entre fileiras	Matéria seca acumulada(t)	Nutrientes na matéria seca					
		N(%)	P(%)	K(%)	Ca(%)	Mg(%)	Zn(ppm)
2 m	12,7	4,3	0,22	1,7	0,81	0,50	45
4 m	6,8	4,3	0,22	1,0	0,69	0,52	42
5 m	5,3	4,0	0,17	1,1	0,86	0,56	48

b - KUDZU TROPICAL (Pueraria javanica)

Leguminosa, da família das Papilionáceas, perene, exótica, de caule volúvel, sendo utilizada na formação de pastagens, forragem verde, feno, etc. É uma das leguminosas mais indicadas para a fixação do solo, evitando a erosão, sendo também ótima para melhoramento do mesmo. Esta leguminosa pode ser utilizada com vantagem também para proteger o solo entre plantas frutíferas, seringueiras, dendezeiros, etc.

12. CUPUAÇU (Theobroma graniflorum)

Pertence à família das Esterculiáceas; o cupuaçu é uma árvore indígena na Amazônia, que cresce rapidamente quando domesticada. É de porte pequeno quando se encontra nos quintais, mas de porte grande quan-

² Ensaio conduzido no CNPAF - (1978-1979) - GOIÂNIA - GO.

do encontrada na mata-virgem. A primeira floração deveria ser eliminada, mas a segunda, no terceiro ano, deixa-se desenvolver. Os frutos maduros variam muito, podendo atingir mais de 30 cm de comprimento e mais de 15 cm de largura. Sua casca é dura, de cor ferruginosa, fácil de ser quebrada; contém uma polpa abundante, esbranquiçada, de sabor meio ácido, cheiro forte, mas muito agradável.

O cupuaçu é bem conhecido na Amazônia, onde é comido ao natural, em sucos, doces, cremes e semi-industrializado.

É uma planta fácil de ser cultivada, não muito exigente em solos, desde que sejam bem drenados. É sujeita a poucas pragas, fora a vassoura-da-bruxa, e produz bem desde o 4º ou 5º ano. Há uma variedade sem caroços, que é propagada facilmente por meio de enxertia de borbulha, de excelente sabor e própria para a industrialização. Além da polpa, os caroços podem ser usados na preparação de chocolate-branco; contém cafeína e teobromina. É possível preparar-se uma geléia nutritiva e de bom paladar se se triturar a polpa e os caroços num liquidificador.

13. SAPOTILHA, SAPOTI (Achras sapota)

Planta pertencente à família das Sapotáceas, a sapotilha é uma frutadeira dos trópicos americanos já bem conhecida. É uma árvore de grande porte, apresentando-se algumas vezes com mais de 25 m de altura, porém em áreas abertas, apresenta uma menor altura e um diâmetro da copa maior, devido a sua ampla ramificação. Quando as mudas são enxertadas não se desenvolvem tanto em altura como uma de pé franco, e apresentam melhor talhe para plantios comerciais. O fruto é uma baga muito variável em forma, arredondada ou ovalada, com uma polpa suculenta, doce de sabor e cheiro muito agradáveis, facilmente aceito pela maioria das pessoas que o provam. Na Amazônia é comum encontrar-se frutos com casca bege e castanho, com sua polpa similantemente colorida.

A sapotilha já é conhecida nos mercados de frutas na maioria dos países tropicais das Américas, onde é muito apreciada ao natural. É um fruto de fácil transporte, desde que seja colhida um pouco verde; seu potencial para exportação às diversas regiões do país e dos países vizinhos não está sendo explorado. Não tem sido desenvolvida uma indústria caseira ou comercial de doces, conservas, xaropes, sorvetes e outros fins industrializados. A árvore frutifica durante o ano in -

teiro, portanto, oferece ao seu cultivador uma renda o ano todo, ao seu industrializador um abastecimento contínuo e ao seu comercializador um produto sempre procurado. A árvore também tem um látex utilizado na fabricação de goma de chiclete.

14. BACURI (Platonia insignis)

Planta pertencente à família das Gutíferas, o bacuri se desenvolve bem na maioria dos solos, tendo uma preferência por áreas bem drenadas. Sua altura chega a atingir 25 metros e sua copa tem a forma de um cone invertido. Suas folhas são de um verde brilhante e as flores róseas, o que lhe confere um grande efeito ornamental. São hermafroditas. O fruto é uma baga ovóide, grande, tendo 13 cm na sua maior dimensão, chegando a pesar 1 kg. As sementes, grandes, são envolvidas pela polpa que tem sabor e cheiro agradáveis. Nos óvulos não fecundados se desenvolve apenas a polpa, que é a parte mais procurada. Germina após 40 dias.

O fruto é muito procurado in natura, mas seu principal mercado está na fabricação de doces, compotas e sorvetes. Sua compota compara-se, com vantagem, à compota de lúxia. Devido a sua adaptabilidade aos solos cansados pelos cultivos sucessivos de culturas anuais esgotantes, o bacuri poderá ser utilizado por pequenos agricultores no plantio de áreas já usadas.

15. GRAVIOLA (Annona muricata)

Planta pertencente à família das Annonáceas, a graviola cresce rapidamente na maioria dos solos bem drenados encontrados nos trópicos úmidos e semi-úmidos das Américas e está sendo introduzida no resto dos trópicos do mundo. É uma árvore de porte médio, com folhas verdes, brilhantes e produz o maior fruto da família Annonácea, mas o pagamento dos frutos é baixo. O fruto tem uma casca verde, mesmo quando maduro, cobrindo um sincarpo ovóide, que contém uma polpa branca, sucosa, agri-doce, de cheiro e sabor muito agradáveis, contendo numerosas sementes pretas. Pode atingir um peso de 2.700 g. Devido ao seu tamanho e sabor muito agradável, a graviola encontra uma grande aceitação em qualquer mercado. Bourke (1976) relata que em Madres, Índia, foram obtidos híbridos de graviola (Annona muricata) com ata (Annona squamosa), e um outro cultivar de frutos sem fibras, existente em Cuba. As sementes germinam de 15 a 60 dias.

A graviola já é conhecida como um produto com bom potencial econômico; existem sucos enlatados; é muito usada para sorvetes e doces. O mercado para este fruto já existe, motivo pelo qual se deve incrementar o seu cultivo.

16. ABIU (Pouteria caimito)

Planta pertencente à família das Sapotáceas, o abiu cresce rapidamente, formando uma árvore pequena, com folhas verdes e brilhantes, apresentando um belo aspecto ornamental. Possui flores unissexuais e hermafroditas. O fruto é uma baga globosa variável em tamanho e cor, de 4 a 15 cm de comprimento e 4 a 10 cm de diâmetro, mostrando diferentes misturas de amarelo e verde quando maduro. A polpa é gelatinosa esbranquiçada de sabor adocicado e muito agradável. Todas as partes da árvore e da casca do fruto exsudam um látex usado na preparação de chiclete, que também gruda os lábios de seus apreciadores. Germina em uma semana. A semente perde poder germinativo rapidamente.

Os frutos do abiu são sempre bem aceitos no mercado de frutas ao natural, porém na região do alto rio Solimões, se encontra um abiu de excelente qualidade, que pode aumentar a aceitação do fruto ainda mais. É um fruto grande, pesando até um quilo, de coloração verde-amarelada, sem marcações e de sutil paladar, que é muito agradável. A casca dessa variedade contém menos ou quase nada de látex e apresenta uma certa resistência ao transporte, mais do que os pequenos.

17. PUPUNHA (Guilielma gasipaes)

Planta pertencente à família das Palmáceas, a pupunha é uma palmeira nativa das Américas tropicais, que cresce rapidamente, normalmente em touceiras, podendo atingir 20 metros de altura. Os frutos são drupas, arredondados, e às vezes ponteagudos, que variam em tamanho de 3 a 7 cm de largura e 3 a 12 cm de altura e, em peso, de 20 g a mais de 100 g; em cor varia de verde, amarelo, laranja, vermelho e todas as cores intermediárias. Varia também em sabor e em época de produzir. A planta é, na maioria das variedades, coberta com espinhos com pridos que dificultam a coleta dos frutos e a extração do palmito. Seu palmito é considerado melhor do que os do gênero Euterpes que fornece a maioria do palmito no Brasil. Existem, porém, variedades de pupunha sem espinhos e também uma anã. Os frutos também variam muito em seus teores de óleo, proteína, vitamina A e carboidratos. Em ge-

ral o fruto da pupunha é um alimento bem balanceado nutritivamente e foi um dos alimentos mais importantes dos índios dos trópicos úmidos das Américas.

Devido ao seu valor nutritivo, essa palmeira oferece grandes possibilidades para melhorar a dieta das populações que habitam o trópicos úmido, cujas dietas estão piorando cada vez mais, por causa da migração às cidades. A pupunha oferece oportunidades para o pequeno agricultor fornecer alimentos para sua família e também para o médio, e até mesmo o grande agricultor, devido a facilidade com que se adapta às condições de plantio e a sua resistência às pragas e doenças. A pupunha oferece possibilidade para a extração de óleo comestível de boa qualidade; algumas variedades contêm até 40% desses óleos. Com um pouco de industrialização, necessária para extrair óleo, obtêm-se como subproduto uma torta para alimentação de bovinos e aves. Se a torta for trabalhada um pouco mais, pode fornecer farinha de alto valor nutritivo, devido a teores de proteínas encontrados. A torta e a farinha podem servir como alimento animal e humano, melhorando a dieta de ambos. O doce de pupunha é bastante apreciado na América Central. Devido ao seu hábito de crescimento em touceiras, um plantio de pupunha para palmito produziria continuamente a longo prazo. Tal opção é especialmente importante para Manaus e arredores, onde o palmito nativo é o Euterpes precatoria, que não ramifica, exigindo novo plantio.

18. ABRICÓ (Mammea americana)

Planta pertencente à família das Gutíferas, o abricó é comum em todas as Américas tropicais, crescendo até 20 metros de altura com uma copa densa, alongada, formada de folhas verde-escuras e brilhantes. É uma espécie que tem árvores com flores unissexuadas masculinas, que obviamente não tem interesse para o agricultor, e outras com flores hermafroditas, nas quais se encontram os frutos. O fruto é uma baga volumosa, globosa, podendo atingir um peso de 2 kg com uma casca rugosa, flexível, de cor pardo-alaranjada que contém a polpa compacta, algo fibrosa, de cor amarelada, de sabor ácido-doce, muito agradável. Contém uma a quatro sementes grandes que germinam facilmente de um a dois meses; a planta cresce lentamente até sua primeira frutificação (6 a 8 anos). Não é exigente quanto a solo.

Devido a seu sabor ácido-doce e a ter bastante polpa em cada fruto, o abricó mostra boas possibilidades para industrialização. Serve para fazer conservas, doces, licores e outros produtos semi ou completamente industrializados. Devido a sua casca ser meio grossa, agüentando tratamento rude, o abricó oferece a possibilidade de exportação às regiões mais povoadas e com maior consumo, onde seu sabor agradável abriria o caminho para sua aceitação.

19. BIRIBÁ (Rollinia mucosa)

Planta pertencente à família das Annonáceas, o biribá cresce rapidamente, sem grandes exigências quanto a solo e é encontrada como árvore de pomar doméstico na maioria da Amazônia. É de porte médio, atingindo até quinze metros de altura, entrando em produção a partir do 4º ano. As folhas são de cor verde-clara, não brilhantes, e as flores são solitárias nos ramos, de baixo pegamento, dando somente 40 a 80 frutos por ano por pé maduro. O fruto é um sincarpo-ovóide, com casca amarelada, que contém uma polpa branca, succulenta, de sabor adocicado e agradável.

O biribá é uma planta de potencial na escala do pequeno produtor devido a ser pouco industrializado, tendo sua maior aceitação como fruto consumido ao natural. O fruto não é fácil de ser coletado nem de ser transportado, pois esmaga-se facilmente, permitindo a fermentação, que diminuirá a aceitação do fruto pelo consumidor. Estas dificuldades poderiam ser superadas com maiores cuidados na hora da colheita e embalagens adequadas para transporte dos frutos.

20. MAPATI (Pourouma cecropiaefolia)

Planta pertencente à família das Moráceas, o mapati é uma árvore muito parecida com a imbaúba, tanto na aparência morfológica como na rapidez do crescimento. As folhas dessa espécie são similares às da imbaúba de folhas grandes, claramente digitadas, de cor verde-escura na face dorsal e branca pilosa na face ventral. O tronco também assemelha-se à imbaúba, sendo segmentado e parcialmente piloso. É nos frutos que ocorre a diferença. Os frutos são drupas ovato-globosas, de 1,8 mm a 3,2 mm de diâmetro, de cor atro-purpúrea, com uma polpa doce gelatinosa, casca não comestível, fácil de tirar, que contém lixas que irritam os lábios, mas com sabor tão agradável que as pessoas nem ligam à irritação.

O mapati é pouco conhecido fora de sua região de origem, que é a Amazônia Ocidental, onde os frutos grandes são muito apreciados por seu sabor. Até agora não se conhece ninguém que tenha tentado industrializá-lo, mas parece que seria ótimo para sucos, doces, sorvetes, e outras possibilidades industriais comuns a outros frutos. Seu rápido crescimento e resistência às pragas e doenças favoreceria sua recomendação ao pequeno agricultor e, talvez, ao médio e/ou grande, quando houver mais possibilidades de industrialização do fruto.

21. SAPOTA (Matisia cordata)

Planta pertencente à família das Bombacáceas, a sapota já era conhecida pelos índios do oeste da Amazônia há muito tempo. Tem um rápido crescimento, podendo atingir mais de 30 metros de altura. Possui folhas grandes, copa densa e fuste ereto. Os frutos são bagas arredondadas ou ovóides, às vezes com a extremidade afilada. O seu tamanho varia de 10 a 15 cm de comprimento e de 8 a 15 cm de diâmetro, e chegam a pesar até mais de um quilo. Uma árvore adulta produz de 5 a 6 mil frutos por pé por ano, podendo atingir 7 a 8 mil em anos bons. O fruto possui casca castanha e a polpa alaranjada e doce, com sabor muito agradável, tanto assim que é difícil encontrar uma pessoa que não goste dele desde a primeira vez. Também possui um alto teor de vitamina A, na qual a dieta do amazonense é deficitária.

Por ser uma árvore que se desenvolve bem em solos argilosos, com alta pluviosidade, com pouca susceptibilidade às enfermidades típicas das regiões do trópico úmido e por ter seus frutos casca grossa, em torno de 1 cm (o que facilitaria o transporte a grandes distâncias), a sapota é uma cultura que poderia ser facilmente aceita pelos agricultores da região. Quanto às pragas, a mais importantes é a saúva, que pode prejudicar seriamente as plantas novas. Também o gado, que come as folhas e frutos avidamente, pode se constituir numa praga. Se a cultura receber alguns insumos, segundo informações dos agricultores do rio Solimões, poderá começar a produzir em cinco, a seis anos, e pode chegar a ser uma cultura de expressão econômica para a região.

22. CASTANHA-DO-PARÁ (Bertholletia excelsa)

Planta pertencente à família das Lecitidáceas, o castanheiro é uma árvore com um porte magnífico e impressionante, sendo considerado o rei das florestas brasileiras.

Os frutos são geralmente consumidos crus ou assados, constituindo-se em excelente matéria-prima para confeitaria, no fabrico de bombons, tortas, bolos, etc.

Segundo pesquisas, a castanha-do-pará contém uma vitamina específica, a excelsina que reúne todos os ácidos aminados indispensáveis ao crescimento e ao equilíbrio orgânico do indivíduo. É também rica em vitaminas A, B e C, sendo um alimento altamente energético.

NOTA: As terras possuem melhor aptidão do que a considerada no presente trabalho, para as culturas de Seringueira, Cupuaçu, Sapoti, Bacuri, Graviola, Abiu, Pupunha, Abriçó, Beribá, Mapati, Sapata e Castanha.

C - CULTURAS RECOMENDADAS PARA O NÍVEL DE MANEJO SEMIDSENVOLVIDO (B)

1. MILHO (Zea mays)

O milho é um dos cereais de origem tropical mais cultivado atualmente, utilizado como matéria-prima nas indústrias de amido, do álcool, etc.

É uma cultura originária da América e se adapta perfeitamente tanto em regiões tropicais como subtropicais, devido ao grande número de variedades existentes. Não é exigente de umidade, sendo que sua maior necessidade ocorre no período da germinação das sementes e desenvolvimento das plantas.

O milho produz regularmente tanto em solos argilosos como de textura média, desde que os mesmos tenham relativa fertilidade. Não tolera excesso de água, mesmo que seja temporário e nem solos muito ácidos.

Devido a sua grande variabilidade genética e as diversas condições ecológicas existentes nos diferentes estados brasileiros, verifica-se que há necessidade da escolha de uma população ou híbrido que melhor se adapte, seja pelo seu ciclo, pela resistência às pragas e doenças, etc.

2. FEIJÃO (Vigna sp)

O feijão, planta de origem sul-americana, já era cultivado pelos índios juntamente com o milho e a mandioca.

É o alimento básico tradicional da maioria da população brasileira, constituindo-se na maior fonte de proteínas.

É uma cultura que se desenvolve bem tanto em clima tropical como subtropical, não exigindo muita umidade, porém é sensível a ventos fortes e frios e não tolera terrenos encharcados. Requer terrenos férteis para uma boa produção e de boas condições físicas. Os solos, de preferência, devem ser levemente ácidos, onde a faixa ótima de pH para o bom desenvolvimento da planta está entre 5,5 a 6,5.

Normalmente o feijão é cultivado em consórcio com outras culturas (seringueira, guaraná, milho, etc). Pode ser produzido tanto em várzea como em terra firme.

Além de mais resistente às secas, se adapta melhor ao trópico úmido que o feijão comum, de quem ganha em proteínas e digestibilidade, sendo ainda pouco exigente em fertilizante. Tem-se obtido na Região Norte produtividades em torno de 1.000 kg/ha a nível de agricultor e

2.000 kg/ha em experimentos, sendo recomendadas para a região as cultivares IPEAN V-69 e Manteiguinha.

3. SOJA (Glycine max (L.) Merril.)

Planta herbácea de ciclo anual, pertencente à família das Leguminosas. Essa espécie teve a sua origem no Extremo-Oriente, China e Japão, onde é cultivada há mais de quatro mil anos.

Devido as suas excelentes qualidades nutritivas e industriais, a soja obteve grande expressão econômica nas Américas. Seu grande valor econômico está nos elevados teores de óleo e proteína que as sementes apresentam.

É uma planta que desenvolve-se satisfatoriamente em temperaturas em torno de 30°C. Requer regiões onde as precipitações médias mensais mínimas são de aproximadamente 130 mm durante o ciclo vegetativo da planta.

A soja é uma planta muito sensível ao fotoperíodo (nº de horas de luz por dia), sendo que cada variedade tem seu próprio período crítico.

Os solos profundos e bem drenados são os mais próprios para o seu cultivo, devido a soja possuir caracteristicamente um sistema radicular pivotante, com raiz principal e raízes secundárias bem desenvolvidos.

Uma das grandes vantagens que a soja possui, é com relação a fixação simbiótica de nitrogênio do ar atmosférico, através da bactéria Rhizobium japonicum, que sendo eficiente, tem reduzido bastante o uso do nitrogênio mineral. A cultivar recomendada para a Região Amazônica é a TROPICAL, oriunda do cruzamento Hampton x E 70-51, realizado no Instituto Agrônomo de Campinas, com produtividade média de 2.200 kg/ha para áreas com boa fertilidade e boa distribuição de chuvas.

4. CANA-DE-AÇÚCAR (Saccharum officinarum)

Planta pertencente à família das Gramíneas, gênero Saccharum, formado de várias espécies, tendo a espécie S. officinarum como a mais importante devido a seu elevado teor de açúcar. São bem adaptadas às regiões tropicais de clima quente e úmido.

A cana-de-açúcar em geral, vegeta bem em temperaturas médias anuais superiores a 20°C, com precipitação pluviométrica anual mínima de

1.200 mm. Produz bem em solos férteis, profundos e bem drenados. É cultivada tanto em solos argilosos como em arenosos, com médio ou alto índice de fertilidade.

Para a indústria açucareira, a escolha da variedade tem muita importância. Além da produtividade, outros fatores devem ser considerados, tais como a precocidade de maturação, a adaptação ao solo, a época de plantio, o clima da região, resistência às pragas e doenças e fatores de mecanização.

Variedades e suas características:

CB 4640, CB 419 e IAC 54 439 são precoces e cultivadas em terreno de encosta; CB 3715 precoce, cultivada em baixada; CB 4176 semiprecoce, cultivada em encosta; CB 3822, CB 3069 e IAS 3624 são tardias, sendo que a primeira é cultivada em terreno de baixada e as duas últimas em encosta.

5. BATATA-DOCE (Ipomoea batatas)

Planta pertencente à família das Convolvuláceas. Espécie de regiões tropicais e subtropicais, prefere lugares quentes e bem ensolarados. É exigente em fertilidade e se desenvolve bem em solos soltos e drenados, devendo-se evitar os solos muito argilosos e pedregosos.

A batata-doce pode ser cultivada em consórcio com culturas perenes. Além do mais possui a vantagem de proteger o solo contra a erosão, principalmente quando plantada em camalhões. Resiste a longo período de estiagem e aproveita muito bem a radiação solar.

O cultivo da batata-doce nas entrelinhas do guaraná, vem sendo estudado por pesquisadores da UEPAE-Manaus, visando principalmente o ressarcimento das despesas na implantação do guaranazal, além da proteção ao solo que é oferecida pela cultura.

6. CAFÉ (Coffea arábica)

Planta pertencente à família das Rubiáceas, originária da Etiópia, sendo uma espécie largamente cultivada no Brasil.

É uma planta característica de clima tropical úmido. Requer para um bom desenvolvimento temperaturas médias anuais na faixa de 18 a 22°C. Precipitações anuais acima de 1.200 mm são suficientes para o café.

Os solos relativamente profundos, não pedregosos, com boa drenagem e não arenosos, são os mais indicados para o cultivo do café.

Dentre as variedades pode-se citar: arábica, angustifolia, bourbon, caturra, etc.

As linhagens cultivadas são agrupadas em cultivares e os cultivares mais conhecidos são: Sumatra, Maragogipe, Amarelo de Botucatu, Bourbon-Vermelho, Bourbon-Amarelo, Caturra-Vermelho, Caturra-Amarelo, Mundo Novo, Catuai-Amarelo e Catuai-Vermelho, sendo que os três últimos são atualmente as cultivares em evidência e mais cultivados.

Há necessidade de seleção de cultivares, já que as condições da região favorecem o cultivo do café.

D - CULTURAS RECOMENDADAS PARA O NÍVEL DE MANEJO DESENVOLVIDO(C)

1. CACAU (Theobroma cacao)

O cacaueiro é uma planta pertencente à família das Esterculiáceas, crescendo em seu habitat natural na América Tropical. Desenvolve-se tanto em terras baixas, no interior de matas escuras e úmidas, sob a proteção de árvores mais altas, como também em matas pouco exuberantes e relativamente pouco úmidas.

O cacaueiro atinge em média seis a oito metros, chegando em alguns casos alcançar doze ou mais metros de altura.

A planta não suporta temperaturas relativamente baixas, de preferência com temperatura média anual acima de 21°C. É uma planta muito sensível à deficiência hídrica, sendo as precipitações anuais entre 1.500 e 2.000 mm capazes de satisfazerem suas exigências, necessitando também de alta umidade atmosférica para crescer e produzir satisfatoriamente.

É uma cultura bastante exigente em nutrientes disponíveis, sendo desta forma necessária uma complementação química que satisfaça a exigência da planta na maioria dos solos de terra firme da Amazônia.

Dentre as culturas tropicais, o cacaueiro é uma das que apresentam alta taxa de crescimento, pelo qual o seu consumo evolui numa taxa de 3,5% ao ano, prevendo-se o dobro da produção atual no período de dez anos.

Os solos profundos, com boa porosidade, são os mais indicados para o bom desenvolvimento da planta.

O cacaueiro apresenta três grupos básicos de variedades, que são

os seguintes:

a - Forasteiros amazônicos

a.1. Subgrupo Alto Amazonas: Scavina 6, Scavina 12, Pound 7 ,
Pound 12 e IMC 67.

a.2. Subgrupo Baixo Amazonas: Comum da Bahia, Pará, Catango e Almeida.

b - Crioulos

c - Trinitários: Cultivares ICS e UFC.

2. PIMENTA-DO-REINO (Piper nigrum)

Pertencente à família das Piperáceas, a pimenta-do-reino é uma especiaria de grande aceitação nos mercados nacional e mundial.

É uma planta de região tropical, exigindo dessa forma, calor e umidade elevados e precipitação pluviométrica em torno de 2.500 mm/ano, bem distribuída e com um período seco bem definido de aproximadamente dois a três meses, para proporcionar uma maturação uniforme dos frutos, aumento de produção e melhoria na qualidade do fruto.

A planta se adapta a qualquer tipo de solo de textura média a argilosa, com boa drenagem, profundos e com bom índice de fertilidade.

A propagação por sementes (sementeira) e por enraizamento de estacas, são os utilizados para a obtenção de mudas.

As principais variedades cultivadas são: Balancotta, Kallivalli, Cheridaki, Kaltavalli, Shortleaved, Utharanvalli e Bigberry.

E - CULTURAS HORTÍCOLAS RECOMENDADAS PARA O NÍVEL DE MANEJO SEMIDISENVOLVIDO (B)

1. ABÓBORA (Cucurbita maschata)

É uma hortaliça pertencente à família das Cucurbitáceas, rica em açúcar e vitaminas A e B1, além de ser ótima forrageira para animais.

Entre as principais variedades existentes temos: abóbora-menina, abóbora-paca, abóbora-americana, abóbora-moranga, abóbora-de-tronco e abóbora-pacatão.

As abóboras preferem climas quentes, porém toleram temperaturas amenas. São pouco exigentes quanto ao solo, produzindo melhor nos

ureno-argilosos, com pH entre 5,5 e 6,5, exigindo certa fertilidade.

2. MELÃO (Cucumis melo)

É uma hortalica pertencente à família das Cucurbitáceas, rica em proteínas e vitaminas A, B e C, sendo consumida in natura.

As variedades mais cultivadas são Honey Dew, Bola-de-Ouro, Valenciano, Casca-de-Carvalho, Cantalupe e Coração-de-Ouro.

É uma cultura de clima temperado quente, exigindo temperaturas altas tanto no solo como no ar, sendo considerada a Cucurbitácea mais exigente com relação ao calor.

3. PEPINO (Cucumis sativus)

É uma hortalica pertencente à família das Cucurbitáceas, que contém proteínas, açúcar e vitaminas A e B1, sendo consumida in natura ou em conservas tipo pickles.

A variedade mais cultivada nos centros produtores desta cultura é a Aodai, sendo a americana Merketer a segunda em importância. São também encontradas as variedades Santee, Palomar e Ashley. Para a indústria de conservas, destacam-se as variedades Boston Pickle e Model.

É uma planta que prefere clima quente, solos de textura média, bem drenados, ricos em matéria orgânica, com pH entre 5,5 e 6,5.

4. CHUCHU (Sechium edule)

É uma hortalica pertencente à família das Cucurbitáceas, rica em amido, açúcar e vitaminas A e C, sendo consumida cozida ou em conservas tipo pickles.

As variedades mais cultivadas são: Chuchu-Branco-Sem-Espinho e Chuchu-Verde-Sem-Espinho.

É uma planta que se desenvolve em clima temperado quente, sendo o frio o fator de limitação da cultura. Prefere os solos argilo-arenosos, bem drenados, ricos em matéria orgânica bem decomposta, ensolarados e áreas protegidas dos ventos frios.

5. MELANCIA (Citrullus vulgaris)

É uma hortaliça pertencente à família das Cucurbitáceas, cujo fruto é uma baga de grande porte, com polpa carnosa, liquescente, doce, que é consumida in natura.

Entre as principais variedades existentes temos a Florida Favorita, Kleckley Sweet, Tom Watson e Yamato Satô, que são cultivadas na Região Centro-Sul. Já no Rio Grande do Sul, as que mais se destacam são: Cuban Queen, Florida Favorita, Alabama Sweet, Watson, Pistoja, Dixie Queen e Califórnia.

É uma cultura de clima temperado quente, não tolerando temperaturas baixas. Adapta-se a diferentes tipos de solos, preferindo os de textura média, ricos em matéria orgânica, com pH entre 5,0 e 6,8.

6. MORANGA (Cucurbita maxima)

É uma hortaliça pertencente à família das Cucurbitáceas, que prefere clima quente, pouco exigente quanto a solo, porém produz melhor quando cultivada em terras férteis, com textura areno-argilosa e pH entre 5,5 e 6,5.

As variedades mais cultivadas são a Coroa IAC, Exposição e Visco-sa.

AGRADECIMENTOS

Os autores expressam seus mais sinceros agradecimentos aos técnicos do SNLCS Aroaldo Lopes Lemos e Braz Calderano Filho pelo empenho, principalmente, na implantação da infraestrutura do projeto e apoio à coleta e mapeamento, e dos desenhistas Cláudio Edson Chaffin, Felix Emílio Prado Cornejo e Mário Luiz Diamante Aglio que contribuíram de maneira decisiva para levar a bom termo os trabalhos realizados, ao colega da SUPLAN, Antonio Ramalho Filho pela colaboração dada na parte referente à aptidão agrícola dos solos, bem como aos colegas Marcelo Nunes Camargo, Paulo Klinger Tito Jacomine e Flávio Garcia de Freitas do SNLCS que de maneira direta ou indireta contribuíram para a realização do trabalho.

BIBLIOGRAFIA

- BALDANZI, F. Efeitos da queimada sobre fertilidade do solo. Pelotas, Instituto Agrônomo do Sul, 1959. 61p. (IAS. Boletim Técnico, 25).
- BASTOS, J.B. et alii. Modificações de algumas características químicas e físicas de um latossolo amarelo álico, por efeito de queima e processos de desmatamento. Manaus, UEPAE Manaus, 1980. 2p. (UEPAE Manaus. Pesquisa em Andamento, 2).
- BRASIL. Ministério da Agricultura. Escritório de Meteorologia. Normais climatológicas. Rio de Janeiro, 1970.
- BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional da Produção Mineral. Projeto RADAMBRASIL. Folha S.C.20 Porto Velho; geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra. Rio de Janeiro, 1978. 668p. (Levantamento de Recursos Naturais, 16).
- CAMARGO, M.N.; FREITAS, F.G. de; BEEK, K.J.; GARLAND, L.E.; RAMALHO FILHO, A.; TOMASI, J.M.G.; CASTELLO, D.S.; CORDEIRO, A.A.; SILVEIRA, C.O. da & PAMIERI, F. Mapa esquemático dos solos das Regiões Norte, Meio-Norte e Centro-Oeste do Brasil; texto explicativo. Rio de Janeiro, EMBRAPA/Centro de Pesquisas Pedológicas, 1975. 553p. (EMBRAPA. CPP. Boletim Técnico, 17).
- CASA Engenharia e Prospecções S.A., Rio de Janeiro, RJ. Mapa geológico do Território de Rondônia. Rio de Janeiro, 1966.
- CLEMENT, C.R. et alii. Ecologia e fruticultura na Amazônia. Manaus, INPA, 1977. 20p. (mimeografado).
- COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DA LAVOURA CACAUEIRA. Centro de Pesquisas do Cacau, Ilhéus, BA. Projeto integrado para a utilização racional dos solos de tabuleiro da Região Sul da Bahia; relatório de atividades 1974/1979. Ilhéus, 1980. 41p.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido, Belém, PA. Relatório Técnico Anual, 1977. Belém, 1979. 178p.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido, Belém, PA. Relatório Técnico Anual, 1978. Belém, 1979. 299p.

- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico úmido, Belém, PA. Relatório Técnico Anual, 1979. Belém, 1980. 159 p.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos, Rio de Janeiro, RJ. Manual de métodos de análise de solo. Rio de Janeiro, 1979. lv.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Manaus, AM. Relatório Técnico Anual, 1979. Manaus, 1980. 139 p.
- ESTADOS UNIDOS. National Academy of Science. Leucaena; promising forage and tree crops for the tropics. Washington, D.C., 1977. 115 p.
- ESTADOS UNIDOS. North Carolina State University. Soil Science Department. Agronomic - economic research on soils of the tropics; 1978-1979 Report. Raleigh, 1980.
- ESTADOS UNIDOS. Soil Conservation Service. Soil Survey Staff. Soil survey manual. Washington, D.C., USDA, 1951. 503 p. (Agriculture Handbook, 18).
- ESTADOS UNIDOS. Soil Conservation Service. Soil Survey Staff. Soil taxonomy; a basic system of soil classification for making and interpreting soil surveys. Washington, D.C., USDA, 1975 (Agriculture Handbook, 436).
- FALESI, I.C. Ecossistema de pastagem cultivada na Amazônia brasileira. Belém, EMBRAPA/CPATU, 1976. 193 p. (EMBRAPA.CPATU. Boletim Técnico, 1).
- FREITAS, F.G. de; GOMES, I.A.; FERREIRA, R. C.; ANTONELLO, L.L.; TAVARES, N.P. & BARRETO, W. de O. Levantamento de reconhecimento dos solos do Distrito Federal. Rio de Janeiro, EMBRAPA/SNLCS, 1978. 455 p. (EMBRAPA.SNLCS. Boletim Técnico, 53).
- GARCIA, N.C.; PINTO, A. de A.; PONTUAL, M. de A.C. & SANTOS, W.C. dos Seringueira: resumos informativos. Brasília, EMBRAPA/SNLCS/DID, 1978. 242 p. (EMBRAPA. CNPSe. Seringueira: Resumos informativos, 6).
- GONÇALVES, J.R.C. A cultura do guaraná. Belém, IPEAN, 1971. 13 p. (IPEAN. Série Culturas da Amazônia, v.2, nº 1).

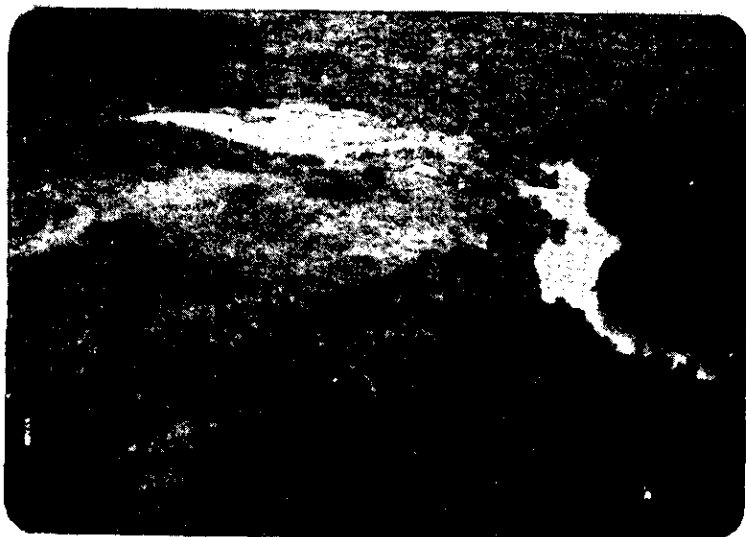
- JACOMINE, P.K.T.; CAVALCANTI, A.C.; SILVA, F.B.R.; MONTENEGRO, J.O. ; FORMIGA, R.A.; BURGOS, N. & MELO FILHO, H.F.R. de. Levantamento exploratório-reconhecimento de solos da margem direita do rio São Francisco - Estado da Bahia. Recife, EMBRAPA/SNLCS-SUDENE/DRN , 1979. 2v. (EMBRAPA. SNLCS. Boletim Técnico, 52). (BRASIL. SUDENE . DRN. Série Recursos de Solos, 10).
- KLUTHCOUSKI, J. Leuceana; alternativa para pequena e média agricultura. Goiânia, EMBRAPA/CNPAF, 1980. 120 p. (EMBRAPA. CNPAF. Circular Técnica, 6).
- LEMONS, R.C. de & SANTOS, R.D. dos. Manual de métodos de trabalho de campo. Rio de Janeiro, SBCS, 1973. 36 p.
- MATTOS, J.C.A. A influência do fogo na vegetação e o seu uso no estabelecimento e manejo de pastagens. São Paulo, Instituto de Zootecnia, 1971. 21 p. (Instituto de Zootecnia. Boletim Técnico, 1).
- OTERO, J.R. de. Informações sobre algumas plantas forrageiras. Rio de Janeiro, Ministério da Agricultura, 1961. 303 p. (Série Didática , 11).
- PARFENOFF, A.; POMEROL, C. & TOURENG, J. Les minéraux en grains ; méthodes d'étude et déterminations. Paris, Masson, 1970. 578 p.
- RAMALHO FILHO, A.; PEREIRA, E.G. & BEEK, K.J. Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras. Brasília, SUPLAN-EMBRAPA/SNLCS, 1978. 70 p.
- REUNIÃO TÉCNICA DE LEVANTAMENTO DE SOLOS, 10., Rio de Janeiro, 1979, Súmula. Rio de Janeiro, EMBRAPA/SNLCS, 1979. 83 p. (EMBRAPA.SNLCS. Série Miscelânea, 1).
- SANCHEZ, P.A. Manejo de Solos da Amazônia para produção agropecuária intensiva. Campinas, B. Inf., SBCS, 2(3): 60-3, 1977.
- SECRETARIA NACIONAL DE PLANEJAMENTO AGRÍCOLA. Aptidão agrícola das terras de Rondônia; estudos básicos para o planejamento agrícola. Brasília, SUPLAN-MA, 1980. 82 p. (BINAGRI, volume 17).
- SUARES, F. Las quemas como pratica agricola y sus efectos. B. Téc.Federación Nat. de Cafeteros de Colombia, 2 (18): 1-21, 1957.

- THORNTHWAITE, C.W. & MATHER, J.R. The water balance. Centexton, N. J. Laboratory of Climatology, 1955.
- VETTORI, L. & PIERANTONI, H. Análise granulométrica; novo método para determinar a fração argila. Rio de Janeiro, Equipe de Pedologia e Fertilidade do Solo, 1968. (Boletim Técnico, 3).
- VETTORI, L. Métodos de análise de solo. Rio de Janeiro, Equipe de Pedologia e Fertilidade dos Solos, 1969. 24 p. (BRASIL. Ministério da Agricultura. EPE. EPFS. (Boletim Técnico, 7).
- WINCHELL, A.N. & WINCHELL, H. Elementos of optical mineralogy. New York, J. Wiley, 1959. 551 p.

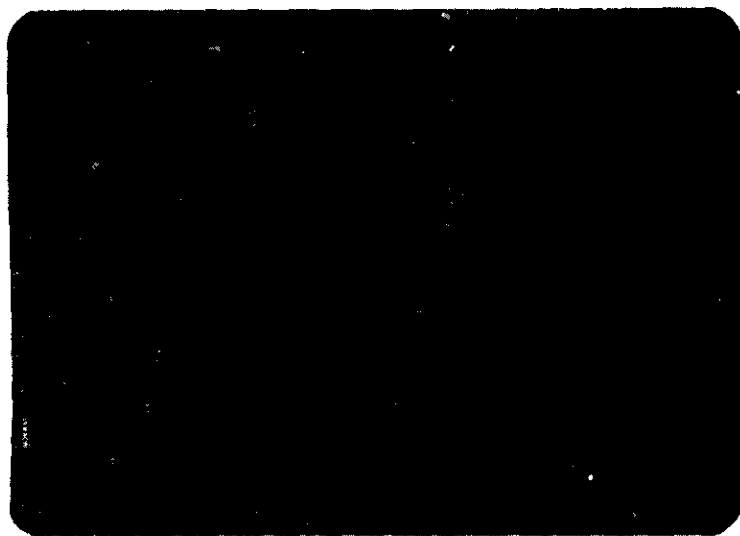
APENDICE



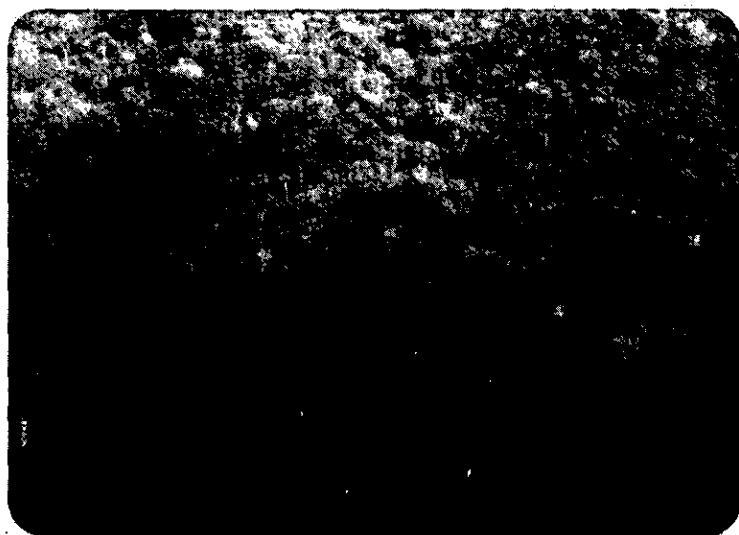
Aspecto de relevo e vegetação da unidade
LV .



Aspecto de relevo
da unidade PVI.
No primeiro des-
vel do rio, occ-
re a unidade PVI



Aspecto de floresta equatorial subperenifolia.



Aspecto de floresta equatorial subperenifolia.



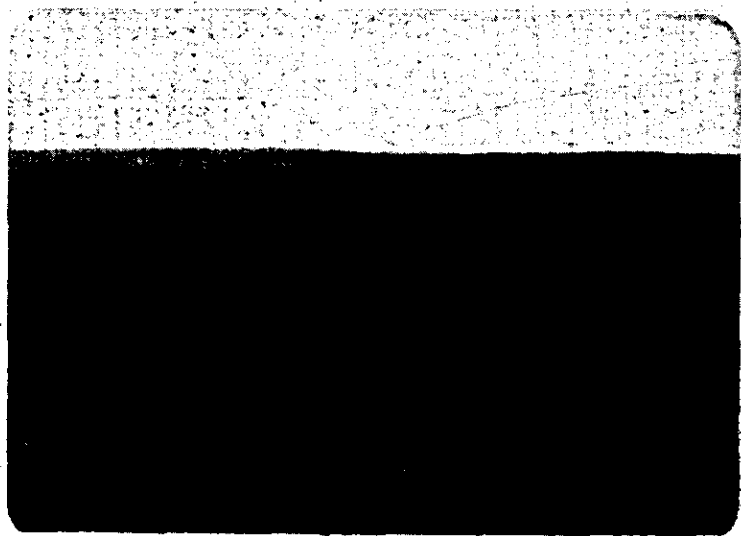
Aspecto de floresta equatorial subperenifólia na unidade LV .



Área recém-desmatada de floresta equatorial subperenifólia na unidade LVPl.



Area recém-desmatada e queimada na unidade PVI.



Area de floresta equatorial subperenifolia na unidade PEI.



Aspecto de floresta equatorial de várzea na unidade PT1.



Remanescentes de floresta equatorial subperenifólia em área da unidade PV1.



Unidade PV2 exposta no barranco
do rio Machadinho.



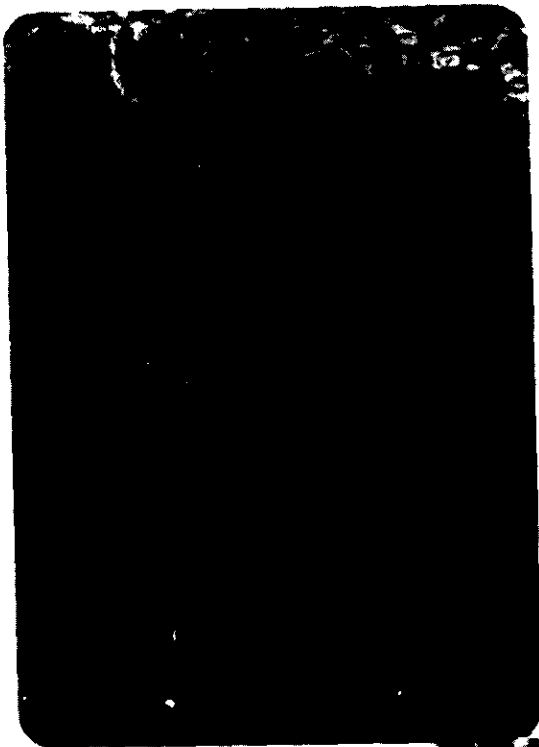
Unidade PT2 exposta no barranco do
rio Machadinho.



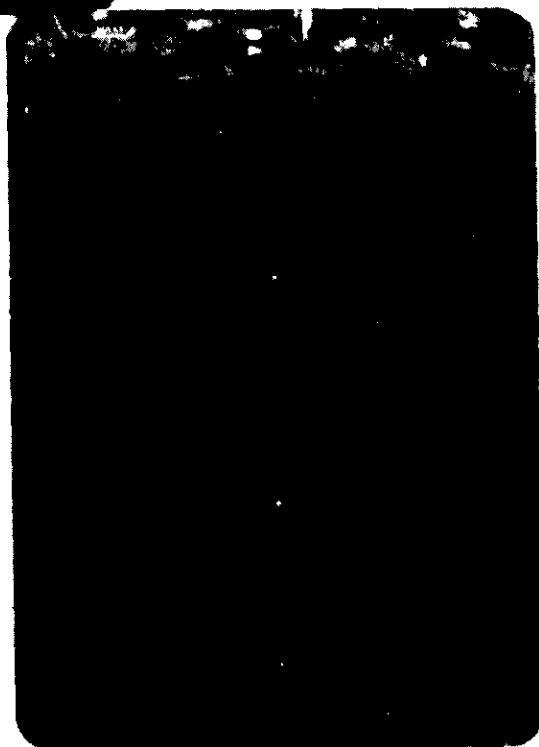
Área ligeiramente rochosa na unidade PE5.



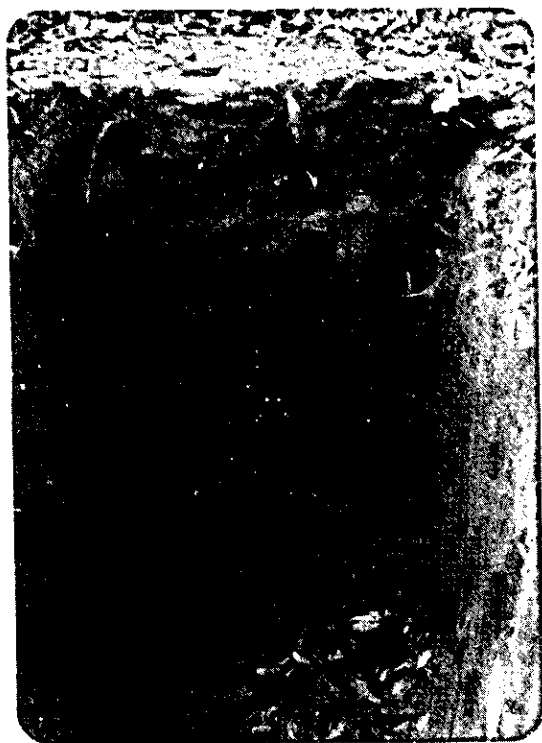
Área moderadamente rochosa na unidade PE6.



Perfil de LATOSSOLO AMARELO



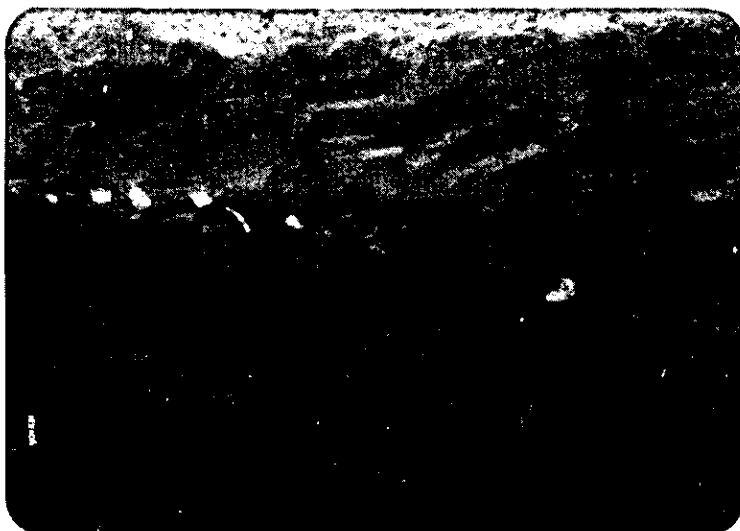
Perfil de LATOSSOLO
VERMELHO-AMARELO.



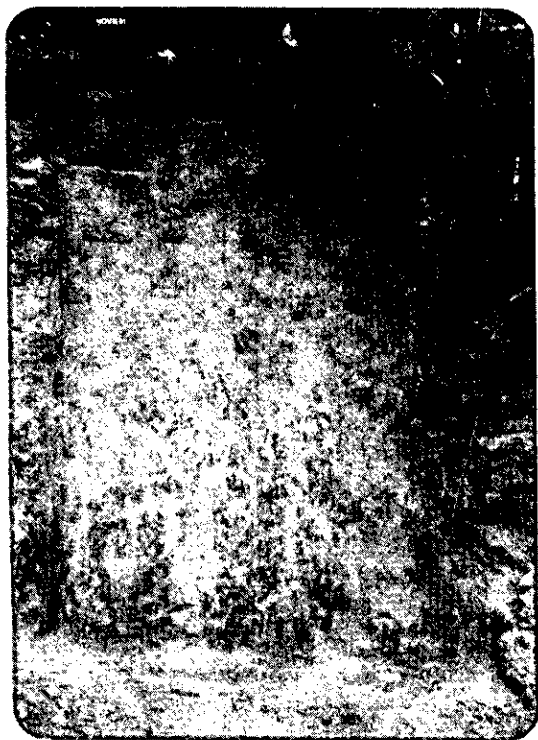
Perfil de LATOSSOLO VERMELHO-
-AMARELO podzólico.

Perfil de PODZÓLICO
VERMELHO-AMARELO.





Perfil de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO ligeiramente pedregoso, destacando-se linha de pedra entre os horizontes A e Bt.



Perfil de PLINTOSSOLO.

