



EMBRAPA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA

Vinculada ao Ministério da Agricultura

SERVIÇO NACIONAL DE LEVANTAMENTO E CONSERVAÇÃO DE SOLOS

Boletim de Pesquisa nº 28

**LEVANTAMENTO DE RECONHECIMENTO DE MÉDIA
INTENSIDADE DOS SOLOS E AVALIAÇÃO DA APTIDÃO
AGRÍCOLA DAS TERRAS DA ÁREA DO
PÓLO TROMBETAS, PARA**

PROGRAMA ESPECIAL — POLAMAZONIA

Levantamento de reconhecimento
1984 LV-2008.00464



42609-2

**Rio de Janeiro
1984**

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

Ministro: Dr. NESTOR JOST

Secretário Geral: Dr. LEÔNIDAS MAIA ALBUQUERQUE

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA

Presidente: Dr. ELISEU ROBERTO DE ANDRADE ALVES

Diretoria Executiva: Dr. ÁGIDE GORGATTI NETTO

Dr. JOSÉ PRAZERES RAMALHO DE CASTRO

Dr. RAYMUNDO FONSÊCA SOUZA

SERVIÇO NACIONAL DE LEVANTAMENTO E CONSERVAÇÃO DE SOLOS

Chefe: Dr. MAURICIO CANTALICE DE MEDEIROS

Chefe Adjunto Técnico: Dra. LOIVA LIZIA ANTONELLO

Chefe Adjunto Administrativo: Dr. ANTONIO ALVIM DUSI

**LEVANTAMENTO DE RECONHECIMENTO DE MÉDIA INTENSIDADE
DOS SOLOS E AVALIAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS
TERRAS DA ÁREA DO PÓLO TROMBETAS, PARÁ**

Editor: Comitê de Publicações do SNLCS

Endereço: Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos

Rua Jardim Botânico, 1024

22460 – Rio de Janeiro, RJ

Brasil



EMBRAPA
EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA
Vinculada ao Ministério da Agricultura
SERVIÇO NACIONAL DE LEVANTAMENTO E CONSERVAÇÃO DE SOLOS

Boletim de Pesquisa nº 28

**LEVANTAMENTO DE RECONHECIMENTO DE MÉDIA INTENSIDADE
DOS SOLOS E AVALIAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS
TERRAS DA ÁREA DO PÓLO TROMBETAS, PARÁ**

PROGRAMA ESPECIAL – POLAMAZÔNIA

**Rio de Janeiro
1984**

Empresa	
Unidade:	<u>Ai - Sede</u>
Valor aquisição:	_____
Data aquisição:	_____
N.º N. Fiscal/Fatura:	_____
Fornecedor:	_____
N.º OGS:	_____
Origem:	<u>Doação</u>
N.º Registro:	<u>00464/08</u>

PEDE-SE PERMUTA
PLEASE EXCHANGE
ON DEMANDE L'ECHANGE

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

Levantamento de reconhecimento de média intensidade dos solos e avaliação da aptidão agrícola das terras da área do Pólo Trombetas, Pará, por João Souza Martins e outros. Rio de Janeiro, 1984.

440p. ilustr. (EMBRAPA. SNLCS. Boletim de Pesquisa, 28).

Colaboração de João Marcos Lima da Silva, Raphael David dos Santos, Amarindo Fausto Soares, Antonio Agostinho Cavalcanti Lima, José Raimundo Natividade Ferreira Gama, Paulo Lacerda dos Santos e Raimundo Silva Rego.

1. Solos-Levantamento de reconhecimento-Média intensidade-Brasil-Pará-Pólo Trombetas. 2. Terras-Aptidão agrícola-Brasil-Pará-Pólo Trombetas. I. Martins, João Souza, colab. II. Silva, João Marcos Lima da, colab. III. Santos Raphael David dos, colab. IV. Soares, Amarindo Fausto, colab. V. Lima, Antonio Agostinho Cavalcanti, colab. VI. Gama, José Raimundo Natividade Ferreira, colab. VII. Santos, Paulo Lacerda dos, colab. VIII. Rego, Raimundo Silva, colab. IX. Título. X. Série.

CDD 19ed. 631.47811501

© EMBRAPA

REDAÇÃO DO TEXTO

João Souza Martins¹
João Marcos Lima da Silva¹
Raphael David dos Santos¹

IDENTIFICAÇÃO E MAPEAMENTO

João Souza Martins¹
João Marcos Lima da Silva¹
Raphael David dos Santos¹
Amarindo Fausto Soares¹
Antonio Agostinho Cavalcanti Lima¹
José Raimundo Natividade Ferreira Gama¹
Paulo Lacerda dos Santos¹
Raimundo Silva Rego¹

CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA

Washington de Oliveira Barreto¹
Maria Amélia de Moraes Duriez¹
Ruth A. L. Johas¹
Wilson Sant'Anna de Araujo¹

CARACTERIZAÇÃO FÍSICA

José Lopes de Paula¹

CARACTERIZAÇÃO MINERALÓGICA E PETROGRÁFICA

Evanda Maria Rodrigues¹
Therezinha da Costa Lima¹
Loiva Lizia Antonello¹

CARACTERIZAÇÃO DE FERTILIDADE

Raphael Minotti Bloise¹
José Flávio Dynia²
Gisa Nara Castellini Moreira¹
Therezinha Xavier Bastos³

¹ Pesquisador do SNLCS-EMBRAPA
² Ex-pesquisador do SNLCS-EMBRAPA
³ Pesquisador do CPATU-EMBRAPA

RELAÇÃO DAS TABELAS

	Pág.
Tabela 1 - Tabela de avaliação da aptidão agrícola das terras.....	422
Tabela 2 - Simbologia correspondente às classes de aptidão agrícola.....	427
Tabela 3 - Classificação da aptidão agrícolas das terras nos níveis de manejo A, B e C.....	429

RELAÇÃO DAS FIGURAS

Figura 1 - Mapa de localização da área.....	6
Figura 2 - Temperaturas máximas, mínimas e médias em Óbidos.	8
Figura 3 - Precipitação pluviométrica mensal em Óbidos, período 1929/56.....	9
Figura 4 - Balanço hídrico. Óbidos, ano 1932.....	10
Figura 5 - Balanço hídrico. Óbidos, ano 1933.....	11
Figura 6 - Balanço hídrico. Óbidos, ano 1945.....	12

SUMÁRIO

	Pág.
RESUMO.....	XI
ABSTRACT.....	XIII
INTRODUÇÃO.....	1
PARTE 1 - LEVANTAMENTO DE RECONHECIMENTO DE MÉDIA INTENSIDA- DE DOS SOLOS.....	3
I - DESCRIÇÃO GERAL DA ÁREA.....	5
A - SITUAÇÃO, LIMITES E EXTENSÃO.....	5
B - HIDROGRAFIA.....	5
C - CLIMA.....	5
D - GEOLOGIA.....	13
E - RELEVO.....	14
F - VEGETAÇÃO.....	14
II - MÉTODOS DE TRABALHO.....	15
A - PROSPECÇÃO E CARTOGRAFIA DOS SOLOS.....	15
B - MÉTODOS DE ANÁLISE DE SOLOS.....	16
III-SOLOS.....	21
A - CRITÉRIOS PARA ESTABELECIMENTO E SUBDIVISÃO DAS UNI- DADES DE SOLOS E FASES EMPREGADAS.....	21
B - DESCRIÇÃO DAS CLASSES DE SOLOS COM RESULTADOS ANALÍ- TICOS DE PERFIS E DE AMOSTRAS EXTRAS.....	25
1 - Latossolo Amarelo.....	25
2 - Latossolo Roxo.....	53
3 - Terra Roxa Estruturada.....	70
4 - Podzólico Vermelho-Amarelo.....	97
5 - Cambissolo.....	243
6 - Plintossolo.....	264
7 - Solos Hidromórficos Indiscriminados.....	323
8 - Areias Quartzosas.....	328
9 - Solos Litólicos.....	369
IV - LEGENDA.....	392
A - LEGENDA DE IDENTIFICAÇÃO.....	392

	Pág.
B - EXTENSÃO E PERCENTAGEM DAS UNIDADES DE MAPEAMENTO...	397
V - DESCRIÇÃO SUMÁRIA DAS UNIDADES DE MAPEAMENTO.....	398
PARTE 2 - AVALIAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS.....	411
VI - APTIDÃO AGRÍCOLA.....	413
A - NÍVEIS DE MANEJO CONSIDERADOS.....	413
B - CONDIÇÕES AGRÍCOLAS DAS TERRAS.....	414
C - GRUPOS, SUBGRUPOS E CLASSES DE APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS.....	419
D - VIABILIDADE DE MELHORAMENTO DAS CONDIÇÕES AGRÍCOLAS DAS TERRAS.....	420
E - AVALIAÇÃO DAS CLASSES DE APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TER- RAS.....	425
F - SIMBOLIZAÇÃO.....	426
BIBLIOGRAFIA.....	439
ANEXO: MAPA DE RECONHECIMENTO DE MÉDIA INTENSIDADE DOS SOLOS DA ÁREA DO PÓLO TROMBETAS, PARÁ	
MAPA DE APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS DA ÁREA DO PÓLO TROMBETAS, PARÁ	

LEVANTAMENTO DE RECONHECIMENTO DE MÉDIA INTENSIDADE DOS SOLOS E AVALIAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS DA ÁREA DO PÓLO TROMBETAS, PARÁ

RESUMO - O levantamento de reconhecimento de média intensidade dos solos da área do Pólo Trombetas, foi realizado no Estado do Pará, entre as coordenadas geográficas de 1925' e 2926' de latitude sul e 54900' e 56900' de longitude a oeste de Greenwich, com área aproximada de 10.965 km². Este levantamento dá continuidade aos trabalhos de idêntica natureza já executados pelo Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos (SNLCS) da EMBRAPA, em áreas prioritárias para levantamento de solos nos Pólos Agrominerais, com recursos financeiros da POLAMAZÔNIA. A metodologia empregada é a mesma que o SNLCS tem usado em levantamentos similares. No desenvolvimento da prospecção pedológica foram utilizados mosaicos semicontrolados de radar na escala de 1:250.000. A classificação utilizada é a que está sendo desenvolvida pelo SNLCS-EMBRAPA. As principais classes de solos, em termos de extensão, encontradas na área são: Podzólico Vermelho-Amarelo, Areias Quartzosas, Plintossolos, Solos Litólicos e Solos Hidromórficos Indiscriminados.

RECONNAISSANCE SOIL SURVEY OF MEDIUM INTENSITY AND EVALUATION OF
LAND SUITABILITY OF AN AREA OF THE PÓLO TROMBETAS

ABSTRACT - The reconnaissance soil survey of medium intensity of an area of the Pólo Trombetas was carried out in the State of Pará , between parallels of 1925' and 2926' of South latitude and meridians of 54900 and 56900' West of Greenwich, occupying an area of approximately 10,965 km². This soil survey gives continuity to similar works already carried out by Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos (SNLCS) of Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), in priority areas for soil survey of the Pólos Agrominerais, with financial resources of POLAMAZÔNIA. The methodology is the same used by SNLCS in former soil surveys. In the development of pedological prospection, semi-controlled radar mosaics (scale 1:250,000) were used. The soil classification is in accordance with the one currently in used by SNLCS-EMBRAPA. The main soil classes, according to their extension are: Red Yellow Podzolic, Quartz Sands, Plintossolos, Litholic Soils and Undifferentiated Hydromorphic Soils.

INTRODUÇÃO

Trabalho executado pela Coordenadoria Regional do Norte, do Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos (SNLCS), da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), vinculada ao Ministério da Agricultura, através do Programa de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia "POLAMAZÔNIA".

A legenda preliminar de identificação dos solos da área foi elaborada no 3º trimestre de 1976 e o mapeamento de solos foi iniciado em dezembro de 1976 e concluído em março de 1978.

A realização deste trabalho teve por objetivo o levantamento dos recursos relativos a solos, de conformidade com as normas seguidas pelo Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos em todo o território nacional. Objetiva também a identificação e estudo dos solos existentes na área, compreendendo distribuição geográfica e cartográfica das áreas por eles ocupadas, além do estudo das características físicas, químicas e mineralógicas, bem como sua classificação.

O trabalho em foco enquadra-se no nível de reconhecimento de média intensidade. Tendo em vista este aspecto, deve-se alertar aos usuários que é de se esperar obter do mesmo, apenas uma visão global dos diversos solos existentes na área, que constitui elemento básico essencial para aptidão agrícola das terras, zoneamentos agrícolas, planejamentos regionais, escolha de áreas prioritárias que justifiquem levantamentos de solos mais detalhados e seleção de áreas para pesquisas e experimentação agrícolas em solos mais representativos e importantes da área. Não visa, portanto, a fornecer soluções para problemas específicos de utilização de solos.

PARTE 1 - LEVANTAMENTO DE RECONHECIMENTO DE MÉDIA INTENSIDADE DOS
SOLOS

DESCRIÇÃO GERAL DA ÁREA

A - SITUAÇÃO, LIMITES E EXTENSÃO

A área localiza-se a noroeste do Estado do Pará, limitando-se a oeste pelo rio Paru do Oeste, a leste pelo rio Maicuru, ao norte pelo paralelo de 1925' aproximadamente de latitude sul e ao sul pela margem esquerda dos rios Amazonas e Trombetas (Fig. 1).

Estas áreas perfazem um total de aproximadamente 10.965 km², abrangendo partes dos municípios de Monte Alegre, Alenquer, Óbidos e Oriximiná, incluindo a sede destes três últimos municípios, sendo todos ligados entre si por via fluvial e terrestre.

B - HIDROGRAFIA

A rede hidrográfica é formada por parte das bacias dos rios Trombetas, Maicuru e Curuá.

Bacia do rio Trombetas - tem como afluente mais importante o rio Cuminá-Grande ou Paru do Oeste que, como ele, oferece condições de navegabilidade o ano todo na área do Pólo.

Bacia do rio Maicuru - é representada no Pólo, quase que por si próprio, onde a navegação mais pesada só é permitida na época das cheias.

Bacia do rio Curuá - à semelhança do rio Maicuru, esta bacia presta-se à navegação apenas na época de cheia, quando o afluente Mamiá também oferece navegabilidade a pequenas embarcações.

Em todas as bacias encontra-se uma vasta rede de pequenos drenos (igarapés) que embora com pouco volume de água, são na maioria perenes, e abastecem as populações ribeirinhas, e a maioria deles oferece navegabilidade a pequenas embarcações, meio de transporte dos mais utilizados na região.

C - CLIMA

A área em estudo fica submetida à característica geral de clima quente e úmido.

O ambiente térmico é caracterizado por apresentar temperaturas máximas e mínimas com pequenas oscilações anuais alcançando valores entre 21 e 23°C e 30 e 32°C, respectivamente. A Fig. 2 apresenta a distribuição das temperaturas médias, máximas e mínimas durante os meses, onde pode-se observar que a região não fica submetida a quedas bruscas de temperatura e que o período de setembro a dezembro é o mais quente do ano.

A umidade relativa do ar apresenta médias anuais variando entre 79 e 84% e valores médios mensais entre 77 e 89% , encontrando-se os valores mais elevados no período de janeiro a maio.

A precipitação pluviométrica é o elemento climático que proporciona maior oscilação durante os anos e meses. Tomando-se por base os períodos de 1929-56 e 1971-81 de dados pluviométricos do município de Óbidos, verifica-se que os totais anuais oscilam entre 1.250 e 2.600mm. Em termos mensais, a Fig. 3 mostra a distribuição das chuvas correspondentes ao período 1929-56, que identifica a ocorrência de um período de estiagem na região. O período chuvoso vai de janeiro a maio e se caracteriza por apresentar desvios positivos em relação a média mensal em todos os meses, e a dominância de chuvas resultantes da ação da zona intertropical de convergência dotada de grande umidade e instabilidade. O período de estiagem vai de junho a dezembro e se caracteriza por apresentar desvios negativos em relação a média em todo o período, e ocorrência de chuvas de caráter local ou convectivo, caracterizadas por apresentar grande intensidade e curta duração. Analisando-se entretanto a distribuição de frequência dos totais mensais pluviométricos desse período, verifica-se acentuada variabilidade entre os anos, estando os limites situados entre 436-78 mm, 534-79 mm, 556-132, 494-84 mm, 381-50 mm, 236-13 mm, 184-13 mm, 94-0 mm, 209-4mm, 177-0 mm, 197-0 mm e 330-26 mm, respectivamente, de janeiro a dezembro.

Balancos hídricos climáticos segundo metodologia de Thornthwaite & Mather (1955), calculados para 100 mm de retenção de água e a partir de anos de maior e menor total pluviométrico e de anos em que o período de estiagem foi menos acentuado (Fig. 3, 4 e 5), revelaram as seguintes condições: evapotranspiração potencial atingindo valores anuais entre 1.607 e 1.682 mm, excedentes e deficiências hídricas oscilando, respectivamente, entre 214 e 1.270 mm e 276 e 640 mm, observando-se que o ano de menor déficit de água para as plantas não foi o que representou maior total pluviométrico e sim o que assinalou to-

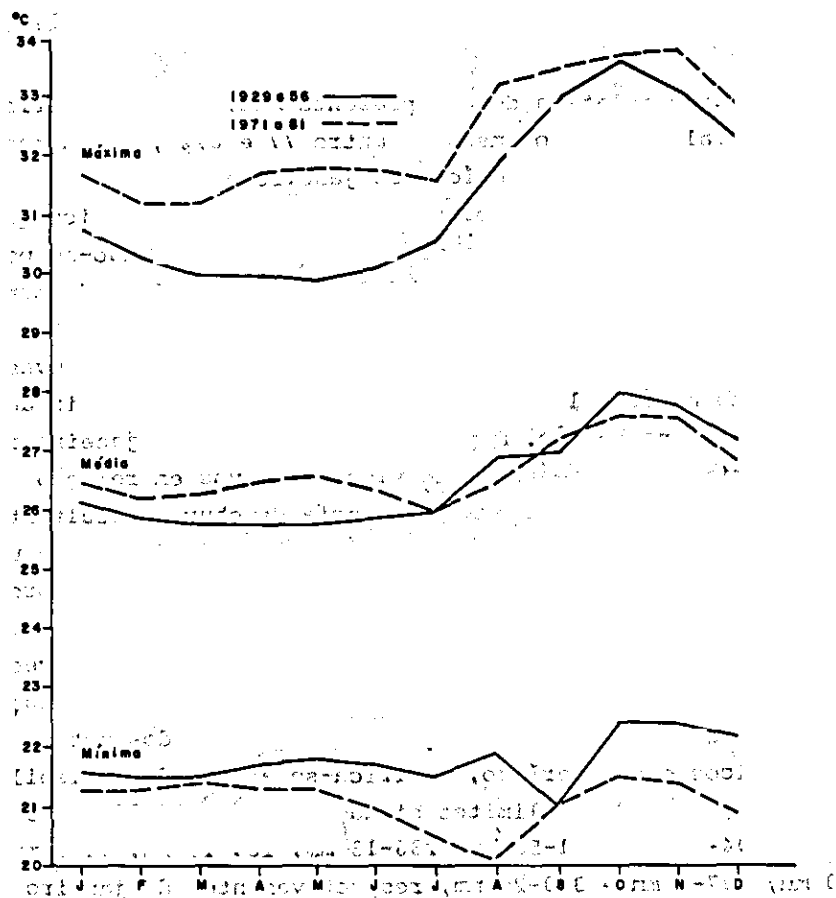


Fig. 2 - Temperaturas máximas, mínimas e médias em Óbidos.

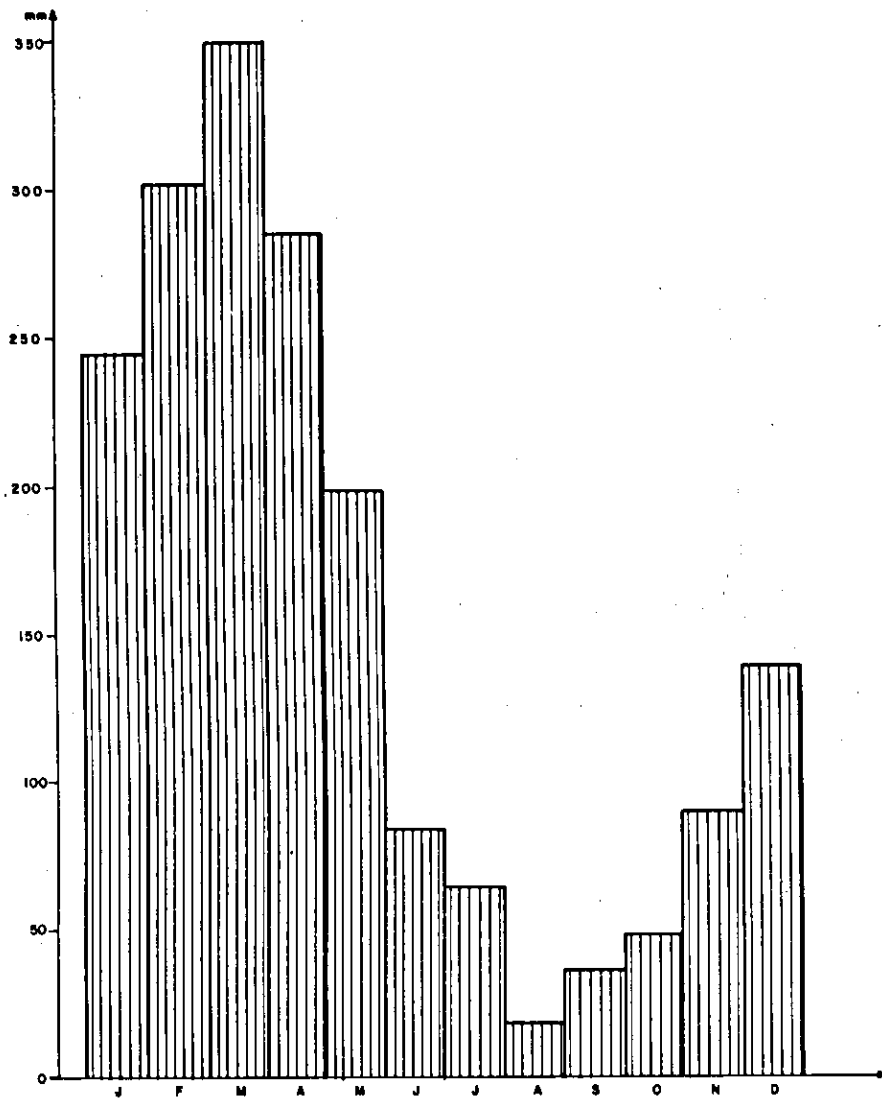


Fig. 3 - Precipitação pluviométrica mensal em Óbidos, período 1929/56.

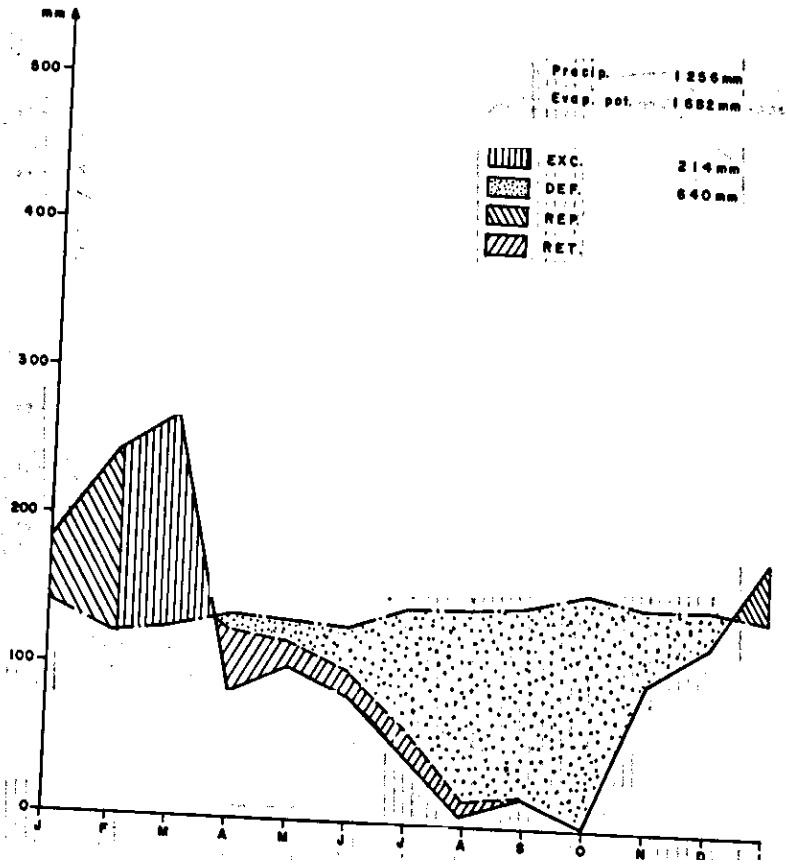


Fig. 4 - Balanço hídrico. Ubidos, ano 1932.

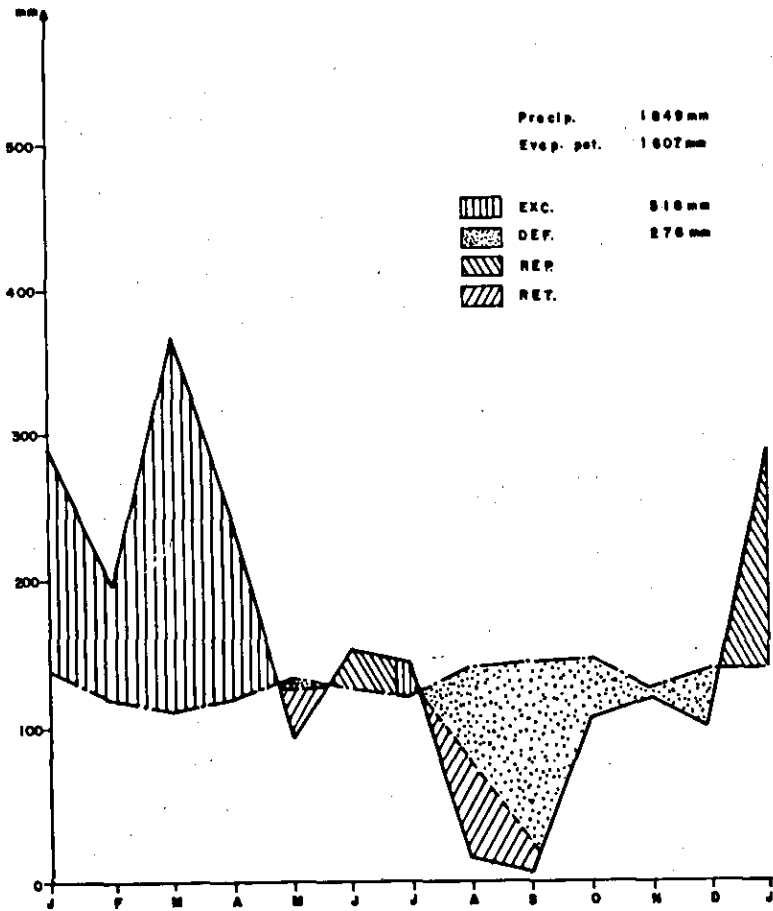


Fig. 5 - Balanço hídrico. Óbidos, ano 1933.

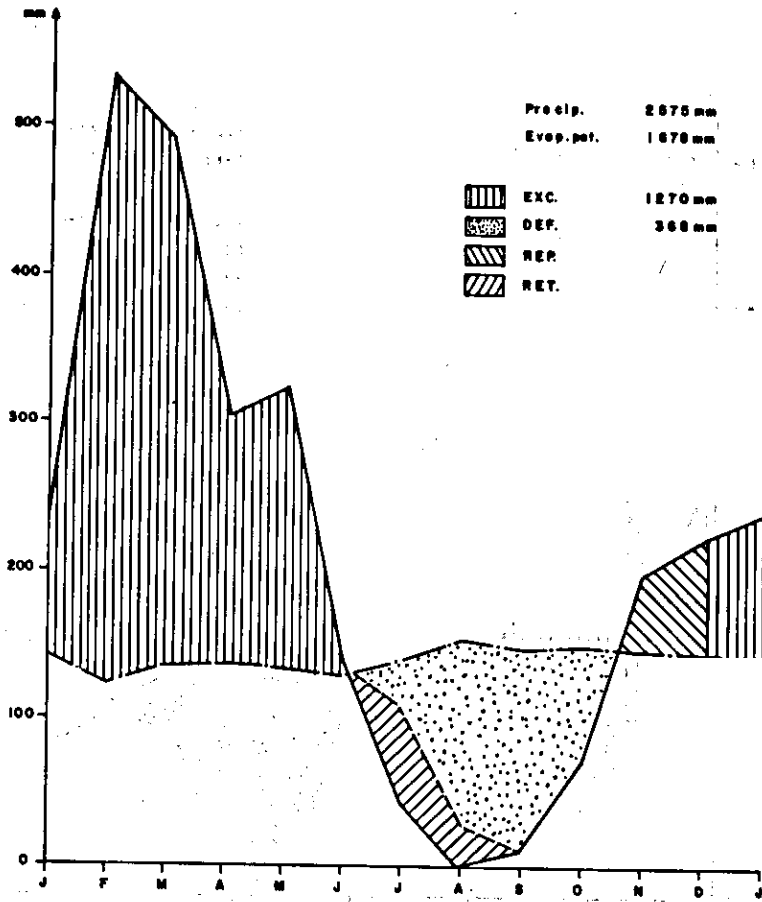


Fig. 6 - Balanço hídrico. Óbidos, ano 1945.

tais mensais relativamente elevados no período de estiagem.

Em termos de classificação climática, pode-se dizer que a área encontra-se sob o tipo climático Aw1 da classificação Köppen e com o tipo BlWA'a' da classificação de Thornthwaite. Aw1, significa clima tropical chuvoso, sem estação fria, com temperaturas médias mensais a cima de 18°C e oscilação anual de temperatura inferior a 5°C e cujo regime pluviométrico caracteriza nítido período seco. O tipo BlWA'a' pertencente a classificação climática de Thornthwaite, simboliza clima megatérmico, com baixa concentração de verão estacional e índice efetivo de umidade da ordem de 23%, com acentuada deficiência hídrica.

D - GEOLOGIA

Na área ocorrem as formações pertencentes aos seguintes períodos:

- Quaternário - São os aluviões das margens dos rios Amazonas, Trombetas, Mamiã, Curuã e Maicuru, constituídos por cascalhos, areias, siltes e argilas.

- Cretáceo-Terciário - Este período está representado na área do Pólo, pela Formação Barreiras, que margeia o rio Amazonas e rio Trombetas, e é constituído por arenitos, siltitos e argilitos.

- Jura-Cretáceo - Pertencem a este período os diabásios penatécua, finos e grosseiros, que aparecem em forma de diques, podendo estar expostos ou não.

- Carbonífero - Este período aparece na área representado por três Formações:

Formação Nova Olinda - Constituída de halitas, anidritas, folhelhos e siltitos.

Formação Itaituba - Constituída de margas, cálcarios, arenitos e siltitos.

Formação Monte Alegre - Constituída de arenitos, argilitos e siltitos.

Todas estas Formações pertencem ao Grupo Tapajós.

- Devoniano - Este período está representado pela Formação Curuã, onde predominam os folhelhos, folhelhos sílticos, siltitos argilosos e arenitos.

E - RELEVO

Na parte abrangida pelo Quaternário e Terciário, o relevo é plano e suave ondulado, na sua quase totalidade.

No Carbonífero o relevo varia de plano a suave ondulado na parte leste, sendo ondulado na parte oeste.

Já no Devoniano, atuaram mais intensamente os fatores erosivos recentes, tornando o relevo mais acentuado, especialmente na parte oeste, onde ocorre relevo ondulado e forte ondulado. A leste predomina relevo ondulado e forte ondulado, com ocorrência de relevo plano e suave ondulado intercalados.

F - VEGETAÇÃO

A vegetação dominante é do tipo floresta equatorial subperenifólia. Na parte nordeste e centro-norte aparece, também, vegetação arbustiva.

Há ocorrência freqüente de palmáceas, chegando em alguns casos a ser classificada como floresta equatorial subperenifólia com babaçu ou floresta equatorial subperenifólia dicótilo-palmácea.

A presença de castanheiras na floresta equatorial subperenifólia, ocorre com maior densidade na parte centro-sul, região de Óbidos.

Na região sudeste, limitada pelos rios Curuã e Maicuru, ocorrem áreas de campo cerrado equatorial e cerrado equatorial, formando ilhotas no meio da mata, principalmente em regiões abaciadas, onde ocorrem Areias Quartzosas e Plintossolos.

Relacionada com os Solos Litólicos, tem-se a floresta equatorial subcaducifólia. A floresta equatorial higrófila de várzea aparece nas áreas de relevo plano de várzea e também, em áreas de Plintossolos.

II

MÉTODOS DE TRABALHO

A - PROSPECÇÃO E CARTOGRAFIA DOS SOLOS

Inicialmente foi feita uma pesquisa bibliográfica e em seguida fez-se a fotointerpretação dos mosaicos semicontrolados de imagem de radar na escala 1:250.000, utilizando-se lupas de grandes faixas "strips" separadamente ou sobre os mosaicos, com o intuito de se obter um mapa fisiográfico preliminar com a respectiva legenda fisiográfica.

Efetuada a fotointerpretação, traçou-se um roteiro a ser seguido no campo, de maneira a cruzar a maior parte das diferentes feições fisiográficas, visando a confecção da legenda preliminar. Nesta etapa foi percorrida a rede rodoviária existente na área do Pólo, procedendo-se a identificação preliminar dos solos e coletando-se amostras extras para fins de classificação.

Foi feita a legenda de identificação, após serem percorridas as principais estradas, além das picadas abertas previamente, estas alcançadas através dos rios e igarapés. Após esta etapa, foram selecionados locais para coleta de perfis para caracterização física, química e mineralógica das diferentes classes de solos existentes na área.

As amostras coletadas foram enviadas ao laboratório para a realização das análises físicas, químicas e mineralógicas, a fim de auxiliar na classificação dos solos, de acordo com as normas estabelecidas pelo Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos.

Nas descrições morfológicas e coletas das amostras, adotou-se as normas e definições contidas no Soil Survey Manual (Estados Unidos 1951) e no Manual de Métodos de Trabalho de Campo (Lemos & Santos 1973) e as cores dos solos foram comparadas com as cores do Munsell Color Company (1954).

Com os dados de campo, complementados pelas análises de laboratório, geologia, vegetação, relevo e dados climatológicos, foi possível estabelecer a legenda de identificação do mapa de reconhecimento de média intensidade, no qual as unidades de mapeamento são constituídas de duas ou mais unidades compostas em associações de solos.

Neste trabalho foram descritos e coletados 20 perfis e 131 amostras extras das diversas unidades mapeadas.

A escala final do mapa de solos e de aptidão agrícola das terras é de 1: 250.000.

Como parte final dos trabalhos de escritório, com base nos dados pedológicos e no sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras, elaborou-se a interpretação das diversas classes de solos e a redação do presente relatório, sendo que esta avaliação constitui um guia explicativo do levantamento de solos e da avaliação da aptidão agrícola dos mesmos.

B - MÉTODOS DE ANÁLISE DE SOLOS

A descrição detalhada dos métodos utilizados em análises para caracterização dos solos, está contida no Manual de Métodos de Análise de Solo (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária 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 0 e horizonte orgânico turfoso; e, ocasionalmente, pH referente a material in natura, sem dessecação pertinente a Solos Tiomórficos.

Análises Físicas

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

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

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 1.72.2.

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 NH₃ em ácido bórico, em câmara de difusão. Método SNLCS 2.4.1.

Fósforo assimilável - Extraído com solução de HCl 0,05 N e H₂SO₄ 0,025 N (North Carolina) e determinado colorimetricamente em presença do ácido ascórbico. Método SNLCS 2.6.

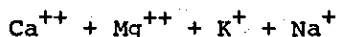
Cálcio e magnésio trocáveis - Extraídos com solução de KCl N na proporção 1:20, juntamente com o Al⁺⁺⁺ extraível, e após a determinação

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

deste, na mesma alíquota, são determinados juntos Ca^{++} e Mg^{++} com solução de EDTA 0,0125 M; Ca^{++} determinado em outra alíquota com solução de EDTA 0,0125 M; Mg^{++} obtido por diferença. Métodos SNLCS 2.7.1, 2.9, 2.10 e 2.11.

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

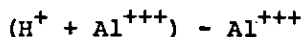
Valor S (soma de cations trocáveis) - Calculado pela fórmula:



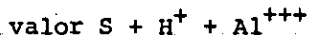
Alumínio extraível - Extraído com solução de KCl N na proporção 1:20 e determinado pela titulação da acidez com NaOH 0,025 N. Métodos SNLCS 2.7.1 e 2.8.

Acidez extraível ($\text{H}^{+} + \text{Al}^{+++}$) - 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:

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

Percentagem de saturação com alumínio - Calculada pela fórmula:

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

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 , Al_2O_3 , TiO_2 e MnO , conforme méto-

dos citados a seguir*:

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 2.23.2.

Fe₂O₃ - Determinado em alíquota do extrato sulfúrico, por volumetria, com solução de EDTA 0,01 M em presença de ácido sulfossilicólico 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 (K_i) - Calculada pela fórmula:

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

Relação molecular SiO₂/R₂O₃ (K_r) - 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

* 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 al. 1975, Bennema 1974, Duriez et al. 1982).

light") e microtestes químicos (Parfenoff et al. 1970). Para exame no microscópio polarizante é feita montagem do material (areia fina ou fragmentos de trituração de componentes mineralógicos) em lâmina de vidro, com líquidos de índice de refração conhecido (Cargille). Métodos SNLCS 4.2.2, 4.3.1, 4.3.2, 4.5.1, 4.5.2 e 4.5.3.

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

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

III

SOLOS

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

Os critérios seguidos para o estabelecimento e subdivisão das unidades de solos são os adotadas pelo SNLCS-EMBRAPA e definidos como segue:

Caráter Álico, Distrófico e Eutrófico - O termo Álico, caracteriza os solos com saturação de alumínio superior a 50%; o Distrófico caracteriza solos com saturação de bases e de alumínio inferiores a 50%; e o termo Eutrófico, distingue solos com saturação de bases acima de 50%.

Estas especificações são registradas para distinguir as três modalidades de unidades de solos, exceto quando, por definição, somente solos Distróficos, ou somente solos Eutróficos, ou somente solos Álicos sejam compreendidos na unidade de solo.

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

Tipos de Horizonte A - Para a subdivisão das classes de solos foram considerados os seguintes tipos de horizonte A:

Horizonte A chernozêmico - Corresponde à definição de " mollic epipedon" (Estados Unidos 1975, 1960), da classificação americana de solos.

Horizonte A proeminente - Corresponde à definição dada para o A chernozêmico quanto a cor, carbono orgânico, conteúdo de fósforo, consistência, estrutura e espessura, diferenciando-se dele apenas por apresentar saturação de bases inferior a 50% (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária 1980).

Horizonte A moderado - É um horizonte superficial que apresenta teores de carbono orgânico iguais ou maiores que 0,58%, cores quando úmido com valores iguais ou inferiores a cinco e uma espessura e/ ou cor que não satisfaça aqueles requeridos para caracterizar um horizonte A chernozêmico ou proeminente.

Horizonte A fraco - A diferença do A fraco para o A moderado é que o primeiro apresenta a seguinte combinação de características: teores mais baixos de carbono orgânico, estrutura maciça ou em grãos simples ou fracamente desenvolvida e coloração normalmente mais clara que a do horizonte A moderado de um modo geral.

Textura - Os seguintes grupamentos de classes de textura são considerados:

Textura muito argilosa - Compreende a classe textural argilosa com mais de 60% de argila.

Textura argilosa - Compreende classes texturais ou parte delas tendo na composição granulométrica de 30 a 60% de argila.

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

Textura arenosa - Compreende classes texturais areia e areia franca.

Textura siltosa - Compreende parte de classes texturais que tenham silte maior que 50%, areia menor que 15% e argila menor que 35%.

Observações:

a) Para subdividir as classes de solos segundo a textura, conforme especificado antes, considera-se o teor de argila dos horizontes A, B e/ou C;

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

c) Não foi especificada a textura da classe de solo Areia Quartzosa, porque a mesma por definição possui textura arenosa;

d) A quantidade de cascalhos foi identificada e descrita do seguinte modo: muito cascalhenta, quando tiver mais de 50% de cascalho; cascalhenta, quando tiver de 15 a 50% de cascalho; e com cascalho, quando tiver de 8 a 15% de cascalho.

Argila de atividade baixa (Tb) e de atividade alta (Ta) - O conceito de atividade das argilas se refere à capacidade de permuta de cations (valor T) da fração mineral deduzida a contribuição da matéria orgânica.

ca. Atividade alta expressa valor igual ou superior a 24 meq/100g de argila e atividade baixa inferior a esse valor, após correção referente ao carbono.

Esse critério se aplica para distinguir divisões de unidades de solo, exceto quando, por definição, somente solos de argila de atividade alta ou somente de argila de atividade baixa sejam compreendidos na unidade de solo.

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

Pedregosidade - Refere-se à proporção relativa de calhaus (2-20 cm de diâmetro) e matacões (20-100 cm de diâmetro) sobre a superfície e/ ou na massa do solo.

As classes de pedregosidade utilizadas foram: Não pedregosa, Ligeiramente pedregosa, Moderadamente pedregosa, Pedregosa e Muito Pedregosa (Reunião Técnica de Levantamento de Solos 1979).

Rochosidade - Refere-se à proporção relativa de exposições de rochas do embasamento, quer sejam afloramentos de rochas ou camadas delgadas de solos sobre rochas ou ocorrência significativa de matacões com mais de 100 cm de diâmetro ("boulders").

As classes de rochosidade utilizadas foram: Não rochosa, Ligeiramente rochosa, Moderadamente rochosa e Rochosa. (Reunião Técnica de Levantamento de Solos 1979).

Caráter plíntico - É utilizado para indicar a presença de horizonte plíntico no perfil do solo.

Caráter podzólico - Quando o solo é intermediário para Podzólico Vermelho-Amarelo; indica que apesar de pertencer a outra classe, possui algumas características dos Podzólicos.

Caráter latossólico - Quando o solo é intermediário para Latossolo; indica que apesar de pertencer a outra classe, possui algumas características dos Latossolos.

Drenagem - Foram utilizadas as seguintes classes de drenagem: Excessivamente drenado, Fortemente drenado, Acentuadamente drenado, Bem drenado, Moderadamente drenado, Imperfeitamente drenado, Mal drenado e Muito mal drenado (Reunião Técnica de Levantamento de Solos 1979).

Classes de erosão - A erosão pode resultar da exposição do solo ao escoamento superficial, como consequência do desmatamento não controlado, pastoreio intensivo e manejo inadequado do solo.

São consideradas as seguintes classes de erosão: Não aparente, Ligeira e Moderada.

Fases empregadas - Segundo o esquema de classificação do Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos (Reunião Técnica de Levantamento de Solos 1979), às unidades de mapeamento constatadas, acrescentou-se o critério da fase, cujo objetivo é o de fornecer maiores subsídios à interpretação para o uso agrícola dos solos.

Os fatores em consideração para o estabelecimento das fases foram: Vegetação e Relevo.

Fases de vegetação - As fases quanto à vegetação natural visam a fornecer subsídios relacionados principalmente ao maior ou menor grau de umidade em determinada área, tendo em vista ser a vegetação o principal indicador das características climáticas de uma área. As fases empregadas estão de acordo com as descrições do item referente à vegetação.

Fases de relevo - Para o relevo foram empregadas fases com o objetivo de fornecer subsídios ao estabelecimento dos graus de limitações ao emprego de máquinas e implementos agrícolas e fornecer indicações sobre a susceptibilidade à erosão dos solos.

As classes de relevo utilizadas foram: Plano, Suave ondulado, Ondulado, Forte ondulado e Montanhoso.

Fases de pedregosidade - Referem-se à presença de calhaus e matacões na massa do solo e/ou na superfície do mesmo, em quantidades tais, que tornam impraticável o uso de máquinas agrícolas.

A fase pedregosa será identificada no(s) solo(s) que apresentar(em) as seguintes classes de pedregosidade: pedregosa, muito pedregosa ou extremamente pedregosa.

A fase pedregosa será subdividida em fase pedregosa I, II e III, em função da ocorrência de calhaus e/ou matacões até dois metros de profundidade ou no solum (A + B), caso este seja menos espesso.

Fase pedregosa I - O solo contém calhaus e/ou matacões, ao longo de todo o perfil ou na parte superficial, porém com espessura

superior a 40 cm.

Fase pedregosa II - O solo possui calhaus e/ou matacões, ao longo do solo até à profundidade máxima de 40 cm.

Fase pedregosa III - A ocorrência de calhaus e/ou matacões é observada a profundidade maior que 40 cm. Nesta fase estão incluídos tanto os solos que apresentam uma faixa de pedregosidade no horizonte B como aqueles nos quais a pedregosidade é contínua, porém, a partir de 40 cm de profundidade.

Fase rochosa - Refere-se à exposição do substrato rochoso, lajes de rochas, manchas de camadas delgadas de solos sobre rochas e/ou predominância de "boulders" com diâmetro médio maior que 100 cm, na superfície ou na massa do solo, em quantidades tais que tornam impraticável o uso de máquinas agrícolas.

A fase rochosa será identificada no(s) solo(s) que apresentar(em) as seguintes classes de rochosidade: rochosa, muito rochosa e extremamente rochosa.

Ocasionalmente há necessidade de se combinar as classes de pedregosidade com as de rochosidade. Nestes casos, a influência destas duas condições no uso do solo tem que ser considerada. Por exemplo, um solo que simultaneamente for ligeiramente pedregoso e ligeiramente rochoso deve ser considerado como fase pedregosa e rochosa.

B - DESCRIÇÃO DAS CLASSES DE SOLOS COM RESULTADOS ANALÍTICOS DE PER-FIS E DE AMOSTRAS EXTRAS

1 - LATOSSOLO AMARELO

São solos minerais, com horizonte B latossólico, profundos, moderada a fortemente drenados, friáveis a muito friáveis, em geral porosos, com alto grau de floculação, baixa dispersão, baixa fertilidade natural, porém com boas propriedades físicas e alta saturação com alumínio. A textura é predominantemente média, com ocorrência de textura argilosa e muito argilosa e com baixos teores de silte. A estrutura é maciça ou fracamente desenvolvida, especialmente no horizonte B, que também possui baixos teores de carbono, tendo cores amareladas nos matizes 7,5YR e 10YR e cromas e valores elevados.

Na seqüência normal dos horizontes A, B e C, praticamente não há iluviação de argila facilmente perceptível e com relação textural abaixo de 1,5. Nestes solos, especialmente os de textura média, é fre

quente a ocorrência de uma pequena camada de possível destruição de argila, já que não há evidência de translocação e por ser a diferença em teor de argila do primeiro para o segundo horizonte bastante significativa, o que não ocorre entre os demais.

Os solos desta classe desenvolvem-se a partir de cobertura de sedimentos argilo-arenosos, bem como de arenitos, siltitos e argilitos, referidos ao Cretáceo-Terciário.

Predomina o relevo suave ondulado e a vegetação é de floresta equatorial subperenifólia.

AMOSTRA EXTRA 1

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 7

DATA - 24.9.76

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO AMARELO ÁLICO podzólico A proeminente textura média fase floresta equatorial subperenifólia com babaçu relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Óbidos - Vila Curuã, a 54 km de Óbidos. Município de Óbidos, PA. 1952'S e 55907'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo plano e com declives de 0 a 3%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos argilo-arenosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com babaçu.

USO ATUAL - Culturas de milho e mandioca.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-escuro (7,5 YR 3/2); franco arenoso.

B - 80 - 100 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/4); franco argilo - arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 1
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S) : 76.916/17

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	CAULINA >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,06-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EM ÁGUA %	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	(VOLUME)
A	0 - 20	0	4	96	49	26	10	15			0,67			
B	80 -100	0	7	93	47	20	9	24			0,38			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVE	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	I Ca, Mg K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	I S, Al, H	100 S T	100 Al ⁺⁺⁺ S + Al ⁺⁺⁺	PPM	
			m e g / 100g											
A				0,5		0,05	0,02	0,6	1,7	5,1	7,4	8	74	
B				0,4		0,02	0,03	0,5	1,9	3,1	5,5	9	79	
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CoCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ Al ₂ O ₃ (K1)	SiO ₂ Fe ₂ O ₃ (K2)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃		
A	0,99	0,12	8											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100 No T	%	milhos Am 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													
B	1													

AMOSTRA EXTRA 2

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 172

DATA - 10.10.80

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO AMARELO ÁLICO A proeminente textura média fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Óbidos - Vila Lapiim (lago Mamuru), no km 24,6, entrando-se no ramal da Vila Curuã. Amostras coletadas a 42,9 km da entrada. Município de Óbidos, PA. 1º53'S e 55º 5' W Ir.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo suave ondulado e com declive de 4%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos argilo-arenosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Não constadado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins, João Marcos L. da Silva e Raphael D. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-acinzentado muito escuro (10 YR 3/2); franco arenoso.

B - 80 - 100 cm, franco arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 2

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.0206/07

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHA >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EMÁGUA %	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	4	96	60	17	7	16	8	50	0,29			
B	80 -100	0	4	96	59	17	6	18	11	39	0,44			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	I S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ASSIMILAVEL	
			m e q / 100g										ppm	
A	3,7	3,6		0,1		0,06	0,04	0,2	1,6	4,4	6,2	3	89	5
B	4,7	4,2		0,1		0,01	0,02	0,1	0,6	2,4	3,1	3	86	<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	1,10	0,11	10	7,5	5,8	1,3	0,63			2,20	1,92	7,02		
B	0,25	0,03	8	9,9	8,1	1,6	0,65			2,08	1,85	7,94		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Ng / T	%	ml/100g/25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	1													7,9
B	1													8,4

AMOSTRA EXTRA 3

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 176

DATA - 14.10.80

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO AMARELO ÁLICO A proeminente textura média fase cerrado equatorial subperenifólio relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada que sai de Pombal, em Barreira do Tapará, a 9 km de Pombal. Município de Alenquer, PA. 2916'S e 54931'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de cerrado, em área de relevo plano e com declives de 0 a 3%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos argilo-arenosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado equatorial subperenifólio.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins, João Marcos L. da Silva e Raphael D. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 20 cm, bruno-escuro (7,5 YR 3/2); areia franca.

A3 - 20 - 40 cm, bruno-escuro (7,5 YR 3/2); franco arenoso.

B - 100 - 120 cm, bruno (7,5 YR 4/4); franco arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 3

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.0215/17

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINA >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm			% ARGILA	APARENTE	REAL	
A1	0 - 20	0	3	97	72	13	3	12	5	58	0,25			
A3	20 - 40	0	4	96	61	18	5	16	5	69	0,31			
B	100 - 120	0	5	95	65	14	3	18	12	33	0,17			
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 ⁺	Z Co, Mg K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Z S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm	
	m e q / 100g													
A1	5,0	4,0	0,3	0,03	0,04	0,4	1,9	4,5	6,8	6	83	2		
A3	4,9	4,1	0,3	0,02	0,03	0,4	0,9	3,2	4,5	9	69	1		
B	5,1	4,2	0,1	0,01	0,03	0,1	0,6	1,2	1,9	5	86	1		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (K1)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (K _r)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %	
A1	0,97	0,06	16											
A3	0,87	0,04	22											
B	0,13	0,03	4											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Ng T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A1	1													8,9
A3	1													8,8
B	2													9,0

AMOSTRA EXTRA 4

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 79

DATA - 11.11.76

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

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Picada à margem esquerda do rio Trombetas, próximo ao lago Siriri, a 2 km de Oriximiná. Amostras coletadas a 1,2 km da entrada. Município de Oriximiná, PA. 1933'S e 55959' W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandes, sob vegetação de mata, em área de relevo suave ondulado e com declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos argilosos com algum retrabalhamento.

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 com tucumã.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins, João Marcos L. da Silva, Raphael D. dos Santos, Raymundo M. Sobral Filho e Clotário O. da Silveira.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-escuro (7,5 YR 3/2); muito argiloso.

B - 80 - 100 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/6), muito argiloso.

OBSEKVAÇÃO - Ocorrencía na área de Areias Quartzosas.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 4

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0089/90

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHA >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,08mm	SILTE 0,08-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	EMAGUA %	FLOCULAÇÃO %	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	0	100	11	4	10	75	0	100	0,13			
B	90 -100	0	tr	100	10	3	5	82	0	100	0,06			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRA(VEL)		VALOR -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Z Ca,Mg K,Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	I S,Al,H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm	
A	3,7	3,6	0,3	0,08	0,05	0,4	4,0	13,1	17,5	2	91	2		
B	4,6	3,8	0,2	0,02	0,03	0,3	2,2	6,4	8,9	3	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 (Kl)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kf)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃		
A	2,60	0,24	11											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS. DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.No T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	<1													36
B	<1													33

AMOSTRA EXTRA 5

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 10

DATA - 5.9.76

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO AMARELO ÁLICO A moderado textura média fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Óbidos - rio Mumiã, a 26,3 km de Óbidos. Município de Óbidos, PA. 1942'S e 55926'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostra coletada com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo plano e com declives de 0 a 3%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos argilo-arenosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins, João Marcos L. da Silva e Raphael D. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

B - 100 - 120 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/6); franco argilo-arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 5

AMOSTRA DE LABORATÓRIO Nº : 76.815

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULIN	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2 mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075 mm	SILTE 0,075-0,002 mm	ARGILA < 0,002 mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	%
B	100-120	0	6	94	58	10	3	29			0,10			
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	
B			0,2		0,01	0,01	0,2	0,9	2,0	3,1	6	82		
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	%	%
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO					UNIDADE %			EQUIVALENTE DE UNIDADE %		
	100.Na / T	%	meq/100g @ 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	%

AMOSTRA EXTRA 6

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 1

DATA - 3.9.76

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO AMARELO ÁLICO A moderado textura média fa
se floresta equatorial subperenifólia relevo suave
ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Óbidos - Ori
ximinã, a 4,6 km de Óbidos. Município de Óbidos. PA.
1952'S e 55931'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras co-
letadas com auxílio de trado holandês, sob vegeta -
ção de mata, em área de relevo suave ondulado e com
declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos argilo-arenosos com
algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com tucumã.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/6); franco arenoso

B - 80 - 100 cm, amarelo-avermelhado (7,5 YR 6/8); franco argilo-are
noso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 6

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.796/97

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE / % ARGILA	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAL >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%		APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	0	100	63	16	4	17			0,24			
B	80 -100	0	0	100	56	15	4	25			0,16			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100 S / T	100 Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
m e q / 100 g														
A			0,2	0,05	0,25	0,5	0,7	3,6	4,8	10	58			
B			0,2	0,01	0,01	0,2	0,6	2,2	3,0	7	75			
HORIZONTE	C	N	C / N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %	
	Orgânico %	%		SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	0,94	0,10	9											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO					UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100 No / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM		1/3 ATM	15 ATM
A	5													
B	<1													

AMOSTRA EXTRA 7

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 93

DATA - 25.11.76

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO AMARELO ÁLICO plântico A moderado textura média fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer-rio Curuá, a 7,9 km da entrada, no ramal do Sena. Amostras coletadas a 9,5 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1952'S e 54946'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo suave ondulado e com 5% de declive.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos argilo-arenosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com inajá.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-escuro (7,5 YR 4/3); franco arenoso.

IIBp1 - 90 - 110 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/8) e amarelo-avermelhado (5 YR 6/6); franco argilo-arenoso.

OBSERVAÇÕES - O mosqueado começa a aparecer aos 80 cm. Aos 110 cm começam a aparecer concreções.

Vai classificado como Latossolo Amarelo apesar dos valores de Al_2O_3/Fe_2O_3 serem totalmente favoráveis ao Latossolo Vermelho-Amarelo.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 7

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0118/19

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE 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 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	tr	100	9	54	19	18	12	33	1,06			
IIBpl	90 -110	0	3	97	6	48	20	26	2	92	0,77			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROÇÁVEIS				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	
A	4,7	3,8	0,9	0,4	0,13	0,03	1,5	1,3	7,5	10,3	15	46	2	
IIBpl	5,0	3,8	0,3	0,06	0,03	0,03	0,4	0,4	5,9	6,7	6	50	2	
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
	Orgânico %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	IO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	1,30	0,14	9											
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	%	metodos em 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													14
IIBpl	<1													17

PERFIL 1

NÚMERO DE CAMPO - PETROM 19

DATA - 12.3.79

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO AMARELO ÁLICO A moderado textura média com cascalho fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Km 38 da estrada Oriximiná - Óbidos. Município de Oriximiná, PA. 1º36'S e 55º38'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira aberta em terço médio de encosta, com declives de 3 a 4% e sob cobertura florestal.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos argilo-arenosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Pastagem de capim-colonião.

CLIMA - Aw1 da classificação de Köppen.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 16 cm, Bruno (10 YR 5/3); areia com cascalho; fraca pequena granular e grãos simples; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e abrupta

- A31 - 16 - 29 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/4); franco argilo-arenoso com cascalho; fraca pequena e média granular e blocos subangulares; ligeiramente duro, friável, não plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e clara.
- A32 - 29 - 49 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/6); franco argilo-arenoso com cascalho; fraca pequena e média granular e blocos subangulares; ligeiramente duro, friável, não plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.
- B1 - 49 - 70 cm, amarelo-brunado (10 YR 6/6); franco argilo-arenoso; fraca pequena e média blocos subangulares; ligeiramente duro, friável, não plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e clara.
- B21 - 70 - 114 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/6); franco argilo-arenoso; fraca pequena e média blocos subangulares; ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B22 - 114 - 170 cm⁺, bruno-forte (7,5 YR 5/8); franco argilo-arenoso; fraca pequena e média blocos subangulares; ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e pegajoso.
- RAÍZES - Muitas raízes finas no A1 e A31, poucas no A32, B1, B21 e B22 e raras raízes grossas no B22.

PERFIL 1 - ANÁLISE MINERALÓGICA

- B1 - Areia Grossa - 100% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, geralmente fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, amarelados e avermelhados; traços de ilmenita e detritos.
- Areia Fina - 99% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, alguns avermelhados e incolores; 1% de ilmenita e carvão; traços de material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, biotita intemperizada e detritos.
- B21 - Areia Grossa - 100% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, geralmente fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, amarelados e avermelhados; traços de ilmenita, material areno-argilo-ferruginoso hematítico e detritos.

Areia Fina - 99% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, alguns avermelhados e incolores; 1% de ilmenita; traços de material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, zircão e detritos.

B22 - Areia Grossa - 100% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, geralmente fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, alguns amarelados, avermelhados e incolores; traços de ilmenita e detritos.

Areia Fina - 99% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, geralmente fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, alguns amarelados, alguns avermelhados e incolores; 1% de ilmenita; traços de material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, turmalina, zircão, biotita intemperizada e detritos.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 1
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.0839/44

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM N ₂ O ₄)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAU-ILH >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2 mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A1	0 - 16	0	10	90	79	10	4	7	6	14	0,57			
A31	- 29	0	9	91	57	11	10	22	16	27	0,45			
A32	- 49	0	8	92	54	13	11	22	19	14	0,50			
B1	- 70	0	7	93	59	9	9	23	18	22	0,39			
B21	-114	0	6	94	51	12	12	25	0	100	0,48			
B22	-170 ⁺	0	8	92	53	11	10	26	0	100	0,38			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100 S / T	100 Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
	m e q / 100g													
A1	4,3	3,9	0,1	0,02	0,04	0,2	0,6	3,5	4,3	5	75	1		
A31	4,2	4,0	0,1	0,03	0,04	0,2	1,3	2,4	3,9	5	87	1		
A32	4,6	4,1	0,1	0,02	0,04	0,2	1,1	1,6	2,9	7	85	<1		
B1	4,7	4,1	0,1	0,01	0,02	0,1	1,1	1,7	2,9	3	92	<1		
B21	4,5	4,1	0,1	0,01	0,04	0,2	0,9	1,2	2,3	9	82	<1		
B22	4,4	4,0	0,1	0,01	0,03	0,1	0,9	1,4	2,4	4	90	<1		
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
	Orgânico %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃
A1	0,29	0,04	7	2,6	2,2	0,8	0,06			2,00	1,63	4,32		
A31	0,31	0,04	8	9,7	8,1	1,7	0,26			2,04	1,80	7,49		
A32	0,38	0,06	6	10,5	9,1	1,9	0,31			1,96	1,73	7,50		
B1	0,21	0,03	7	11,3	9,5	2,4	0,32			2,02	1,74	6,21		
B21	0,12	0,03	4	10,5	9,6	1,7	0,27			1,86	1,67	8,88		
B22	0,10	0,03	3	12,1	10,6	2,1	0,34			1,94	1,72	7,93		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UNIDADE %			EQUIVALENTE DE UNIDADE %	
	100 Na ⁺ / T	%	cmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A1	1													3
A31	1													13
A32	1													12
B1	1													12
B21	2													14
B22	1													14

Relação textural: 1,5

AMOSTRA EXTRA 8

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 28

DATA - 20.9.76

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO AMARELO ÁLICO A moderado textura média/média com cascalho fase floresta equatorial subperenifólia com babaçu relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Vila Curuã - rio Mamiã, no km 2,7, entrando-se à esquerda. Amostras coletadas a 8,1 km da entrada. Município de Óbidos, PA. 1929'S e 54914'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo suave ondulado e com declive de 5%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos argilo-arenosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com babaçu.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/6); franco arenoso.

B - 90 - 110 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/8); franco argilo-arenoso com cascalho.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 8

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76,855/56

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA EM ÁGUA	ARGILA	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAL >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	2	98	11	64	9	16				0,56			
B	90 - 110	0	9	91	11	57	9	23				0,39			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P		
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ASSIMILÁVEL ppm		
A			0,8	0,53	0,01	1,3	0,6	1,9	3,8	34	32				
B			0,3	0,04	0,02	0,4	1,3	1,1	2,8	14	76				
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)					RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃	EQUIV.			
	Orgânico %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	LIVRE %	CaCO ₃ %	
A	1,23	0,14	9												
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO					UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE			
	100.No / T	%	em base a 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	%	
A	<1														
B	1														

AMOSTRA EXTRA 9

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 55

DATA - 3.9.76

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO AMARELO ÁLICO A moderado textura média com cascalho fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Oriximinã - O bidos, km 40, entrando-se em ramal à esquerda e a 7 km da entrada. Município de Oriximinã, PA. 1935' S e 55935'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras co letadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo suave ondulado e com declive de 5%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos argilo-arenosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/6); franco arenoso com cascalho.

B - 80 - 100 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/8); franco argilo-arenoso com cascalho.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 9
AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº (S): 76.912/13

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHALHO >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,06-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EMÁGUA %	% ARGILA	APARENTE	REAL		
A	0 - 20	0	10	90	61	18	5	16		0,31				
B	80 - 100	0	10	90	47	19	10	24		0,42				
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S+Al ⁺⁺⁺	ppm	
A			0,2	0,04	0,03	0,3	0,9	3,2	4,4	7	75			
B			0,1	0,01	0,01	0,1	0,4	1,4	1,9	5	80			
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (K1)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (K2)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %	
A	0,71	0,09	8											
HORIZONTE	SAT.COM SÓDIO 100.N ₂ /T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l				UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %			
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	1													
B	1													

AMOSTRA EXTRA 10

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 131

DATA - 24.9.76

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO AMARELO ALICO A moderado textura arenosa com cascalho/média com cascalho fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Oriximiná - O bidos, km 35, entrando-se para a esquerda no ramal do Carapanã, a 5,3 km da entrada. Município de Oriximiná, PA. 1932'S e 55936'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação florestal, em área de relevo suave ondulado e com declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos argilo-arenosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com marajá.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, franco arenoso com cascalho.

B - 100 - 120 cm, franco arenoso com cascalho.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 10

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.2344/45

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NqOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE ARGILA	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAVALHA >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	8	92	66	15	8	11	8	27	0,73			
B	100-120	0	10	90	63	11	8	18	14	22	0,44			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCAVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAIVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KCN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca,Mg K,Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S,Al,H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm	
A	3,7	3,6	0,2	0,08	0,04	0,3	1,1	3,4	4,8	6	79	5		
B	4,2	3,9	0,2	0,02	0,05	0,3	0,8	1,7	2,8	11	73	1		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %	
A	0,92	0,09	10											
B				8,2	7,9	1,1	0,29			1,76	1,62	11,23		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.No T	%	meq/100g a 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	1													5
B	2													7

2 - LATOSSOLO ROXO

São solos profundos, constituídos de horizonte A moderado e horizonte B latossólico, de textura média ou argilosa, predominantemente com cascalho ou cascalhenta, com elevados teores de óxido de ferro, titânio e manganês, bastante porosos e normalmente bem drenados.

Esta classe de solos apresenta-se com seqüência de horizontes A, B e C, subdivididos em A1, A3, B1, B21, B22, B23 e C, sendo a espessura do A + B em torno de 200 centímetros.

O horizonte A possui espessura que varia de 10 a 40 cm, com predominância de cor bruno-avermelhado-escuro; a estrutura varia de fraca muito pequena granular a moderada média granular, podendo ocorrer alguns elementos de estrutura moderada pequena a média blocos subangulares; a consistência a seco varia de ligeiramente dura a dura, de friável a firme quando úmido, sendo plástica e muito pegajosa quando molhado.

O horizonte B apresenta, normalmente, espessura superior a 150 centímetros, com cor vermelho-escuro-acinzentada, sendo encontradas também as cores bruno-avermelhada e vermelho-escuro; a estrutura é fraca muito pequena a pequena granular com aspecto de maciça porosa, ocorrendo também estrutura fraca pequena blocos subangulares; a consistência a seco varia de macia a ligeiramente dura, de friável a muito friável quando úmido, sendo plástica e pegajosa quando molhado.

A erosão destes solos varia de não aparente a laminar ligeira e ocorrem com maior freqüência em relevo plano e suave ondulado.

A relação molecular $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$ (K1) quase sempre menor que 2, demonstra ser baixa a atividade das argilas e os valores de Fe_2O_3 no B são maiores que 18%.

Estes solos desenvolvem-se a partir da decomposição de diabásios, do Jura-Cretáceo.

Os solos desta classe ocorrem em áreas sob floresta equatorial subperenifólia e/ou floresta equatorial subperenifólia/subcaducifólia.

Esta classe de solos é utilizada para o cultivo de mandioca, milho, arroz e pastagem plantada.

AMOSTRA EXTRA 11

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 71

DATA - 21.10.76

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO ROXO DISTRÓFICO A moderado textura média muito cascalhenta fase floresta equatorial subpereni-fólia relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada rio Curuã - Alenquer, a 23,3 km do rio Curuã. Município de Alenquer, PA. 1939'S e 54943'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo plano e com declive de 2%.

LITOLOGIA - Diabásios finos e gnaisses aflorando em forma de diques.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Diabásio penatecaua.

CRONOLOGIA - Jura - Cretáceo.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de decomposição de diabásios.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com castanheira.

USO ATUAL - Culturas de milho e mandioca.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5 YR 3/4); franco argilo-arenoso cascalhento.

B - 50 - 70 cm, vermelho-escuro-acinzentado (10 R 3/4); franco argilo-arenoso muito cascalhento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 11

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0073/74

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHA >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,06-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	49	51	22	37	16	25	14	44	0,64			
B	50 - 70	0	54	46	31	28	16	25	8	68	0,64			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVE	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
			m e q / 100g											
A	5,6	4,6	2,5	0,9	0,23	0,03	3,7	0,0	4,6	8,3	45	0	2	
B	5,1	4,3		0,9	0,11	0,02	1,0	0,2	3,5	4,7	21	17	2	
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)					RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
	SiO ₂	Al ₂ O ₃		Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃				
A	1,27	0,15	8											
B				8,8	12,1	28,1	3,21			1,24	0,50	0,68		
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													16
B	<1													15

AMOSTRA EXTRA 12

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 77

DATA - 23.10.76

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO ROXO EUTRÓFICO A chernozêmico textura média cascalhenta fase pedregosa I floresta equatorial subperenifólia/subcaducifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada rio Curuá - Alenquer, a 40,6 km do rio Curuá, entrando-se à esquerda para o rio Maicuru. Amostra coletada a 23 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1º37'S e 54º34'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostra coletada com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo suave ondulado e com declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Diabásios finos e grosseiros aflorando em forma de diques.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Diabásio penatecaua.

CRONOLOGIA - Jura - Cretáceo.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produto de decomposição de diabásios.

PEDREGOSIDADE - Muito pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia/subcaducifólia.

USO ATUAL - Culturas de milho, arroz e banana.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, vermelho-escuro-acinzentado (2,5 YR 3/2); franco argilo-arenoso cascalhento.

OBSERVAÇÃO - Há afloramentos de cangas lateríticas na região.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 12

AMOSTRA DE LABORATÓRIO Nº : 77.0086

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	27	46	27	36	27	16	21	9	57	0,76			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / (S+Al ⁺⁺⁺)	ppm	
A	7,5	6,7	17,2	2,1	0,26	0,05	19,6	0,0	0,3	19,9	98	9	21	
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	3,45	0,42	8											
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	%	antes e em 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	<1													21

AMOSTRA EXTRA 13

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 75

DATA - 23.10.76

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO ROXO EUTRÓFICO A chernozêmico textura média muito cascalhenta fase floresta equatorial subperenifólia/subcaducifólia relevo ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada rio Curuã - Alenquer, a 40,6 km do rio Curuã, entrando-se à esquerda para o rio Maicuru. Amostras coletadas a 30 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1936'S e 54929'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo ondulado e com declive de 15%.

LITOLOGIA - Diabásios finos e grosseiros aflorando em forma de diques.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Diabásio penatecaua.

CRONOLOGIA - Jura - Cretáceo.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produto de decomposição de diabásios.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia/subcaducifólia.

USO ATUAL - Culturas de milho, arroz e banana.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, vermelho muito escuro-acinzentado (2,5 YR 2,5/2) ;
franco arenoso muito cascalhento.

B - 60 - 100 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5 YR 3/4); franco arenoso muito cascalhento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 13
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0082/83

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHALHO >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	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A	0 - 20	0	63	37	47	25	13	15	8	47	0,87			
B	60 -100	0	54	46	54	18	10	18	13	28	0,56			
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.g / 100g														
A	7,2	6,5	13,6	1,1	0,25	0,04	15,0	0,0	0,7	15,7	96	0	21	
B	6,7	5,8	2,5	0,4	0,09	0,02	3,0	0,0	1,4	4,4	68	0	22	
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 4:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
	(Orgânica) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃	SiO ₂ /R ₂ O ₃			Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃
A	2,71	0,33	8	8,2	10,8	37,2	1,43			1,29	0,40	0,46		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Na ⁺ / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													16
B	<1													13

AMOSTRA EXTRA 14

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 112

DATA - 9.12.76

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO ROXO EUTRÓFICO A moderado textura argilosa com cascalho/argilosa cascalhenta fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - Curitiba, entrando-se à direita no ramal Morada Nova, a 6,5 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1936'S e 54946'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de floresta, em área de relevo suave ondulado e com declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Diabásios finos e grosseiros aflorando em forma de diques.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Diabásio penatecaua.

CRONOLOGIA - Jura - Cretáceo.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produto de decomposição de diabásios.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com castanheira.

USO ATUAL - Culturas de milho e mandioca.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-avermelhado (5 YR 4/4); franco argiloso com cascalho.

B - 80 - 100 cm, vermelho-amarelado (5 YR 4/6); franco argiloso cascalhento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0154/55

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINA >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,06-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	10	90	8	30	26	36	18	50	0,72			
B	80 - 100	0	18	82	9	28	25	38	24	37	0,66			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S T	100 Al ⁺⁺⁺ S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
A	6,5	5,3	9,4	1,3	0,16	0,03	10,9	0,0	3,6	14,5	75	0		
B	7,0	6,3	4,6	1,1	0,06	0,02	5,8	0,0	6,7	12,5	46	0		
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
	Orgânica %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	2,08	0,26	8											
B				14,6	13,8	19,6	2,23			1,80	0,94	1,10		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Na ⁺ T	%	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													27
B	<1													25

AMOSTRA EXTRA 15

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 106

DATA - 8.12.76

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO ROXO EUTRÓFICO A moderado textura média fa
se floresta equatorial subperenifólia relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - rio
Curuá, entrando-se no ramal do Bom Jardim, a 69 km
da entrada. Município de Alenquer, PA. 1946'S e
54931'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de mata, em área de relevo plano e com declive de
3%.

LITOLOGIA - Diabásios finos e grosseiros aflorando em forma de
diques.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Diabásio penatecaua.

CRONOLOGIA - Jura - Cretáceo.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produto de decomposição de diabásios.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Culturas de milho, mandioca e cana-de-açúcar e pas-
tagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

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

B - 80 - 100 cm, vermelho-escuro (2,5 YR 3/6); franco argilo-arenoso
com cascalho.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 15

AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0143/44

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)					ARGILA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE % ARGILA	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAL >20mm	CASCA-LIXO 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	3	97	20	31	21	28	16	43	0,75				
B	80 -100	0	8	92	19	29	17	35	1	97	0,49				
HORIZONTE	pH(1:25)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T-CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL		
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Z, Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S-Al ⁺⁺⁺	ppm		
			m e q / 100g												
A	6,5	5,8	7,6	1,0	0,16	0,03	8,8	0,0	2,4	11,2	79	0			
B	7,3	6,7	1,8	0,7	0,03	0,01	2,5	0,0	0,2	2,7	93	0			
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CO ₂ %		
			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	1,67	0,21	8												
B				8,2	11,0	26,5	6,23			1,27	0,50	0,65			
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.Ng T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM		
A	<1													16	
B	<1													16	

AMOSTRA EXTRA 16

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 105

DATA - 8.12.76

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO ROXO EUTRÓFICO A moderado textura média fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - rio Curuã, entrando-se no ramal do Pariri, a 22,5 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1943'S e 54928'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de floresta, em área de relevo suave ondulado e com declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Diabásios finos e grosseiros aflorando em forma de diques.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Diabásio penatecaua.

CRONOLOGIA - Jura - Cretáceo.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produto de decomposição de diabásios.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Culturas de milho, mandioca e cana-de-açúcar e pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, vermelho-escuro (2,5 YR 3/6); franco argilo-arenoso.

B - 70 - 90 cm, bruno-avermelhado (2,5 YR 4/4); franco argilo-arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 18

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0141/42

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	CAULINA >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,80mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,06-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	2	98	14	39	23	24	18	25	0,96			
B	70 - 90	0	3	97	15	33	18	34	27	21	0,53			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V 100.S / T	SAT.COM ALUMÍNIO 100.Al+++ / S+Al+++	P ASSIMILÁVEL ppm	
	ÁGUA	KClN	Ca++	Mg++	K+	Na+	Σ Ca, Mg, K, Na	Al+++	H+	Σ S, Al, H				
m e q / 100g														
A	6,5	5,6	5,2	0,7	0,16	0,02	6,1	0,0	1,8	7,9	77	0		
B	6,6	5,4	2,3	0,6	0,30	0,02	3,2	0,0	1,5	4,7	68	0		
HORIZONTE	C (Orgânica) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kf)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		
A	0,92	0,11	8											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.N ₂ / T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
				Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													17
B	<1													18

AMOSTRA EXTRA 17

NÚMERO DE CAMPO - PETROM 111

DATA - 30.11.76

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO ROXO EUTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta fase floresta equatorial subperenifólia/
/subcaducifólia relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - rio Curuã, a 24,1 km da entrada, no ramal de Bom Jardim. Amostras coletadas a 18,2 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1942'S e 54934'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo plano e com declive de 2%.

LITOLOGIA - Diabásios finos e grosseiros aflorando em forma de diques.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Diabásio penatecaua.

CRONOLOGIA - Jura - Cretáceo.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produto de decomposição de diabásios.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia/subcaducifólia.

USO ATUAL - Culturas de mandioca, milho e cana-de-açúcar e pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5 YR 3/4); franco argilo-arenoso cascalhento.

B - 60 - 80 cm, vermelho-escuro (2.5 YR 3/6): franco argilo-arenoso
cascalhento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 17

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0152/53

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	PRFUNDIDADE cm	CAULINA > 20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	EM ÁGUA %	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	16	84	31	21	20	28	18	36	0,71			
B	60 - 80	0	20	80	29	19	18	34	26	24	0,53			
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 ⁺	Z, Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	E, S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S+Al ⁺⁺⁺	ASS. VI-LA / EL	
			m e q / 100g										ppm	
A	6,9	5,8	7,3	2,1	0,37	0,02	9,8	0,0	2,3	12,1	81	0		
B	6,5	5,5	1,8	1,9	0,19	0,01	3,9	0,0	1,7	5,6	70	0		
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃	EQUIV.	
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kf)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	LIVRE %	CaCO ₃ %
A	1,60	0,20	8											
B				13,9	14,2	30,4	4,68			1,65	0,70	0,74		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE	
	100.Ng / T	%	mg/100g a 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	%
A	<1													20
B	<1													20

3 - TERRA ROXA ESTRUTURADA

Os solos desta classe foram considerados intermediários para Latossolo, devido principalmente ao fraco desenvolvimento da estrutura e cerosidade, evidenciando pequena eluviação de material coloidal, como ainda pelos baixos teores de argila natural, baixa relação textural, baixa relação silte/argila e baixa atividade das argilas, caracterizada pela relação K_i , cujos valores oscilam entre 1,6 e 1,9. Portanto próximos aos solos da classe Latossolo.

São solos minerais, profundos, bem a moderadamente drenados, porosos, de textura média ou argilosa e seqüência de horizontes A, Bt e C, ocupando partes planas ou suavemente onduladas.

Originários de rochas básicas, estes solos são normalmente Eutróficos, havendo alguns Distróficos e raros casos de Álicos. Possuem teores de ferro comumente acima de 24% e valores da relação silte/argila e K_i baixos, sendo que este em geral em torno de 1,8.

Fisicamente, em sua maioria, não apresentam boas condições de manejo devido a ocorrência freqüente de cascalhos que variam em quantidade e que podem estar distribuídos por todo o perfil ou formando camadas.

O horizonte A é do tipo moderado ou chernozêmico, com colorações nos matizes 2,5YR. O horizonte Bt apresenta cores vermelhas ou avermelhadas, nos matizes 2,5YR e 5YR, com valores de 3 e 4 e cromã variando de 4 a 8.

Desenvolvem-se a partir da decomposição de diabásios do Jura - Cretáceo.

Ocorrem sob vegetação de floresta equatorial subperenifólia e em áreas de relevo suave ondulado.

AMOSTRA EXTRA 18

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 83*

DATA - 25.10.76

CLASSIFICAÇÃO - TERRA ROXA ESTRUTURADA ÁLICA latossólica A moderado
textura argilosa/muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Picada às margens do lago Salgado, nas proximidades do rio Cuminã. Amostras coletadas a 1 km da entrada. Município de Oriziminã, PA. 1929'S e 55954'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação florestal, em área de relevo suave ondulado e com declive de 5%.

LITOLOGIA - Diabásios finos e grosseiros aflorando em forma de diques.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Diabásios penatecaua.

CRONOLOGIA - Jura - Cretáceo.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produto de decomposição de diabásios.

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.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5 YR 3/4); argila.

B - 60 - 80 cm, vermelho-escuro (2,5 YR 3/6); muito argiloso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 18

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0097/98

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERÇA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE %
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	(VOLUME)
A	0 - 20	0	2	98	13	11	25	51	8	84	0,49			
B	60 - 80	0	1	99	8	5	20	67	0	100	0,30			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILAVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
A	4,7	4,1	1,7	2,0	0,05	0,04	3,8	0,4	8,3	12,5	30	10	2	
B	4,9	3,8	1,0	0,02	0,03	1,1	1,6	7,4	10,1	11	59	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	1,30	0,19	7											
B				28,5	24,1	21,4	1,98			2,01	1,28	1,77		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Ng / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													29
B	<1													39

AMOSTRA EXTRA 19

NÚMERO DE CAMPO -.FETROM 128

DATA - 10.12.76

CLASSIFICAÇÃO - TERRA ROXA EXTRUTURADA DISTRÓFICA latossólica A moderado textura argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - rio Curuã, a 103,6 km de Alenquer, entrando-se em picada à esquerda e a 300 metros da entrada. Município de Alenquer, PA. 1936'S e 54953'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação florestal, em área de relevo suave ondulado e com declive de 7%.

LITOLOGIA - Diabásios finos e grosseiros aflorando em forma de diques.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Diabásio penatecaua.

CRONOLOGIA - Jura - Cretáceo.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produto de decomposição de diabásios.

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 com castanheira.

USO ATUAL - Culturas de milho, cana-de-açúcar e mandioca.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5 YR 3/4); franco argiloso.

B - 60 - 80 cm, vermelho-escuro (2,5 YR 3/6); argila.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 19
AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0179/80

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA EM AGUA	ARGILA EM AGUA	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 0,20-0,06mm	SILTE 0,06-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	1	99	9	31	21	39	27	31	0,54				
B	60 - 80	0	6	94	8	24	15	53	0	100	0,28				
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILAVEL		
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm		
			m e q / 100g												
A	5,8	4,5	1,8	1,9	0,40	0,02	4,1	0,1	5,3	9,5	43	2			
B	5,4	5,3	0,7	0,7	0,03	0,02	1,5	0,0	2,1	3,6	42	0			
HORIZONTE	C (Orgânica) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %			
			SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / Fe ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %			
A	1,49	0,19													
B			13,4	16,8	20,6	4,62			1,36	0,76	1,28				
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.No / T	%	ml/100g a 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM		
A	<1													21	
B	<1													22	

AMOSTRA EXTRA 20

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 107

DATA - 8.12.76

CLASSIFICAÇÃO - TERRA ROXA ESTRUTURADA DISTRÓFICA latossólica A modo de textura média cascalhenta fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - rio Curuá, entrando-se no ramal do Pariri, a 20,8 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1944'S e 54931'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de floresta, em área de relevo suave ondulado e com declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Diabásios finos e grosseiros aflorando em forma de diques.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Diabásio penatecaua.

CRONOLOGIA - Jura - Cretáceo.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produto de decomposição de diabásios.

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.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-avermelhado (5 YR 4/4); franco argiloso casca - lhento.

B - 50 - 70 cm, vermelho-amarelado (5 YR 4/6); franco argiloso casca - lhento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 20
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0145/46

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINA >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,80mm	AREIA FINA 0,20-0,08mm	SILTE 0,08-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	25	75	16	29	27	28	18	38	0,96			
B	50 - 70	0	29	71	16	21	33	30	16	47	1,10			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONES TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100, S / T	100, Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ASSIMILÁVEL ppm	
			m e q / 100g											
A	5,1	3,9	2,4	1,4	0,28	0,03	4,4	1,0	5,6	11,0	40	19		
B	5,1	3,8		0,6	0,24	0,03	0,9	3,0	4,5	8,4	11	77		
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		
A	1,44	0,19	8											
B				15,3	13,3	18,0	0,34			1,96	1,05	1,16		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100, Na / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	<1													22
B	<1													23

AMOSTRA EXTRA 21

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 114

DATA - 9.12.76

CLASSIFICAÇÃO - TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA A chernozêmico textura média com cascalho/argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - rio Curuã, entrando-se à direita no ramal Morada Nova, a 1 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1943'S e 54946'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo suave ondulado e com declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Diabásios finos e grosseiros aflorando em forma de diques.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Diabásio penatecaua.

CRONOLOGIA - Jura - Cretáceo.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produto de decomposição de diabásios.

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 com castanheira e urucuri.

USO ATUAL - Culturas de mandioca, milho, arroz e cana-de-açúcar.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5 YR 3/4); franco argiloso-arenoso com cascalho.

Bt - 40 - 60 cm, vermelho (2,5 YR 4/6); argila.

OBSERVAÇÃO - Aos 35 cm ocorre uma camada de concreções.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 21
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S) : 77.0157/58

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/cm^3		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CALHAU >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	12	88	34	14	23	29	18	38	0,79			
Bt	40 - 60	0	0	100	5	9	27	59	45	24	0,46			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCAVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC.	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KCN	Ca^{++}	Mg^{++}	K^+	Na^+	$\Sigma \text{Ca, Mg, K, Na}$	Al^{+++}	H^+	$\Sigma \text{S, Al, H}$	$\frac{100 \cdot \text{S}}{\text{T}}$	$\frac{100 \cdot \text{Al}^{+++}}{\text{S} + \text{Al}^{+++}}$	ppm	
			m e q / 100g											
A	7,0	5,7	17,5	1,9	0,16	0,03	19,6	0,0	2,0	21,6	91	0		
Bt	6,8	5,2	13,9	3,1	0,10	0,03	17,1	0,0	1,7	18,8	91	0		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H_2SO_4 1:1)						RELAÇÕES MOLICULARES			Fe_2O_3 LIVRE %	EQUIV. CaCO_3 %	
			C	N	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	TiO_2	P_2O_5	MnO	$\frac{\text{SiO}_2}{\text{Al}_2\text{O}_3}$ (K1)			$\frac{\text{SiO}_2}{\text{R}_2\text{O}_3}$ (K2)
A	1,78	0,24	7											
Bt				30,5	21,4	24,4	3,24			2,42	1,40	1,38		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO $\frac{100 \cdot \text{Na}}{\text{T}}$	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. m mhos Am 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS 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												24	
Bt	<1												40	

AMOSTRA EXTRA 22

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 68

DATA - 20.10.76

CLASSIFICAÇÃO - TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA A moderado textura argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada rio Curuá - Alenquer, a 11,2 km do rio Curuá. Município de Alenquer, PA. 1938'S e 54949'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo plano e com declives de 0 a 3%.

LITOLOGIA - Diabásios finos e grosseiros aflorando em forma de diques.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Diabásio penatecaua.

CRONOLOGIA - Jura - Cretáceo.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produto de decomposição de diabásios.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com casta - nheira e inajá .

USO ATUAL - Culturas de cacau, banana e milho.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

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

Bt- 60 - 80 cm, bruno-avermelhado (5 YR 4/4); argila.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 22

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0067/68

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE ARGILA	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHALHO	CASCALHO	TERRA FINA	AREIA GROSSA	AREIA FINA	SILTE	ARGILA	%	%	%	APARENTE	REAL	
		>20mm	20-2mm	<2mm	2-0,20mm	0,20-0,06mm	0,06-0,002mm	<0,002mm						
A	0 - 20	0	7	93	21	17	20	42	31	26	0,48			
Bt	60 - 80	0	3	97	15	13	16	56	0	100	0,29			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
m e q / 100g														
A	6,4	5,5	6,7	1,2	0,22	0,03	8,2	0,0	2,9	11,1	74	0	2	
Bt	6,5	5,7	2,2	0,8	0,10	0,03	3,1	0,0	1,9	5,0	62	0	1	
HORIZONTE	C	N	C / N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CoCO ₃ %
	(Orgânico %)	%		SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / Fe ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		
A	1,67	0,22	8											
Bt				18,5	19,9	24,5	3,37			1,58	0,89	1,27		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.No / T	%	ml/100g/25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													24
Bt	1													25

PERFIL 2

NÚMERO DE CAMPO - PETROM 11

DATA - 7.3.78

CLASSIFICAÇÃO - TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA latossólica A moderado textura argilosa/argilosa cascalhenta fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - rio Curuá, a 53 km de Alenquer. Município de Alenquer, PA. 1937'S e 54951'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira aberta em área sob vegetação florestal e com relevo plano.

LITOLOGIA - Diabásios finos e grosseiros aflorando em forma de diques.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Diabásio penatecaua.

CRONOLOGIA - Jura - Cretáceo.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produto de decomposição de diabásios.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Cultura de mandioca e fruticultura.

CLIMA - Aw da classificação de Köppen.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 10 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/4); franco argiloso; moderada pequena blocos subangulares; duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

- A3 - 10 - 29 cm, bruno-avermelhado (5 YR 4/4); argila; moderada pequena blocos subangulares; duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- B11 - 29 - 74 cm, vermelho-amarelado (5 YR 4/6); argila; fraca pequena blocos subangulares e angulares; duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- B12 - 74 - 96 cm, vermeino-amarelado (5 YR 4/6); argila; fraca com aspecto de maciça que se desfaz em média blocos angulares e pequena blocos subangulares; duro, firme, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- IIB21 - 96 - 121 cm, bruno-avermelhado (5 YR 4/4); argila cascalhenta; fraca com aspecto de maciça que se desfaz em pequena e média blocos angulares; duro, firme, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- IIB22 - 121 - 155 cm, bruno-avermelhado (5 YR 4/4); argila cascalhenta; fraca média blocos angulares; duro, firme, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- IIB3 - 155 - 177 cm⁺, vermelho-amarelado (5 YR 4/6); argila cascalhenta; fraca com aspecto de maciça que se desfaz em média blocos angulares; duro, firme, plástico e pegajoso.
- RAÍZES - Muitas raízes finas, sendo comum as grossas no A1 e A3; raízes comuns, finas e raras grossas no B11 e B12.

PERFIL 2 - ANÁLISE MINERALÓGICA

- A1 - Areia Grossa - 60% de concreções areno-argilo-ferruginosas hematíticas e limoníticas, concreções manganosas, algumas magnetíticas e magnetita; 36% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos, subarredondados e alguns arredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, brancos, amarelados, avermelhados e incolores; 4% de carvão e detritos; traços de ilmenita e de fragmentos de carbonato de cálcio.
- Areia Fina - 69% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores; 30% de ilmenita, magnetita e carvão; 1% de material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico; traços de fragmentos de carbonato de cálcio e turmalina.

- A3 - Areia Grossa - 96% de concreções areno-argilo-ferruginosas hematíticas e limoníticas, algumas magnetíticas e concreções manganosas; 4% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores; traços de ilmenita, carvão e detritos.
- Areia Fina - 78% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores; 20% de ilmenita e magnetita; 2% de material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico; traços de turmalina, fragmentos de carbonato de cálcio, carvão e detritos.
- B11 - Areia Grossa - 95% de concreções areno-argilo-ferruginosas hematíticas e limoníticas, algumas magnetíticas, magnetita idiomórfica e concreções manganosas; 5% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos, subarredondados e alguns arredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores; traços de ilmenita, carvão e detritos.
- Areia Fina - 60% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores; 39% de ilmenita, magnetita e material manganoso; 1% de material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico; traços de turmalina, rutilo, carvão e detritos.
- B12 - Areia Grossa - 90% de concreções areno-argilo-ferruginosas hematíticas e limoníticas, concreções manganosas, algumas magnetíticas e magnetita; 10% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e alguns incolores; traços de ilmenita, carvão e detritos.
- Areia Fina - 69% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores; 30% de ilmenita e magnetita; 1% de material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, alguns magnetíticos; traços de rutilo.

- IIB21 - Areia Grossa - 99% de concreções areno-argilo-ferruginosas e matíticas e limoníticas, algumas magnetíticas e concreções manganosas; 1% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos, subarredondados e alguns bem arredondados, de superfície regular e irregular, fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos e alguns avermelhados; traços de detritos.
- Areia Fina - 69% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores; 30% de ilmenita, magnetita e material manganoso; 1% de material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, alguns magnetíticos; traços de detritos.
- IIB22 - Areia Grossa - 98% de concreções areno-argilo-ferruginosas hematíticas e limoníticas, algumas magnetíticas e concreções manganosas; 2% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos, subarredondados e alguns bem arredondados, de superfície irregular, geralmente fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e alguns incolores; presença de quartzo idiomórfico; traços de ilmenita.
- Areia Fina - 66% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores; 30% de ilmenita e magnetita; 4% de material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, alguns magnetíticos.
- IIB3 - Areia Grossa - 98% de concreções areno-argilo-ferruginosas hematíticas e limoníticas em proporção dominante, algumas magnetíticas e concreções manganosas; 2% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos, subarredondados e arredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores; traços de material argiloso claro com biotita intemperizada inclusa, mica em pequenos pacotes (sericita), biotita intemperizada e ilmenita.
- Areia Fina - 55% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores; 40% de ilmenita, magnetita e material manganoso; 5% de material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, alguns magnetíticos; traços de biotita intemperizada e material argiloso claro, com quartzo e mica inclusos.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 2
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 78.0797/803

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE DISPERSÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULIN >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EM ÁGUA %	FLOCULAÇÃO %	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A1	0 - 10	0	3	97	16	15	30	39	31	21	0,77			
A3	- 29	0	4	96	16	15	27	42	28	33	0,64			
B11	- 74	0	6	94	18	15	22	45	38	16	0,49			
B12	- 96	0	6	94	13	14	22	51	5	90	0,43			
IIB21	-121	0	38	62	25	11	18	46	0	100	0,39			
IIB22	-155	0	40	60	32	7	19	42	0	100	0,45			
IIB3	-177	0	16	84	22	9	22	47	0	100	0,47			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KClN	Co ⁺⁺	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	7,6	7,0	13,1	1,4	0,40	0,05	15,0	0,0	0,6	15,6	96	0	6	
A3	7,5	6,9	9,7	0,9	0,17	0,04	10,8	0,0	1,0	11,8	92	0	1	
B11	7,2	6,4	4,1	1,3	0,23	0,02	5,7	0,0	1,6	7,3	78	0	<1	
B12	7,0	6,0	2,2	0,5	0,24	0,02	3,0	0,0	2,1	5,1	59	0	<1	
IIB21	6,8	6,2	1,5	0,3	0,19	0,04	2,0	0,0	1,7	3,7	54	0	<1	
IIB22	6,8	6,3	1,6	0,2	0,18	0,02	2,0	0,0	1,5	3,5	57	0	<1	
IIB3	6,8	6,4	2,3	0,3	0,21	0,02	2,8	0,0	1,1	3,9	72	0	1	
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (K1)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (K2)			Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃
A1	2,31	0,26	9	14,3	13,7	24,9	5,92			1,77	0,82	0,86		
A3	1,73	0,21	8	14,7	14,2	27,1	5,37			1,76	0,79	0,82		
B11	0,67	0,12	6	14,6	13,7	29,1	5,86			1,81	0,77	0,74		
B12	0,41	0,07	6	15,5	15,5	28,1	5,34			1,70	0,79	0,87		
IIB21	0,16	0,07	2	15,6	16,8	33,0	4,36			1,58	0,70	0,80		
IIB22	0,10	0,07	1	15,5	16,7	33,3	4,58			1,58	0,69	0,79		
IIB3	0,03	0,03	1	16,8	16,2	33,3	5,20			1,76	0,76	0,76		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO					UNIDADE %			EQUIVALENTE DE UNIDADE %		
	100.Na / T	%	milhoes An 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													30
A3	<1													26
B11	<1													25
B12	<1													24
IIB21	1													23
IIB22	1													23
IIB3	1													26

Relação textural: 1,1

AMOSTRA EXTRA 23

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 67

DATA - 20.10.76

CLASSIFICAÇÃO - TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA A moderado textura argilosa/argilosa cascalhenta fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada rio Curuá - Alenquer, a 7,9 km do rio Curuá. Município de Alenquer, PA. 1937'S e 54951'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo suave ondulado e com declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Diabásios finos e grosseiros aflorando em forma de diques.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Diabásio penatecaua.

CRONOLOGIA - Jura - Cretáceo.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produto de decomposição de diabásios.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Culturas de mandioca, cacau, milho, arroz e banana.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5 YR 3/4); argila.

B21t - 40 - 60 cm, vermelho-escuro (10 R 3/6); argila.

B22t - 60 - 80 cm, vermelho-escuro-acinzentado (10 R 3/4); argila cascalhenta.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 23

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0064/66

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	CAIUHAL >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,06-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A	0 - 20	0	1	99	7	16	26	51	33	35	0,51			
B21t	40 - 60	0	6	94	9	13	20	58	7	88	0,34			
B22t	60 - 80	0	25	75	20	10	19	51	0	100	0,37			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR V - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	$\Sigma \text{Ca, Mg, K, Na}$	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	$\Sigma \text{S, Al, H}$	$\frac{100,9}{T}$	$\frac{100,9 \text{ Al}^{+++}}{\text{S} + \text{Al}^{+++}}$	ASSIMIL-LEVEL	
			m e q / 100g										ppm	
A	7,2	6,2	9,6	2,1	1,16	0,04	12,9	0,0	1,7	14,6	88	0	4	
B21t	6,8	5,8	4,3	1,7	0,66	0,03	6,7	0,0	1,8	8,5	79	0	2	
B22t	6,5	5,7	3,4	1,6	0,29	0,03	5,3	0,0	1,9	7,2	74	0	3	
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H_2SO_4 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃	EQUIV.	
	(Orgânico) %	%	$\frac{C}{N}$	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	$\frac{\text{SiO}_2}{\text{Al}_2\text{O}_3}$ (K1)	$\frac{\text{SiO}_2}{\text{Fe}_2\text{O}_3}$ (K2)	$\frac{\text{Al}_2\text{O}_3}{\text{Fe}_2\text{O}_3}$	LIVRE %	CaCO ₃ %
A	1,75	0,24	7	18,7	17,8	26,3	5,26			1,79	0,92	1,06		
B21t				21,7	19,7	27,1	4,56			1,87	1,00	1,14		
B22t				20,0	19,8	32,0	3,38			1,72	0,85	0,97		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	CATIONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE	
	$\frac{100,9}{T}$	%	ml/100g a 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO_3^- CO_3^{--}	Cl ⁻	SO_4^{--}	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	%
A	<1													30
B21t	<1													30
B22t	<1													27

AMOSTRA EXTRA 24

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 20

DATA - 8.9.76

CLASSIFICAÇÃO - TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA latossólica A moderado textura argilosa cascalhenta/muito argilosa cascalhenta fase floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada rio Mamiã - rio Curuã, a 9,5 km, entrando-se à esquerda. Amostras coletadas a 4,4 km da entrada. Município de Óbidos, PA. 1933'S e 55904' W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo ondulado e com declive de 10%.

LITOLOGIA - Diabásios finos e grosseiros aflorando em forma de diques.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Diabásio penatecaua.

CRONOLOGIA - Jura - Cretáceo.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produto de decomposição de diabásios.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado, com pendentes curtas.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

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

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

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 24
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.837/38

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE ARGILA	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,80mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A	0 - 20	0	18	82	10	16	27	47			0,57			
B	60 - 80	0	18	82	8	10	15	67			0,22			
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 ⁺	E S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
m e q / 100g														
A			17,8	0,7	0,09	0,05	18,6	0,0	0,2	18,8	99	0		
B			8,6	0,3	0,03	0,02	9,0	0,0	0,0	9,0	100	0		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLICULARES			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 (K1)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (K2)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %	
A	2,62	0,34	8											
B				21,4	18,9	25,2	4,22			1,92	1,04	1,18		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Na / T	%	mmhos Am 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	%
A	<1													
B	<1													

AMOSTRA EXTRA 25

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 66

DATA - 20.10.76

CLASSIFICAÇÃO - TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA latossólica A moderado textura média com cascalho/argilosa com cascalho fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada rio Curuá - Alenquer, a 4,2 km do rio Curuá. Município de Alenquer, PA. 1º37'S e 54º53'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo suave ondulado e com 3% de declive.

LITOLOGIA - Diabásios finos e grosseiros aflorando em forma de diques.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Diabásio penatecaua.

CRONOLOGIA - Jura - Cretáceo.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produto de decomposição de diabásios.

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 com castanheira e inajá.

USO ATUAL - Culturas de cacau, milho, arroz, mandioca e banana.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5 YR 3/4); franco argiloso com cascalho.

B - 50 - 70 cm, vermelho-escuro (2,5 YR 3/6); franco argiloso com cascalho.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 25
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0062/63

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINA >20mm	CASCALHO 2-20mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,005mm	ARGILA <0,005mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	12	88	21	23	22	34	27	21	0,65			
B	50 - 70	0	13	87	29	15	17	39	0	100	0,44			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LÁVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
m e g / 100g														
A	5,9	5,1	6,1	1,9	0,11	0,04	8,2	0,0	4,1	12,3	67	0	3	
B	6,1	5,3	2,9	0,7	0,03	0,03	3,7	0,0	2,2	5,9	63	0	3	
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
	Orgânico %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /Fe ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	1,57	0,19	8											
B				16,6	16,8	33,3	3,75			1,68	0,74	0,79		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Na ⁺ / T	%	naheo Am 25 °C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													22
B	1													23

AMOSTRA EXTRA 26

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 104

DATA - 8.12.76

CLASSIFICAÇÃO - TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA latossólica A moderado textura média cascalhenta fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - rio Curuá, entrando-se no ramal do Pariri, a 5 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1945'S e 54925' W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo suave ondulado e com declive de 5%.

LITOLOGIA - Diabásios finos e grosseiros aflorando em forma de diques.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Diabásio penatecaua.

CRONOLOGIA - Jura - Cretáceo.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produto de decomposição de diabásios.

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.

USO ATUAL - Culturas de mandioca, milho, cana-de-açúcar e pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, vermelho-escuro (2,5 YR 3/6); franco cascalhento.

B - 50 - 70 cm, vermelho (2,5 YR 4/6); franco argiloso cascalhento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 26
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0139/40

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)					ARGILA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINA >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,250mm	AREIA FINA 0,250-0,075mm	SILTE 0,075-0,0025mm	ARGILA <0,0025mm	%	%	%	APARENTE	REAL		
A	0 - 20	0	41	59	19	26	31	24	16	33	1,29				
B	50 - 70	0	22	78	16	22	27	35	31	11	0,77				
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P; ASSIMILAVEL		
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	E Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	E S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm		
A	7,1	6,2	9,1	1,9	0,41	0,02	11,4	0,0	0,8	12,2	93	0			
B	6,8	5,6	4,1	2,1	0,88	0,03	7,1	0,0	1,5	8,6	83	0			
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE	EQUIV. CaCO ₃		
	Orgânico %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	%	%	
A	1,45	0,17	9												
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS. SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.Ng / T	%	ml/100g a 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	%	
A	<1													18	
B	<1													22	

AMOSTRA EXTRA 27

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 130

DATA - 11.11.76

CLASSIFICAÇÃO - TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA latossólica A moderado textura média cascalhenta fase pedregosa I floresta equatorial subperenifólia com babaçu relevo ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Oriximiná - Óbidos, a 35 km de Oriximiná, entrando-se à esquerda (ramal do Carapanã), a 20,5 km da entrada. Município de Oriximiná, PA. 1º29'S e 55º35'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostra coletada com auxílio de trado holandês, sob vegetação de floresta, em área de relevo ondulado e com declive de 10%.

LITOLOGIA - Diabásios finos e grosseiros aflorando em forma de diques.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Diabásio penatecaua.

CRONOLOGIA - Jura - Cretáceo.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produto de decomposição de diabásios.

PEDREGOSIDADE Moderadamente pedregoso.

ROCHOSIDADE - Ligeiramente rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com babaçu e castanheira.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, vermelho (2,5 YR 4/8); franco argilo-siltoso cascalhento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 27
AMOSTRA DE LABORATÓRIO Nº : 77.2343

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLUCCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULICAS >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	3	26	71	8	8	53	31	27	13	1,71			
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	
A	5,0	4,3	5,3	1,5	0,50	0,10	7,4	0,1	5,2	12,7	58	1	2	
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	1,67	0,24	7											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Ng / T	%	meq/100g a 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	1													26

4 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO

São solos minerais, não hidromórficos, com horizonte B textural, argila de atividade baixa, ou seja, capacidade de troca de cations (T) menor que 24 meq/100g de argila após correção para carbono e frequentemente cascalentos e pedregosos. Apresentam seqüência de horizontes A, Bt e C, são porosos e variam de medianamente profundos a profundos, friáveis, moderadamente a fortemente drenados, com baixo grau de flocculação, exceto alguns na parte inferior do Bt.

Significativa relação textural entre os horizontes A e Bt (excluído Bt).

O horizonte A é predominantemente do tipo moderado e de colorações nos matizes 5YR a 10YR e com valores abaixo de 5 e cromas abaixo de 6, da escala Munsell. A textura é predominantemente arenosa ou média, normalmente apresentando cascalhos e algumas vezes calhaus. A estrutura é geralmente de difícil identificação devido a presença de cascalho. O horizonte Bt tem profundidades variando de 40 a 130 cm aproximadamente e colorações nos matizes também de 5YR a 10YR e valores chegando até 6 e cromas de 8. A textura é média ou argilosa contendo cascalhos e calhaus com freqüência.

São solos predominantemente com saturação de alumínio acima de 50% nos horizontes Bt e com raras exceções chegam a serem Eutróficos no horizonte A e até mesmo no topo do Bt.

A relação molecular SiO_2/Al_2O_3 (K1) está sempre ao redor de 2, havendo raros casos onde se afastam significativamente, para mais ou para menos.

Desenvolvem-se a partir de sedimentos areno-argilosos do Carbonífero e do Cretáceo-Terciário e também a partir de arenitos, siltitos e argilitos, do Cretáceo-Terciário.

Podem apresentar caracter plíntico. Ocorrem sob floresta equatorial subperenifólia e em áreas de relevo plano, suave ondulado, ondulado e forte ondulado.

AMOSTRA EXTRA 28

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 168

DATA - 9.10.80

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

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 27,8 km de Oriximiná, entrada à esquerda para Cachoeira Porteira. Amostras coletadas a 28,1 km da entrada. Município de Oriximiná, PA. 1º20'S e 55º48'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de floresta, em área de relevo suave ondulado e com declive de 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos argilosos com algum re-trabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

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

IIBtpl - 40 - 60 cm, vermelho (2,5 YR 4/8), mosqueado amarelo (10 YR 7/6); muito argiloso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 28
AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº (S): 81.0197/98

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	CAVALHA >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,06-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	1	99	1	1	52	46	39	15	1,13			
IIBtpl	40 - 60	0	tr	100	1	1	33	65	46	29	0,51			
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-LABEL ppm	
A	4,0	3,7	0,6	0,20	0,05	0,9	8,4	4,0	13,3	7	90	2		
IIBtpl	4,6	3,7	0,4	0,18	0,05	0,6	13,3	2,9	16,8	4	96	<1		
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /Fe ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	1,09	0,14	8	18,7	11,2	4,4	0,46			2,84	2,27	3,99		
IIBtpl	0,36	0,09	4	29,4	18,2	7,1	0,57			2,75	2,20	4,02		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Na / T	%	milhoes/cm ³ 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													33,1
IIBtpl	<1													38,0

PERFIL 3

NÚMERO DE CAMPO - PETROM 13

DATA - 8.3.78

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO plântico A moderado textura argilosa cascalhenta/muito argilosa fase pedregosa II floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Km 52,9 da estrada Óbidos - Alenquer. Município de Óbidos, PA. 1936'S e 55918'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira aberta em terço médio de encosta, com 8 a 12% de declive e sob cobertura florestal.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos argilosos.

PEDREGOSIDADE - Muito pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado.

EROSÃO - Laminar moderada e sulcos ocasionais.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Pastagem.

CLIMA - Awi da classificação de Köppen.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 7 cm, bruno-avermelhado (2,5 YR 4/4); argila cascalhenta; moderada pequena granular e blocos subangulares; ligeiramente duro, friável, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.

- Blt - 7 - 16 cm, vermelho (2,5 YR 4/6); muito argiloso; moderada pequena e média blocos subangulares; duro, friável, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.
- B2t - 16 - 39 cm, vermelho (2,5 YR 4/6), mosqueado amarelo-brunado (10 YR 6/8); muito argiloso; moderada pequena e média blocos subangulares; duro, friável, plástico e muito pegajoso; transição ondulada e clara.
- B3tpl - 39 - 84 cm, bruno muito claro-acinzentado (10 YR 7/3) e vermelho (2,5 YR 4/8); argila; moderada pequena blocos angulares; duro, friável, plástico e ligeiramente pegajoso.
- RAÍZES - Muitas raízes finas e raras médias e grossas no A; raízes finas comuns e raras médias no Blt; e raras raízes finas no B2t.

PERFIL 3 - ANÁLISE MINERALÓGICA

- A - Areia Grossa - 60% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, amarelados e incolores e fragmentos de sílica em pequena proporção; 36% de material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico; 4% de detritos; traços de magnetita e material magnetítico.
Areia Fina - 98% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, alguns avermelhados, amarelados e incolores; 2% de material argilo-ferruginoso hematítico, alguns limoníticos; traços de material magnetítico, biotita intemperizada, pequenos bastonetes de sílica, fragmentos de sílica, turmalina, rutilo e detritos.
- Blt - Areia Grossa - 50% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, geralmente fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, amarelados e incolores e fragmentos de sílica; 50% de concreções e de material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico; traços de material magnetítico, ilmenita, carvão e detritos.
Areia Fina - 96% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, alguns amarelados, avermelhados e incolores; 4% de material argilo-ferruginoso hematítico

e limonítico; traços de material magnetítico, mica, ilmenita, pequenos bastonetes de sílica, fragmentos de sílica, zircão, turmalina, carvão e detritos.

B2t - Areia Grossa - 55% de concreções e de material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico; 45% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados, amarelados e incolores; alguns idiomórficos e fragmentos de sílica em pequena proporção; traços de ilmenita e detritos.

Areia Fina - 98% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, geralmente fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, alguns amarelados, avermelhados e incolores; 2% de material argilo-ferruginoso hematítico, alguns limoníticos; traços de fragmentos de sílica, ilmenita, turmalina, pequenos bastonetes de sílica, rutilo, biotita intemperizada e detritos.

B3tpl - Areia Grossa - 70% de material areno-argilo-ferruginoso hematítico e alguns limoníticos; 30% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, geralmente fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, alguns amarelados e alguns incolores; traços de fragmentos de sílica e detritos.

Areia Fina - 98% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, geralmente fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, alguns amarelados e alguns incolores; 2% de material argilo-ferruginoso hematítico e alguns limoníticos; traços de biotita intemperizada, ilmenita, turmalina, pequenos bastonetes de sílica e fragmentos de sílica.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 3
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 78.0808/11

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm^3		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 7	20	19	61	7	19	32	42	35	17	0,76			
B1t	- 16	0	2	98	3	13	23	61	53	13	0,38			
B2t	- 39	0	0	100	1	15	21	63	55	13	0,33			
B3tpl	- 84	0	0	100	1	13	29	57	33	42	0,51			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
m e g / 100g														
A	4,6	3,7	3,2	2,1	0,72	0,05	6,1	3,5	5,9	15,5	39	36	2	
B1t	4,8	3,6	0,6	0,6	0,41	0,04	1,7	10,4	3,2	15,3	11	86	<1	
B2t	4,8	3,6	0,7	0,3	0,20	0,04	1,2	11,1	2,3	14,6	8	90	<1	
B3tpl	4,7	3,6	0,3	0,5	0,15	0,04	1,0	13,0	1,2	15,2	7	93	<1	
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
	Orgânico %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	1,58	0,19	8	24,4	11,3	8,9	0,42			3,67	2,44	1,99		
B1t	0,79	0,15	5	24,7	16,3	11,3	0,62			2,58	1,79	2,26		
B2t	0,51	0,11	5	25,7	18,1	8,3	0,60			2,41	1,87	3,42		
B3tpl	0,22	0,08	3	25,9	17,7	7,0	0,56			2,49	1,99	3,96		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Na ⁺ T	%	meq/100g a 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													30
B1t	<1													36
B2t	<1													36
B3tpl	<1													31

Relação textural: 1,5

AMOSTRA EXTRA 29

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 18

DATA - 20.9.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO plíntico A moderado textura média muito cascalhenta/muito argilosa muito cascalhenta fase pedregosa I floresta equatorial subperenifólia com babaçu relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada rio Mamiã - rio Curuã, a 23,4 km do rio Mamiã. Município de Alenquer, PA. 1935'S e 54958'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo suave ondulado e com declive de 3%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Moderadamente pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com babaçu.

USO ATUAL - Cultura de milho.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-escuro (10 YR 4/3); franco argiloso muito cascalhento.

IIB2tp1 - 50 - 70 cm, vermelho (2,5 YR 5/8), mosqueado bruno muito claro-acinzentado (10 YR 8/3) e amarelo (10 YR 7/8); muito argiloso muito cascalhento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 29

AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.834/35

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 - 20	2	75	23	13	19	35	33			1,06			
IIB2tpl	50 - 70	0	52	48	4	6	17	73			0,23			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL ppm	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺		
			m e q / 100g											
A			1,5	0,7	0,46	0,01	2,7	3,7	9,9	16,3	17	58		
IIB2tpl			0,3	0,06	0,01	0,4	3,0	3,2	6,6	6	88			
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES.			EQUIV. CaCO ₃ %		
			SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kt)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		Fe ₂ O ₃ LIVRE %	
A	2,82	0,31	9											
IIB2tpl				29,3	27,2	13,0	0,70		1,83	1,40	3,28			
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 ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													
IIB2tpl	<1													

AMOSTRA EXTRA 30

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 13

DATA - 17.9.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO plíntico A moderado textura média/muito argilosa fase pedregosa II floresta equatorial subperenifólia com babaçu relevo ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 41,1 km de Óbidos, na estrada Óbidos - Alenquer. Município de Óbidos, PA. 1938'S e 55922'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo ondulado e com declive de 10%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos argilo-arenosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Moderadamente pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado.

EROSÃO - Laminar moderada.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com babaçu.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 10 cm, vermelho-amarelado (5 YR 5/6); franco.

Blt - 10 - 30 cm, vermelho (2,5 YR 4/8); argila.

IIB2tpl - 30 - 60 cm, vermelho (2,5 YR 4/8), mosqueado cinzento-
-claro (10 YR 7/2); muito argiloso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 30
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.821/23

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm^3		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHALHO >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A	0 - 10	0	6	94	7	39	28	26			1,08			
Blt	10 - 30	4	6	90	4	26	28	42			0,67			
IIB2tpl	30 - 60	0	4	96	1	9	29	61			0,48			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONES TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KCIN	Ca^{++}	Mg^{++}	K^+	Na^+	$\Sigma \text{Ca, Mg, K, Na}$	Al^{+++}	H^+	$\Sigma \text{S, Al, H}$	$\frac{100 \cdot \text{S}}{\text{T}}$	$\frac{100 \cdot \text{Al}^{+++}}{\text{S} + \text{Al}^{+++}}$	ASSIMILÁVEL ppm	
			m e q / 100g											
A			0,8	0,3	0,41	0,01	1,5	3,0	4,3	8,8	17	67		
Blt				0,9	0,17	0,01	1,1	6,2	3,5	10,8	10	85		
IIB2tpl				0,3	0,09	0,01	0,4	10,0	3,1	13,5	3	96		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H_2SO_4 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO_3 %		
			$\frac{\text{C}}{\text{N}}$	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	TiO_2	P_2O_5	MnO	$\frac{\text{SiO}_2}{\text{Al}_2\text{O}_3}$ (Kl)	$\frac{\text{SiO}_2}{\text{R}_2\text{O}_3}$ (Kr)		$\frac{\text{Al}_2\text{O}_3}{\text{Fe}_2\text{O}_3}$	$\frac{\text{Fe}_2\text{O}_3}{\text{LIVRE}}$ %
A	1,07	0,13	8	10,2	6,7	1,8	0,20			2,59	2,21	5,81		
Blt				17,1	11,6	3,5	0,32			2,51	1,27	5,19		
IIB2tpl				25,7	18,2	6,7	0,49			2,40	1,94	4,26		
HORIZONTE	SAT. COM Na^+	ÁGUA NA PASTA SÓDIO SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	$\frac{100 \cdot \text{Na}^+}{\text{T}}$	%	mmhos/cm 25°C	Ca^{++}	Mg^{++}	K^+	Na^+	HCO_3^- CO_3^{--}	Cl^-	SO_4^{--}	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													
Blt	<1													
IIB2tpl	<1													

PERFIL 4

NÚMERO DE CAMPO - PETROM 12

DATA - 8.3.78

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

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Km 63 da estrada Óbidos - Alenquer, entrando-se em ramal para direita, a 2,6 km da entrada. Município de Óbidos, PA. 1929'S e 55914'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira situada em terço superior de elevação, com 8 a 10% de declive e sob cobertura florestal.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado e forte ondulado.

EROSÃO - Laminar moderada.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Pastagem e cultura de milho.

CLIMA - Aw1 da classificação de Köppen.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 9 cm, Bruno (7,5 YR 5/4); franco arenoso com cascalho; moderada pequena e média granular e blocos subangulares; ligeiramente duro, friável, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e clara.

- Blt - 9 - 29 cm, vermelho-amarelado (5 YR 5/8); argila siltosa; moderada pequena blocos subangulares; ligeiramente duro, friável, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e abrupta.
- IIB21tpl - 29 - 48 cm, cinzento-claro (10 YR 7/1) e vermelho (2,5 YR 4/6); muito argiloso; moderada pequena e média blocos angulares; ligeiramente duro, friável, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.
- IIB22tpl - 48 - 67 cm⁺, cinzento-claro (10 YR 7/1), vermelho (10 R 4/8) e bruno-forte (7,5 YR 5/8); muito argiloso; moderada média blocos angulares; friável, muito plástico e muito pegajoso.
- RAÍZES - Comuns, finas e médias no A e Blt; poucas finas no IIB21tpl; e raras no IIB22tpl.

PERFIL 4 - ANÁLISE MINERALÓGICA

- A - Areia Grossa - 100% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores; traços de carvão.
- Areia Fina - 99% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores; 1% de ilmenita, carvão e detritos; traços de rutilo, material argilo-ferruginoso limonítico e hematítico, biotita intemperizada e turmalina.
- Blt - Areia Grossa - 55% de material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico; 43% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e alguns arredondados, de superfície regular e irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores; 2% de detritos; traços de ilmenita e biotita intemperizada.
- Areia Fina - 99% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores; 1% de material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico; traços de turmalina, ilmenita, zircão, biotita intemperizada, pequenos bastonetes de sílica e detritos.

IIB21tpl - Areia Grossa - 79% de concreções e de material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, alguns magnéticos; 20% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, alguns avermelhados e incolores; 1% de detritos.

Areia Fina - 97% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, amarelados, avermelhados e incolores; 3% de material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico; traços de rutilo, ilmenita, mica, turmalina e pequenos bastonetes de sílica.

IIB22tpl - Areia Grossa - 99% de material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico; 1% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, brancos e incolores; traços de detritos.

Areia Fina - 50% de material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico; 50% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos e incolores; traços de detritos.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 4
 AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 78.0804/07

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	CAUHAL >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL		
A	0 - 9	0	9	91	63	10	10	17	15	12	0,59				
Blt	- 29	0	6	94	1	7	42	50	46	8	0,84				
IIB21tpl	- 48	0	4	96	1	4	30	65	55	15	0,46				
IIB22tpl	- 67+	0	0	100	1	3	28	68	59	13	0,41				
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL		
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	E. Ca, Mg K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	E S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S + Al ⁺⁺⁺	ppm		
			m e q / 100g												
A	4,7	4,0		0,4	0,02	0,02	0,4	1,2	2,4	4,0	10	75	<1		
Blt	4,8	3,7	0,7	1,2	0,22	0,04	2,2	7,7	3,7	13,6	16	78	<1		
IIB21tpl	4,9	3,6	0,3	1,1	0,21	0,05	1,7	11,2	3,2	16,1	11	87	<1		
IIB22tpl	5,0	3,6		0,7	0,26	0,06	1,0	15,9	1,3	18,2	5	94	<1		
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLICULARES			EQUIV. CoCO ₃ %			
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %	
A	0,82	0,06	14	7,0	5,4	2,9	0,22			2,21	1,62	2,92			
Blt	0,72	0,14	5	20,5	12,6	6,0	0,47			2,77	2,12	3,29			
IIB21tpl	0,43	0,14	3	25,0	17,0	8,0	0,56			2,50	1,92	3,33			
IIB22tpl	0,32	0,09	4	31,2	19,7	7,6	0,61			2,69	2,16	4,07			
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO					UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %			
	100.Na ⁺ T	%	cmhos/cm 25°C	Co ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM		1/3 ATM	15 ATM	
A	1													10	
Blt	<1													33	
IIB21tpl	<1													39	
IIB22tpl	<1													37	

Relação textural: 3,6

AMOSTRA EXTRA 31

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 163

DATA - 7.10.80

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra média/argilosa cascalhenta fase pedregosa III flo
resta equatorial subperenifólia relevo suave
ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - rio
Curuá, entrando-se 59 km à direita para as Fazen-
das Uirapuru e Curuá S.A. Amostras coletadas a 7 km
da entrada. Município de Alenquer, PA. 1º35'S e
54º50'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de mata, em área de relevo suave ondulado e com de-
clives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos argilo-arenosos com algum retrabalha
mento.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-escuro (10 YR 3/3); franco argilo-arenoso.

B1t - 40 - 60 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/6); franco argilo-arenoso muito cascalhento.

B2t - 60 - 80 cm, vermelho-amarelado (5 YR 5/8); argila cascalhenta.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 31

AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.0185/87

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE % ARGILA	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAL >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A	0 - 20	0	3	97	16	34	27	23	15	35	1,17			
B1t	40 - 60	2	56	42	17	29	23	31	24	23	0,74			
B2t	60 - 80	9	43	48	14	14	22	50	0	100	0,44			
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	4,9	4,0	0,8	0,29	0,07	1,2	1,1	5,9	8,2	15	48	6		
B1t	5,2	4,0	0,1	0,11	0,02	0,2	1,0	2,9	4,1	5	83	1		
B2t	5,2	4,9	0,2	0,04	0,03	0,3	0,0	2,0	2,3	13	0	1		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %	
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (K1)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (K2)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	1,94	0,18	11	8,4	7,2	2,6	0,39			1,98	1,61	4,33		
B1t	0,38	0,06	6	11,2	12,6	6,5	0,57			1,51	1,14	3,04		
B2t	0,13	0,03	4	16,9	21,2	10,8	0,82			1,36	1,03	3,13		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Na ⁺ T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	1													18,3
B1t	<1													17,9
B2t	1													28,9

AMOSTRA EXTRA 32

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 27

DATA - 20.9.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra média muito cascalhenta/argilosa cascalhenta fase
pedregosa I floresta equatorial subperenifólia com
babaçu relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Vila Curuã -
Mamiã, no km 2,7, entrando-se à esquerda. Amostras
coletadas a 2,3 km da entrada. Município de Óbidos,
PA. 1932'S e 55911'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de floresta, em área de relevo suave ondulado e com
declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos.

PEDREGOSIDADE - Moderadamente pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado com pendentes curtas.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com babaçu.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 8 cm, bruno-avermelhado (5 YR 4/4); franco muito cascalhen
to.

A2 - 8 - 18 cm, vermelho-amarelado (5 YR 5/8); franco cascalhento.

B1t - 18 - 35 cm, vermelho (2,5 YR 5/8); franco argiloso cascalhento.

B2t - 35 - 70 cm, vermelho (2,5 YR 4/8); franco argiloso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 32

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.851/54

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULACÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAL >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A1	0 - 8	4	55	41	4	45	28	23			1,22			
A2	- 18	0	46	54	2	46	29	23			1,26			
B1t	- 35	1	39	60	2	34	27	37			0,73			
B2t	- 70	0	6	94	1	34	26	39			0,67			
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			0,8	0,3	0,14	0,02	1,3	3,7	7,8	12,8	10	74		
A2				0,4	0,05	0,03	0,5	3,8	4,1	8,4	6	88		
B1t			0,4	1,0	0,04	0,04	1,5	4,0	3,3	8,8	17	73		
B2t			0,4	1,2	0,03	0,03	1,7	4,1	2,6	8,4	20	71		
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (K1)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A1	1,17	0,23	5											
A2	0,40	0,08	5											
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													
A2	<1													
B1t	<1													
B2t	<1													

PERFIL 5

NÚMERO DE CAMPO - PETROM 24

DATA - 20.9.80

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase
pedregosa II floresta equatorial subperenifólia rele
vo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer -
Óbidos, a 15 km de Alenquer. Município de Alenquer,
PA. 1948'S e 54941'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de floresta, em área de relevo suave ondulado e com
declives de 3 a 5%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos argilo-arenosos com algum retraba -
lhamento.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 10 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/4); franco areno
so cascalhento.

- A3 - 10 - 20 cm, bruno-avermelhado (5 YR 4/4); franco argilo-arenoso cascalhento.
- B1t - 20 - 30 cm, vermelho-amarelado (5 YR 4/6); franco argilo-arenoso muito cascalhento.
- B2t - 30 - 54 cm, vermelho (2,5 YR 4/6); argila cascalhenta.
- B3t - 54 - 70 cm, argila.

PERFIL 5 - ANÁLISE MINERALÓGICA

- B1t - Areia Grossa - 75% de concreções e de material areno-argilo -ferruginoso hematítico e limonítico, alguns magnetíticos; 25% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos, alguns subarredondados, de superfície irregular, geralmente fosca, com aderência e incrustação ferruginosa, brancos, amarelados e avermelhados; traços de ilmenita e detritos.
Areia Fina - 99% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, geralmente fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores; 1% de material argilo-ferruginoso hematítico e alguns limoníticos; traços de zircão, turmalina, rutilo, biotita intemperizada, ilmenita e detritos.
- B2t - Areia Grossa - 80% de concreções e de material areno-argilo -ferruginoso hematítico e limonítico; 20% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, amarelados e avermelhados; traços de detritos.
Areia Fina - 96% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, geralmente fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores; 4% de material argilo-ferruginoso hematítico e alguns limoníticos; traços de zircão, rutilo, biotita intemperizada, turmalina, ilmenita, mica e detritos.
- B3t - Areia Grossa - 93% de concreções e de material areno-argilo -ferruginoso hematítico e alguns limoníticos e material mangano em pequena proporção; 4% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos e avermelhados; 3% de detritos.

Areia Fina - 96% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, geralmente fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores; 3% de material argilo-ferruginoso hematítico e alguns limoníticos; 1% de mica; traços de rutilo, turmalina, biotita intemperizada e detritos.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 5
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.0174/78

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	CAULIM >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,06-0,002mm	ARGILA <0,002mm					APARENTE	REAL	
A1	0 - 10	0	24	76	15	38	27	20	12	40	1,35				
A3	- 20	0	49	51	11	40	23	26	19	27	0,88				
B1t	- 30	7	57	36	18	32	21	29	21	28	0,72				
B2t	- 54	0	43	57	15	17	19	49	38	22	0,39				
B3t	- 70	0	3	97	2	12	28	58	45	22	0,48				
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILAVEL		
	ÁGUA	KCN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	I S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm		
			m e g / 100g												
A1	5,1	4,3	3,9	1,1	0,56	0,02	5,6	0,2	5,7	11,5	49	3	5		
A3	4,9	3,9	1,0	0,1	0,25	0,03	1,4	1,9	3,2	6,5	22	58	3		
B1t	4,9	3,9	0,5		0,20	0,03	0,7	3,9	1,7	6,3	11	85	2		
B2t	5,0	3,8	0,4		0,25	0,03	0,7	5,0	2,1	7,8	9	88	1		
B3t	5,0	3,7	0,4		0,26	0,03	0,7	7,6	1,1	9,4	7	92	1		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %		
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃			
A1	1,82	0,16	11	9,3	6,0	7,3	0,39			2,64	1,48	1,29			
A3	0,79	0,10	8	11,5	7,4	6,4	0,37			2,64	1,70	1,81			
B1t	0,58	0,08	7	13,5	9,7	7,6	0,37			2,37	1,58	2,00			
B2t	0,47	0,08	6	21,5	14,7	10,0	0,52			2,49	1,73	2,31			
B3t	0,07	0,05	1	26,7	18,4	7,1	0,64			2,65	2,13	4,06			
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/ha/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM		
A1	<1													22,0	
A3	<1													19,7	
B1t	<1													21,5	
B2t	<1													28,2	
B3t	<1													29,6	

Relação textural: 1,7

AMOSTRA EXTRA 33

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 29

DATA - 20.9.76

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

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Vila Curuá - rio Mamiã, entrando-se 4,9 km à direita. Amostras coletadas a 3 km da entrada. Município de Óbidos, PA. 1935'S e 55913'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo suave ondulado e com declive de 7%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-escuro (7,5 YR 4/4); franco.

Blt - 50 - 70 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/6); franco.

IIB2tp1 - 80 - 100 cm, vermelho-amarelado (5 YR 5/8), mosqueado vermelho (2,5 YR 4/8) e amarelo (10 YR 7/8); franco argiloso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 33
AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.857/59

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE ARGILA	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINA >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A	0 - 20	0	tr	100	1	52	34	13			2,62			
Blt	50 - 70	0	tr	100	1	52	28	20			1,40			
IIB2tp1	80 -100	0	tr	100	1	36	29	35			0,80			
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 g / 100g											
A			0,3		0,07	0,02	0,4	2,7	5,1	8,2	5	87		
Blt			0,1		0,05	0,01	0,2	3,1	3,0	6,3	3	94		
IIB2tp1			0,3		0,04	0,02	0,4	4,6	2,7	7,7	5	92		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /Fe ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	0,95	0,15	6											
IIB2tp1				14,5	11,1	3,4	0,35			2,22	1,86	5,11		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.Na ⁺ T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS meq/l				EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	<1													
Blt	<1													
IIB2tp1	<1													

PERFIL 6

NÚMERO DE CAMPO - PETROM 6

DATA - 3.3.78

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

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Km 148,8 da estrada Óbidos - Alenquer, em ramal para direita, a 8,5 km de sua entrada. Município de Alenquer, PA. 1950'S e 54946'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira aberta em meia encosta de pendente, com 5 a 7% de declive e sob cobertura florestal.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com jataí cumaru e mucajá.

USO ATUAL - Cultura de milho.

CLIMA - Awi da classificação de Köppen.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- Al - 0 - 7 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/4); franco; moderada média granular e blocos subangulares; ligeiramente duro, friável, muito plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- IIA3 - 7 - 24 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/4); franco argiloso cascalhento; moderada média granular; duro, friável, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e clara.
- IIBlt - 24 - 40 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/8), mosqueado vermelho-amarelado (5 YR 5/8); franco argiloso cascalhento; moderada média blocos subangulares; duro, friável, muito plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- IIIB2ltpl - 40 - 54 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/6) e vermelho-amarelado (5 YR 5/6); argila; moderada média blocos subangulares; duro, friável, muito plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- IIIB22tpl - 54 - 78 cm, bruno muito claro-acinzentado (10 YR 7/3), mosqueado vermelho (2,5 YR 4/6); argila; moderada média blocos subangulares e angulares; duro, friável, plástico e pegajoso.
- RAÍZES - Muitas raízes finas no Al e IIA3 e poucas nos demais horizontes; raras raízes grossas no Al e IIA3.

OBSERVAÇÃO - Atividade biológica no Al e IIA3.

PERFIL 6 - ANÁLISE MINERALÓGICA

- Al - Areia Grossa - 50% de quartzo, grãos subangulosos, subarredondados e alguns arredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, com aderência e incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados, alguns incolores e alguns idiomórficos; 49% de concreções areno-argilo-ferruginosas hematíticas e limoníticas, algumas magnetíticas, algumas com aderência manganosa; 1% de carvão e ilmenita; traços de detritos.
- Areia Fina - 98% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores; 1% de material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, alguns magnetíticos; 1% de carvão,

ilmenita e detritos; traços de pequenos bastonetes de sílica, turmalina e zircão.

- IIA3 - Areia Grossa - 50% de concreções areno-argilo-ferruginosas hematíticas e limoníticas, algumas magnetíticas; 49% de quartzo, grãos subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, brancos, avermelhados e incolores, alguns idiomórficos; 1% de carvão e ilmenita; traços de detritos.
- Areia Fina - 98% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores; 1% de material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico; 1% de carvão e ilmenita; traços de pequenos bastonetes de sílica e detritos.
- IIB1t - Areia Grossa - 50% de concreções e de material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, alguns magnetíticos; 50% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos, subarredondados e alguns arredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores, alguns idiomórficos; traços de ilmenita, carvão e detritos.
- Areia Fina - 99% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores; 1% de material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico; traços de ilmenita, carvão, pequenos bastonetes de sílica e detritos.
- IIIB21tpl - Areia Grossa - 50% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos, subarredondados e alguns arredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores, alguns idiomórficos; 50% de concreções areno-argilo-ferruginosas hematíticas e limoníticas, algumas magnetíticas, algumas com aderência manganosa; traços de ilmenita, carvão e detritos.
- Areia Fina - 99% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores; 1% de material argilo-ferruginoso hematítico e

limonítico; traços de ilmenita, carvão, turmalina, mica e detritos.

IIIB22tp1 - Areia Grossa - 60% de concreções hematíticas e limoníticas, algumas magnetíticas, algumas manganosas; 40% de quartzo, grãos subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores, alguns idiomórficos; traços de ilmenita e detritos.

Areia Fina - 98% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, alguns avermelhados e incolores; 2% de material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico; traços de ilmenita, carvão, rutilo e mica.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 6
 AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 78.0777/81

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
		A1	0 - 7	0	7	93	20	17	43	20	17	15	2,15	
IIA3	- 24	0	48	52	15	16	36	33	25	24	1,09			
IIB1t	- 40	0	45	55	20	12	32	36	28	22	0,89			
IIIB21tpl	- 54	0	7	93	6	14	39	41	34	17	0,95			
IIIB22tpl	- 78	0	3	97	2	9	37	52	9	83	0,71			
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	
	m e q / 100g													ppm
A1	5,3	4,2	3,9	1,4	0,19	0,03	5,5	0,4	4,6	10,5	52	7	<1	
IIA3	5,2	3,8	1,1	0,7	0,11	0,04	2,0	3,5	4,5	10,0	20	64	<1	
IIB1t	5,2	3,8	0,3	0,7	0,14	0,03	1,2	4,5	2,7	8,4	14	79	<1	
IIIB21tpl	5,2	3,8	0,5	0,7	0,14	0,03	0,7	5,3	2,0	8,0	9	88	<1	
IIIB22tpl	5,2	3,8	0,2	0,8	0,13	0,03	1,2	7,5	1,5	10,2	12	86	<1	
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃	EQUIV. CaCO ₃	
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ /Fe ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	LIVRE %	%
A1	1,14	0,12	10	10,5	7,1	7,3	0,46			2,51	1,52	1,53		
IIA3	0,78	0,12	7	14,0	10,2	7,0	0,43			2,33	1,62	2,28		
IIB1t	0,48	0,08	6	16,6	12,3	9,9	0,46			2,29	1,52	1,95		
IIIB21tpl	0,34	0,08	4	17,9	12,6	7,7	0,50			2,42	1,74	2,57		
IIIB22tpl	0,31	0,09	3	24,8	16,5	9,1	0,56			2,55	1,89	2,84		
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 ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	%
A1	<1													21
IIA3	<1													23
IIB1t	<1													24
IIIB21tpl	<1													25
IIIB22tpl	<1													29

Relação textural: 1,6

AMOSTRA EXTRA 34

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 22

DATA - 22.9.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra média/argilosa com cascalho fase floresta equato-
rial subperenifólia dicótilo-palmácea com babaçu
relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada rio Mamiã-rio
Curuá, entrando-se 9,5 km à esquerda. Amostras cole-
tadas a 6 km da entrada. Município de Óbidos, PA.
1º31'S e 55º02'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole-
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de floresta, em área de relevo suave ondulado e com
declive de 5%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos argilo-arenosos com algum retraba-
lhamento.

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 dicótilo-pal-
mácea com babaçu.

USO ATUAL - Culturas de milho e mandioca.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil-
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/4); franco argilo-are-
noso.

Bt - 90 - 110 cm, vermelho-amarelado (5 YR 5/8); argila com cascalho.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 34

AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.841/42

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	CAIU >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	%
A	0 - 20	0	7	93	13	40	20	27			0,74			
Bt	90 -110	0	9	91	7	25	15	53			0,28			
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			0,4		0,05	0,02	0,5	1,9	3,7	6,1	8	79		
Bt			0,5	0,5	0,02	0,01	1,0	1,0	2,9	4,9	20	50		
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃
A	0,82	0,13	6											
Bt				18,1	17,7	10,7	2,84			1,74	1,25	2,59		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO					UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.Na ⁺ T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM		1/3 ATM	15 ATM
A	<1													
Bt	<1													

AMOSTRA EXTRA 35

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 36

DATA - 20.9.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra média/argilosa fase floresta equatorial subpereni
fólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada rio Mamiã-rio
Curuã, entrando-se 16,5 km em picada do lado direito.
Amostras coletadas a 3 km da entrada. Município de
Óbidos, PA. 1936'S e 55902'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de floresta, em área de relevo suave ondulado e com
declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com al
gum retrabalhamento.

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.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/6); franco argilo-are
noso.

Bt - 80 - 100 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/6); argila.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 35
AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S) : 76.873/74

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINO >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	tr	100	11	37	21	31			0,68			
Bt	80 -100	0	tr	100	5	23	17	55			0,31			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONES TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100 Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ASSIMI-LÁVEL ppm	
A			0,5	0,10	0,01	0,6	3,0	4,8	8,4	7	83			
Bt			0,5	0,02	0,02	0,5	3,1	3,4	7,0	7	86			
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 (Ki)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	
A	1,19	0,18	7	19,1	17,3	8,8	1,99		1,88	1,42	3,08			
Bt														
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Ng / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													
Bt	<1													

AMOSTRA EXTRA 36

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 165

DATA - 7.10.80

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ALICO A moderado textu
ra média/argilosa fase floresta equatorial subpereni
fólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - rio
Curuã, entrando-se 59 km à direita para as Fazendas
Uirapuru e Curuã S.A. Amostras coletadas a 2,5 km da
entrada. Município de Óbidos, PA. 1935'S e 54952'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de floresta, em área de relevo suave ondulado com 4%
de declive.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos argilo-arenosos com algum retraba -
lhamento.

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.

USO ATUAL - Culturas de milho e mandioca.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno (7,5 YR 4/4); franco argiloso.

Bt - 60 - 80 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/6); argila.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 36
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.0191/92

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20 mm	CASCALHO 20-2 mm	TERRA FINA < 2 mm	AREIA GROSSA 2-0,20 mm	AREIA FINA 0,20-0,075 mm	SILTE 0,075-0,002 mm	ARGILA < 0,002 mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	%
A	0 - 20	0	tr	100	7	37	25	31	23	26	0,81			
Bt	60 - 80	0	7	93	5	30	24	41	40	2	0,59			
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	4,3	3,8		0,9	0,15	0,04	1,1	3,1	4,5	8,7	13	74	3	
Bt	4,7	3,8		0,4	0,11	0,04	0,6	3,6	3,4	7,6	8	86	1	
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %
	SiO ₂	Al ₂ O ₃		Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃				
A	0,93	0,11	8	11,9	9,5	3,9	0,76				2,13	1,69	3,82	
Bt	0,42	0,06	7	15,4	12,5	5,6	0,86				2,10	1,63	3,50	
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Ng T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													18,5
Bt	1													20,4

AMOSTRA EXTRA 37

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 84

DATA - 20.10.77

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

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Picada a 3 km da confluência do rio Cuminã com o rio Cuminã-miri, a sua margem esquerda. Amostras coletadas a 2 km da entrada. Município de Oriximiná, PA. 1º18'S e 54º56'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo suave ondulado e com declive de 6%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado com pendentes curtas.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com castanheira.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A - 0 - 20 cm, bruno-escuro (7,5 YR 4/4); franco arenoso com cascalho.
- Blt - 40 - 55 cm, vermelho-amarelado (5 YR 4/6); franco argilo-arenoso com cascalho.
- IIB2tpl - 60 - 80 cm, vermelho (2,5 YR 4/8), mosqueado bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/8) e amarelo-brunado (10 YR 6/8); argila com cascalho.

OBSERVAÇÃO - A 55 cm aparece uma camada de concreções com 3,5 cm de espessura.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 37
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0099/101

- EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHALHO >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	9	91	31	34	20	15	14	7	1,33			
Blt	40 - 55	0	12	88	28	27	19	26	25	4	0,73			
IIB2tpl	60 - 80	0	12	88	19	18	16	47	36	23	0,34			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVE	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
			m e q / 100g											
A	3,9	3,4	0,2	0,05	0,03	0,3	3,2	7,6	11,1	3	91	3		
Blt	4,1	3,5	0,1	0,03	0,03	0,2	4,4	6,5	11,1	2	96	2		
IIB2tpl	4,3	3,5	0,1	0,04	0,03	0,2	6,2	6,5	12,9	2	97	1		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃
A	0,97	0,11	9											
Blt				11,1	8,1	3,0	0,35			2,33	1,88	4,22		
IIB2tpl				19,9	15,1	7,0	0,57			2,24	1,73	3,38		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Na / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													14
Blt	<1													18
IIB2tpl	<1													25

AMOSTRA EXTRA 38

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 169

DATA - 9.10.80

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra média/argilosa fase floresta equatorial subpereni
fólia relevo suave ondulado e ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Oriximiná -
Óbidos, entrando-se 27,8 km à esquerda para
Cachoeira Porteira. Amostras coletadas a 23,8 km da
entrada. Município de Oriximiná, PA. 1º21'S e
55º47'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de floresta, em área de relevo suave ondulado e com
declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos argilo-arenosos com algum retraba -
lhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado e ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, vermelho-amarelado (5 YR 5/6); franco.

Bt - 40 - 60 cm, vermelho (2,5 YR 4/6); argila.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 38
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.0199/200

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE ARGILA	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHALHO >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,005mm	ARGILA <0,005mm	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A	0 - 20	0	2	98	1	44	37	18	12	33	2,06			
Bt	40 - 60	0	6	94	1	36	18	45	0	100	0,40			
HORIZONTE	pH(I:2,5)		CATIONES TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Co, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
			m e q / 100g											
A	4,2	3,6	0,9	0,15	0,05	1,1	3,4	2,6	7,1	15	76	3		
Bt	4,1	3,7	0,2	0,07	0,04	0,3	8,1	2,0	10,4	3	96	<1		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CO ₂ %		
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /Fe ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %	
A	0,78	0,10	8	9,0	4,9	2,0	0,37			3,13	2,48	3,84		
Bt	0,23	0,06	4	20,4	13,5	5,1	0,50			2,57	2,07	4,15		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Na ⁺ / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	1													19,6
Bt	<1													27,8

AMOSTRA EXTRA 39

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 154

DATA - 20.10.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO ÁLICO plíntico A moderado
textura média/argilosa fase floresta equatorial sub-
perenifólia dicótilo-palmácea relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Oriximinã -
Óbidos, km 55,2, entrando-se à esquerda no ramal São
Pedro. Amostras coletadas a 32 km da entrada. Municí-
pio de Óbidos, PA. 1º31'S e 55º24'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole-
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
florestal, em área de relevo suave ondulado e com de-
clives de 5 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com al-
gum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado e ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia dicótilo-pal-
mácea.

USO ATUAL - Culturas de milho, mandioca e banana.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil-
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

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

IIBtpl - 40 - 60 cm, vermelho (2,5 YR 4/8), mosqueado bruno-forte
(7,5 YR 5/8); argila.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 39

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S) : 78.2581/82

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE %
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHALHO >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	(VOLUME)
A	0 - 20	0	2	98	9	12	48	31	31	0	1,55			
IIBtpl	40 - 60	0	1	99	2	7	38	53	32	40	0,72			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KGIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	E Ca, Mg K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S + Al ⁺⁺⁺	ASSIMI-LAVEL ppm	
A	3,8	3,4	0,8	0,11	0,03	0,9	6,3	5,3	12,5	7	88			
IIBtpl	4,3	3,5	0,4	0,08	0,04	0,5	9,3	3,2	13,0	4	95			
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV.		
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ Al ₂ O ₃	SiO ₂ R ₂ O ₃	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %	CaCO ₃ %
A	1,23	0,18	7											
IIBtpl	0,75	0,14	5											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO				UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE			
	100.Na ⁺ T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	%
A	<1												26	
IIBtpl	<1												34	

AMOSTRA EXTRA 40

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 43

DATA - 12.9.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedre
gosa I floresta equatorial subperenifólia com babaçu
relevo ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Óbidos - rio
Mamiã, a 25,7 km do Óbidos, ramal à direita. Amostras
coletadas a 3,6 km da entrada. Município de Óbidos, PA.
1941'S e 55924'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de floresta, em área de relevo ondulado e com decli
ves de 8 a 20%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos argilo-arenosos com algum retraba -
lhamento.

PEDREGOSIDADE - Muito pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado.

EROSÃO - Laminar moderada.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com babaçu.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-escuro (10 YR 4/3); franco argilo-arenoso casca
lhento.

Bt - 70 - 90 cm, vermelho-amarelado (5 YR 5/6); argila cascalhenta.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 40
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.885/86

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	CAULIM >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm			% ARGILA	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	27	37	36	40	14	20	26			0,77			
Bt	70 - 90	20	27	53	28	11	17	44			0,39			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
A				0,5	0,08	0,03	0,6	2,0	5,4	8,0	8	77		
Bt				0,2	0,03	0,02	0,3	2,0	2,9	5,2	6	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 (K1)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (K2)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	1,33	0,17	8											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.N _d / T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmol/L a 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													
Bt	<1													

PERFIL 7

NÚMERO DE CAMPO - PETROM 15

DATA - 10.3.78

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra média cascalhenta/argilosa fase pedregosa I flo -
resta equatorial subperenifólia relevo ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Km 20,9 da estrada Ó-
bidos - Alenquer, entrando-se à direita, a 11,2 km
da sua entrada. Município de Óbidos, PA. 1947'S e
55921'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira si-
tuada em terço superior de elevação, com 9 a 13% de
declive e sob cobertura florestal.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos argilo-arenosos com algum retraba-
lhamento.

PEDREGOSIDADE - Muito pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado.

EROSÃO - Laminar moderada e em sulcos.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Culturas de milho, mandioca, banana, arroz e feijão.

CLIMA - Aw1 da classificação de Köppen.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil-
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A11 - 0 - 6 cm, cinzento-avermelhado-escuro (5 YR 4/2); areia fran-
ca cascalhenta; fraca pequena granular e grãos simples; solto,
solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e abrupta.

- A12 - 6 - 19 cm, bruno-escuro (10 YR 4/3); franco arenoso cascalhen-
to; moderada pequena e média granular e grãos simples; macio,
friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transi-
ção plana e clara.
- A3 - 19 - 39 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/6); franco argilo-arenoso
cascalhento; moderada média granular e moderada pequena blo-
cos subangulares; duro, friável, ligeiramente plástico e pega-
joso; transição ondulada e clara.
- IIB1t - 39 - 61 cm, vermelho (2,5 YR 4/8), mosqueado vermelho-amarela-
do (5 YR 5/6); franco argiloso; moderada pequena e média blo-
cos subangulares e angulares; duro, friável, ligeiramente plás-
tico e pegajoso; transição ondulada e gradual.
- IIB21t - 61 - 80 cm, vermelho (2,5 YR 5/6); argila; moderada média blo-
cos angulares e subangulares; duro, friável, ligeiramente plás-
tico e pegajoso; transição ondulada e gradual.
- IIB22t - 80 - 98 cm⁺, vermelho (2,5 YR 5/8); franco argiloso com casca-
lho; moderada média blocos angulares e subangulares; duro,
firme, ligeiramente plástico e pegajoso.

RAÍZES - Abundantes raízes finas no A11 e A12, muitas no A3, poucas
no IIB1t e IIB21te raras no IIB22t comuns as raízes médias no A11
e A12 e poucas no A3.

PERFIL 7 - ANÁLISE MINERALÓGICA

- A11 - Areia Grossa - 99% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e
subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca,
com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados, amarela-
dos e incolores; 1% de material areno-argilo-ferruginoso hema-
títico e limonítico; traços de ilmenita, carvão e detritos.
Areia Fina - 70% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e
subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca,
alguns com incrustação ferruginosa, brancos e incolores; 30%
de carvão e detritos; traços de ilmenita, magnetita e muscovi-
ta.
- A12 - Areia Grossa - 99% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos
e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca,
com incrustação ferruginosa, brancos, alguns amarelados, aver-
melhados e incolores; 1% de material areno-argilo-ferruginoso
hematítico e limonítico; traços de ilmenita, magnetita, carvão
e detritos.

Areia Fina - 98% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, alguns avermelhados e incolores; 1% de detritos; 1% de ilmenita e carvão; traços de turmalina, zircão, material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico.

- A3 - Areia Grossa - 99% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, geralmente fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, amarelados, avermelhados e incolores; 1% de material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico; traços de turmalina, ilmenita, carvão e detritos.
- 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 carvão; traços de turmalina, zircão, rutilo, biotita intemperizada e detritos.
- IIB1t - Areia Grossa - 100% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, geralmente fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, alguns amarelados e incolores; traços de material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, turmalina, carvão e detritos.
- Areia Fina - 99% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, alguns avermelhados e incolores; 1% de ilmenita; traços de zircão, material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, turmalina, rutilo e muscovita.
- IIB21t - Areia Grossa - 100% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, geralmente fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, alguns amarelados e alguns incolores; traços de material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico e ilmenita.
- Areia Fina - 99% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos e incolores; 1% de ilmenita; traços de material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, muscovita, turmalina, zircão, rutilo e detritos.
- IIB22t - Areia Grossa - 100% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, geralmente fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, alguns

avermelhados e incolores; traços de ilmenita e de material areno-argilo-ferruginoso hematítico, alguns magnetíticos.

Areia Fina - 99% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos e incolores; 1% de ilmenita e magnetita; traços de zircão, muscovita, material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico e turmalina.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 7
 AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 78.0815/20

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	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	
A11	0 - 6	45	22	33	78	8	10	4	2	50	2,50			
A12	- 19	34	31	35	65	12	15	8	6	25	1,88			
A3	- 39	32	34	34	44	11	23	22	20	9	1,05			
IIB1t	- 61	3	2	95	34	6	20	40	38	5	0,50			
IIB21t	- 80	2	3	95	31	6	22	41	0	100	0,54			
IIB22t	- 98 ⁺	2	8	90	33	5	23	39	0	100	0,59			
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	
A11	4,7	4,1	2,9	1,5	0,09	0,02	4,2	0,2	3,9	8,6	52	4	3	
A12	4,4	3,8	1,5	0,4	0,09	0,02	2,0	0,5	3,7	6,2	32	20	3	
A3	4,7	3,9	0,5		0,02	0,02	0,6	1,6	2,4	4,6	13	73	<1	
IIB1t	4,9	3,8	0,4		0,04	0,02	0,5	2,1	2,0	4,6	11	81	<1	
IIB21t	4,9	3,9	0,4		0,01	0,01	0,4	1,7	1,6	3,7	11	81	<1	
IIB22t	5,1	4,0	0,4		0,01	0,02	0,4	1,7	1,4	3,5	11	81	<1	
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A11	1,26	0,11	11	2,2	0,9	1,2	0,11			4,17	1,62	0,64		
A12	0,97	0,10	10	4,3	2,7	1,5	0,21			2,71	2,00	2,82		
A3	0,41	0,06	7	9,8	7,7	2,5	0,37			2,16	1,79	4,84		
IIB1t	0,24	0,05	5	18,2	15,8	4,5	0,38			1,96	1,66	5,51		
IIB21t	0,20	0,05	4	18,5	16,9	4,2	0,32			1,86	1,61	6,30		
IIB22t	0,14	0,04	4	18,5	16,8	4,7	0,34			1,87	1,59	5,60		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Na ⁺ / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A11	<1													7
A12	<1													10
A3	<1													16
IIB1t	<1													22
IIB21t	<1													21
IIB22t	1													22

Relação textural: 3,5

AMOSTRA EXTRA 41

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 38

DATA - 10.9.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra média/argilosa fase floresta equatorial subpereni
fólia com babaçu relevo forte ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada rio Mamiã-rio
Curuã, no km 25,5, entrando-se em picada à esquerda.
Amostrascoletadas a 4,5 km da entrada. Município de
Alenquer, PA. 1936'S e 54958'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de mata, em área de relevo forte ondulado e com de
clive de 25%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos argilo-arenosos com algum retraba -
lhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Forte ondulado.

RELEVO REGIONAL - Forte ondulado.

EROSÃO - Laminar moderada.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com babaçu.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-escuro (7,5 YR 4/4); franco.

Bt - 80 - 100 cm, vermelho-amarelado (5 YR 5/6); argila.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 41
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.877/78

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)	
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAIU-LHO >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	%	
A	0 - 20	0	2	98	11	32	32	25			1,28				
Bt	80 -100	0	6	94	7	22	24	47			0,51				
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL		
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca,Mg K,Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S,Al,H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm		
m e q / 100g															
A			1,1	1,0	0,21	0,02	2,3	2,4	4,9	9,6	24	51			
Bt			0,9	0,09	0,02	1,0	5,6	3,7	10,3	10	85				
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CoCO ₃ %		
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃			
A	1,28	0,18	7												
Bt				17,5	15,2	7,8	0,49			1,96	1,47	3,05			
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.Na T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS meq/l					EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM		
A	<1														
Bt	<1														

AMOSTRA EXTRA 42

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 100

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO plíntico A moderado textura média muito cascalhenta/argilosa muito cascalhenta fase campo cerrado equatorial relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - rio Curuã, a 15,5 km de Alenquer, entrando-se no ramal do Loamba . Amostras coletadas a 8 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1º48'S e 54º35'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de campo cerrado, em área de relevo suave ondulado e com declive de 5%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Campo cerrado equatorial.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 15 cm, bruno-escuro (7,5 YR 4/2); franco argilo-arenoso muito cascalhento.

IIBtpl - 25 - 45 cm, rosado (7,5 YR 7/4) e vermelho-escuro (2,5 YR 3/6); franco argiloso muito cascalhento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 42

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S) : 77.0132/33

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	CAIUHALHO >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	64	36	28	24	24	24	16	33	1,00				
IIBtpl	25 - 45	0	60	40	23	14	26	37	27	27	0,70				
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILAVEL		
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca,Mg K,Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S,Al,H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm		
A	5,3	4,0	1,0	0,9	0,20	0,03	2,1	1,2	7,0	10,3	20	36	2		
IIBtpl	5,1	3,7	0,5	0,8	0,28	0,06	1,6	2,9	6,4	10,9	15	64	2		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃			
A	1,23	0,14	9												
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.Na / T	%	meq/100g a 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM	
A	<1	1												17	
IIBtpl														23	

AMOSTRA EXTRA 43

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 63

DATA - 10.9.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO plíntico A moderado textura média cascalhenta fase pedregosa III floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Óbidos - rio Mamiã, a 25,4 km de Óbidos. Município de Óbidos, PA. 1º48'S e 55º18'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação florestal, em área de relevo suave ondulado e com declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado com pendentes curtas.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com casta - nheira e murumuru.

USO ATUAL - Culturas de milho, fumo e mandioca.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm. bruno-escuro (10 YR 4/3); franco arenoso cascalhento.

- Blt - 40 - 60 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/4); franco argilo-arenosos cascalhentos.
- IIB2tpl - 60 - 80 cm, bruno muito claro-acinzentado (10 YR 7/3), mosqueado vermelho (2,5 YR 4/8); franco argilo-arenoso cascalhento.

AMOSTRA EXTRA 43

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.926/28

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 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	23	77	59	11	13	17			0,76			
Blt	40 - 60	0	43	57	48	8	15	29			0,52			
IIB2tpl	60 - 80	13	29	58	57	6	13	24			0,54			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL ppm	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca,Mg K,Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S,Al,H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺		
m e q / 100g														
A			0,4		0,05	0,02	0,5	1,3	4,1	5,9	8	72		
Blt			0,1		0,05	0,02	0,2	1,5	4,2	5,9	3	88		
IIB2tpl			0,1		0,03	0,01	0,1	1,0	2,7	3,8	3	91		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
			SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		Fe ₂ O ₃ LIVRE %	
A	1,24	0,12	10											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.No T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. 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													
Blt	1													
IIB2tpl	1													

AMOSTRA EXTRA 44

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 87

DATA - 11.11.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra média fase floresta equatorial subperenifólia re-
levo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Picada à margem es-
querda do rio Cuminã-miri, a mais ou menos 8 km do
encontro com o rio Cuminã. Município de Oriximiná, PA.
1919'S e 55951'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole-
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de mata, em área de relevo suave ondulado e com de-
clives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com al-
gum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado com pendentes curtas.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com casta -
nheira e murumuru.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da
Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/6); franco arenoso.

Bt - 80 - 100 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/8); franco argilo-areno-
so.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA: 44
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0107/08

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	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		
A	0 - 20	0	1	99	50	26	10	14	8	43	0,71				
Bt	80 -100	0	2	98	35	28	15	22	16	27	0,65				
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	3,9	3,4	0,2	0,04	0,04	0,3	1,4	6,0	7,7	4	82	2			
Bt	4,7	3,7	0,2	0,03	0,02	0,3	1,2	4,9	6,4	5	80	1			
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (K1)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (K _r)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %		
A	0,59	0,08	7												
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												7		
Bt	<1												11		

AMOSTRA EXTRA 45

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 54

DATA - 4.9.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra média com cascalho fase floresta equatorial subpe
renifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Igarapé Poção-
-Óbidos, a 3,4 km do Igarapé Poção, ramal à esquerda.
Amostras a 1,7 km da entrada. Município de Oriximiná,
PA. 1º35'S e 55º42'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de floresta, em área de relevo suave ondulado e com
declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com
algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com casta-
nheira e tucumã.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/4); franco arenoso com cas-
calho.

Bt - 80 - 100 cm, amarelo-avermelhado (5 YR 7/8); franco argilo-are-
noso com cascalho.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 45
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.910/11

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINA >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,06-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A	0 - 20	0	11	89	72	8	7	13			0,54			
Bt	80 -100	0	15	85	54	10	9	27			0,33			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LÁVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
	m e g / 100 g													
A			0,6	0,04	0,01	0,7	0,3	2,3	3,3	21	30			
Bt			0,3	0,01	0,01	0,3	0,8	1,5	2,6	12	73			
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. COCO ₃ %		
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	0,67	0,09	7											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.N _T / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													
Bt	<1													

AMOSTRA EXTRA 46

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 52

DATA - 5.9.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra média com cascalho fase floresta equatorial subpe
renifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Igarapé Poção-
-Óbidos, a 3,4 km em ramal à esquerda. Amostras cole-
tadas a 14,1 km da entrada. Município de Oriximinã ,
PA. 1º31'S e 55º40'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de mata, em área de relevo suave ondulado.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com
algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com tucumã.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, Bruno (7,5 YR 5/4); franco arenoso com cascalho.

Bt - 80 - 100 cm, Bruno-forte (7,5 YR 5/6); franco argilo-arenoso
com cascalho.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 46
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.906/07

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	11	89	47	24	15	14			1,07			
Bt	80 - 100	0	12	88	37	22	15	26			0,58			
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	100.0 / T	100. Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ASSIMILÁVEL ppm	
A				0,3	0,10	0,02	0,4	1,9	3,3	5,6	7	83		
Bt				0,2	0,06	0,01	0,3	2,2	2,3	4,8	6	88		
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	0,83	0,12	7											
Bt				7,3	5,2	1,1	0,18				2,39	2,10	7,39	
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100. Na ⁺ / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													
Bt	<1													

AMOSTRA EXTRA 47

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 34

DATA - 17.9.76

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

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada rio Mamiã-rio Curuã, no km 16,5, entrando-se em picada à direita. Amostras coletadas a 7,5 km da entrada. Município de Óbidos, PA. 1928'S e 55902'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de floresta, em área de relevo suave ondulado e com declives de 3 a 5%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com babaçu.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-escuro (10 YR 4/3); franco.

Bt - 90 - 110 cm, vermelho-amarelado (5 YR 5/6); franco.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 47
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.869/70

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAIU >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	3	97	9	43	32	16			2,00			
Bt	90 - 110	0	tr	100	6	37	33	24			1,38			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ASSIMI-LAVE	
m e q / 100g														
A			0,5	0,02	0,01	0,5	1,9	4,4	6,8	7	79			
Bt			0,4	0,01	0,02	0,4	2,0	2,6	5,0	8	83			
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	1,00	0,12	8	6,4	5,3	2,7	1,40			2,05	1,55	3,08		
Bt				9,7	7,8	3,6	1,60			2,11	1,63	3,40		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO					UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.Ng / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM		1/3 ATM	15 ATM
A	<1													
Bt	<1													

AMOSTRA EXTRA 48

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 4

DATA - 20.6.77

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra média com cascalho/média cascalhenta fase
floresta equatorial subperenifólia relevo
suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Óbidos-Orixi-
minã, a 4,6 km do entroncamento. Município de Óbidos,
PA. 1946'S e 55932'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de floresta, em área de relevo suave ondulado e com
declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monté Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com
algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado e ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins, João Marcos L. da Sil
va e Raphael David dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 20 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/6); franco arenoso com casca-
lho.

B1t - 40 - 60 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/6); franco argilo-arenoso com
cascalho.

B21t - 70 - 90 cm, amarelo-avermelhado (5 YR 6/8); franco argi-
lo-arenoso.

IIB22t - 100 - 120 cm, vermelho-amarelado (5 YR 5/8); franco argi-
lo-arenoso cascalhento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 48
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.887/90

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	CAULINO >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EM ÁGUA %	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	(VOLUME)
A1	0-20	0	8	92	54	16	11	19			0,58			
B1t	40-60	0	10	90	42	16	13	29			0,45			
B21t	70-90	0	6	94	43	15	14	28			0,50			
IIB22t	100-120	0	36	64	44	15	13	28			0,46			
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											
A1			0,4	0,05	0,01	0,5	1,0	3,9	5,4	9	67			
B1t			0,1	0,01	0,01	0,1	0,8	1,8	2,7	4	89			
B21t			0,2	0,02	0,04	0,3	0,7	1,2	2,2	14	70			
IIB22t			0,3	0,01	0,04	0,4	0,6	1,2	2,2	18	60			
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 /Fe ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃
A1	0,89	0,11	8											
B21t				12,1	10,9	1,6	0,36			1,89	1,73	10,69		
IIB22t				11,5	10,3	1,5	0,36			1,90	1,74	10,74		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Nd / T	%	em 100g em 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A1	1													
B1t	1													
B21t	2													
IIB22t	2													

PERFIL 8

NÚMERO DE CAMPO - PETROM 9

DATA - 6.3.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textura média cascalhenta fase pedregosa III floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Km 42,9 da estrada Alenquer - rio Curuá, entrando-se à direita no ramal Vai Quem Quer. Amostras coletadas a 10,2 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1934'S e 54943'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira aberta em terço médio de elevação, com 8 a 10% de declive e sob cobertura de floresta.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso/Pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado e ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com castanheira, pau-d'arco, inajá, cumaru, carapanaúba e breu.

USO ATUAL - Culturas de mandioca, milho e arroz.

CLIMA - Aw1 da classificação de Köppen.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 13 cm, bruno-avermelhado (5 YR 4/4); franco arenoso cascalhento; moderada média granular e blocos subangulares;

ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.

B1t - 13 - 39 cm, bruno-avermelhado (5 YR 4/4); franco cascalhento; moderada pequena blocos subangulares e angulares; ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e pegajoso; transição plana e clara.

B2t - 39 - 54 cm, vermelho-amarelado (5 YR 5/8); franco argiloso cascalhento; estrutura mascarada pela presença de concreções; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso.

RAÍZES - Muitas raízes finas no A e B1t e comuns no B2t; comuns as raízes médias no A e B1t.

OBSERVAÇÃO - Comum a atividade biológica nos horizontes A e B1t.

PERFIL 8 - ANÁLISE MINERALÓGICA

A - Areia Grossa - 80% de material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, com mica e quartzo incluído, alguns com aderência manganosa, alguns hematíticos; 20% de quartzo, grãos subangulosos, subarredondados, arredondados e alguns bem arredondados, de superfície regular e irregular, fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, incolores; traços de carvão e detritos.

Areia Fina - 98% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos e incolores; 2% de material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, alguns magnetíticos e carvão; traços de turmalina, ilmenita, rutilo, pequenos bastonetes de sílica, mica, biotita intemperizada e detritos.

B1t - Areia Grossa - 85% de material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, alguns com aderência manganosa, alguns magnetíticos; 15% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos, subarredondados, arredondados e alguns bem arredondados, de superfície regular e irregular, geralmente fosca, brancos e alguns incolores; traços de carvão e detritos.

Areia Fina - 99% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos, subarredondados e arredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos e incolores; 1% de material argilo-ferruginoso hematítico e

limonítico; traços de rutilo, turmalina, zircão, carvão e detritos.

B2t - Areia Grossa - 80% de material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, alguns com aderência manganosa, alguns magnetíticos e manganosos; 20% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos, subarredondados, arredondados e alguns bem arredondados, de superfície irregular, fosca, brancos e incolores ; traços de carvão e detritos.

Areia Fina - 99% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos, subarredondados e arredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, brancos e incolores; 1% de material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, alguns magnetíticos; traços de turmalina, rutilo, mica, biotita intemperizada, ilmenita, carvão e detritos.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 8
 AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 78.0790/92

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	CAULINO >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2 mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075 mm	SILTE 0,075-0,002 mm	ARGILA < 0,002 mm	EM ÁGUA %	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A	0 - 13	0	37	63	35	23	24	18	13	28	1,33			
B1t	- 39	3	49	48	19	25	30	26	19	27	1,15			
B2t	- 54	4	49	47	15	20	33	32	0	100	1,03			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	I S, Al, H	100 S / T	100 Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ASSIMILÁVEL ppm	
	m e g / 100g													
A	5,1	4,1	1,8	1,3	0,37	0,02	3,5	0,8	5,4	9,7	36	19	2	
B1t	5,1	4,0	0,7	0,16	0,03	0,9	2,0	3,4	6,3	14	69	1		
B2t	5,3	4,0	0,7	0,11	0,03	0,8	1,7	2,3	4,8	17	68	1		
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
	Orgânico %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / Fe ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
	A	1,37	0,20	7	9,0	8,0	11,1	0,29			1,91		1,01	1,13
B1t	0,76	0,13	6	12,0	10,7	12,4	0,34			1,91	1,10	1,35		
B2t	0,30	0,08	4	13,6	12,5	11,7	0,42			1,85	1,16	1,68		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS				EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %
	100 No / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
	A	< 1												
B1t	< 1												20	
B2t	1												20	

Relação textural: 1,6

AMOSTRA EXTRA 49

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 33

DATA - 20.9.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra média cascalhenta fase floresta equatorial subpe
renifólia com babaçu relevo ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Óbidos-Vila
Curuá, no km 25,2, entrando-se em ramal à esquerda
(Casa Cipoal). Amostras coletadas a 4,7 km da entra-
da. Município de Óbidos, PA. 1941'S e 55927'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de floresta, em área de relevo ondulado e com decli-
ves de 8 a 20%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com
algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado.

EROSÃO - Laminar moderada.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com babaçu.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

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

B1t - 40 - 60 cm, vermelho (2,5 YR 5/6); franco argilo-arenoso cascalhento.

B2t - 60 - 80 cm, vermelho (2,5 YR 5/8); franco argilo-arenoso cascalhento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 45
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.866/68

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	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 - 20	0	20	80	59	12	10	19			0,53			
B1t	40 - 60	0	26	74	46	12	14	28			0,50			
B2t	60 - 80	0	22	78	41	11	17	31			0,55			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL ppm	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺		
m e q / 100g														
A			0,5		0,11	0,06	0,7	1,2	3,9	5,8	12	63		
B1t			0,1		0,02	0,01	0,1	1,1	2,5	3,7	3	92		
B2t			0,1		0,01	0,01	0,1	1,0	1,5	2,6	4	91		
HORIZONTE	C (Orgânica) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
			SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		Fe ₂ O ₃ LIVRE %	
A	1,10	0,13	8											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Ng / 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													
B1t	<1													
B2t	<1													

AMOSTRA EXTRA 50

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 5

DATA - 6.9.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra média fase floresta equatorial subperenifólia re-
levo ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Igarapé Poção-
-Óbidos, a 4 km do Igarapé Poção. Município de Oriximi
nã, PA. 1935'S e 55943'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de mata, em área de relevo ondulado e com declive de
15%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com
algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado.

EROSÃO - Laminar moderada.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-escuro (7,5 YR 4/4); franco arenoso.

Bt - 90 - 110 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/6); franco argilo-arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 50
AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.805/06

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)					ARGILA DISPERSA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULIN >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	7	93	62	16	8	14			0,29				
Bt	90 - 110	0	7	93	62	11	6	21			0,29				
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		
A			0,9	0,1	0,05	0,01	1,1	0,4	3,3	4,8	23	27			
Bt			0,2	0,01	0,01	0,2	0,5	1,7	2,4	8	71				
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %			
			SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %			
A	0,98	0,11	9												
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.N _T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO S.T. m. mol/lm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l					UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %			
	T			Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM		
A	<1														
Bt	<1														

AMOSTRA EXTRA 51

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 141

DATA - 1.9.77

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra arenosa/média fase floresta equatorial subpereni-
fólia relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Picada localizada à
margem direita do rio Curuã, na localidade denomina-
da Santa Tereza. Amostras coletadas a 1 km da entra-
da. Município de Alenquer, PA. 1945'S e 54958' W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de mata, em área de relevo plano e com declive de
2%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com al
gum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com casta -
nheira.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/4); franco arenoso.

Bt - 80 - 100 cm, amarelo-brunado (10 YR 6/8); franco argilo-areno -
so.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 51
AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S) : 77.2359/60

EMBRAPA - SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE %
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHALHO >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	(VOLUME)
A	0 - 20	0	1	99	57	22	9	12	8	33	0,75			
Bt	80 - 100	0	2	98	37	25	13	25	1	96	0,52			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	E Ca, Mg K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100. S T	100. Al ⁺⁺⁺ S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
A	4,0	3,8	0,7	0,18	0,06	0,9	0,9	2,8	4,6	20	50	2		
Bt	4,5	4,0	0,3	0,03	0,05	0,4	1,0	1,5	2,9	14	71	1		
HORIZONTE	C (Orgânico)	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃		
	%	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kf)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %	%
A	0,60	10	6											
Bt				11,9	10,5	1,9	0,62			1,93	1,73	8,65		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO					UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE		
	100.Ng T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	%
A	1													7
Bt	2													11

AMOSTRA EXTRA 52

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 74

DATA - 17.9.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A proeminente textura arenosa/média fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada rio Mamiã-rio Curuá, entrando-se 9,5 km à esquerda. Amostras coletadas a 1,4 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1934'S e 55904'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação florestal, em área de relevo plano e com declive de 2%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com al gum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-escuro (10 YR 3/3); areia franca.

Bt - 100 - 120 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/6); franco arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 52
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.845/46

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAIU >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06 mm	SILTE 0,06-0,002 mm	ARGILA < 0,002 mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
		A	0- 20	0	0	100	54	31	5	10			0,50	
Bt	100-120	0	1	99	43	34	6	17			0,35			
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	V 100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm	
	m e q / 100g													
A			0,4	0,05	0,01	0,5	2,1	6,0	8,6	6	81			
Bt			0,2	0,02	0,01	0,2	1,7	2,6	4,5	4	89			
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
			SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		Fe ₂ O ₃ LIVRE %	
A	1,47	0,15	10											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Na ⁺ T	%	meq/100g a 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													
Bt	<1													

AMOSTRA EXTRA 53

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 82

DATA - 9.11.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra arenosa/média fase floresta equatorial subpereni-
fólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Picada à margem esquer
da do rio Trombetas, próximo ao lago Siriri. Amos-
tras coletadas a 3 km da entrada. Município de Orixí
minã, PA. 1º29'S e 55º59'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de floresta, em área de relevo suave ondulado e com
declive de 5%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com al
gum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com murumuru.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/4); areia franca.

Bt - 90 - 110 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/6); franco argilo-
-arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 53
AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S) : 77.0095/96

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULIN >20mm	LICO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EM ÁGUA %	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	4	96	70	14	5	11	6	45	0,45			
Bt	90 - 110	0	5	95	50	16	9	25	0	100	0,36			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P. ASSIMI-LAVEL ppm	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100. S T	100. Al ⁺⁺⁺ S + Al ⁺⁺⁺		
			m e q / 100g											
A	3,9	3,5	0,2	0,08	0,04	0,3	1,0	6,7	8,0	4	77	4		
Bt	4,5	3,8	0,1	0,01	0,02	0,1	0,9	4,6	5,6	2	90	1		
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
	Orgânico %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (K1)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	0,84	0,09	9											
Bt				10,9	9,1	1,4	0,30			2,04	1,85	10,14		
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 em 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	1													7
Bt	<1													11

AMOSTRA EXTRA 54

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 81

DATA - 9.11.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra arenosa/média fase floresta equatorial subpereni-
fólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Picada às margens do
lago Salgado, nas proximidades do rio Cuminã. Amos-
tras coletadas a 5,5 km da entrada. Município de Ori-
ximinã, PA. 1º29'S e 55º52'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole-
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de
mata, em área de relevo suave ondulado e com decli-
ves de 4 a 6%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com al-
gum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave onculado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com murumuru.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil-
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/4); franco arenoso.

Bt - 90 - 110 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/6); franco argilo-
-arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 54

AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0093/94

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHALHO >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,06-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A	0 - 20	0	6	94	71	11	5	13	6	54	0,38			
Bt	90 - 110	0	6	94	62	9	6	23	6	74	0,26			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONES TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT. COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	E Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	I S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ASSIMILAVEL ppm	
			m e q / 100g											
A	3,8	3,6	0,2	0,04	0,04	0,3	1,2	7,8	9,3	3	80	4		
Bt	4,6	3,9	0,3	0,02	0,03	0,4	0,8	5,4	6,6	6	67	2		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (K)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	0,80	0,08	10											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Ng / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													6
Bt	<1													9

AMOSTRA EXTRA 55

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 88

DATA - 11.11.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra arenosa/média fase floresta equatorial subpereni-
fólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Picada à margem les-
te do lago do Castanho (margem esquerda do rio Cumi-
nã). Amostras coletadas a 2,5 km da entrada. Municí-
pio de Oriximiná, PA. 1º23'S e 55º53'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole-
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de floresta, em área de relevo suave ondulado e com
declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com al-
gum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com cipoal e
castanheira.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil-
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-acinzentado muito escuro (10 YR 3/2); areia
franca.

Bt - 80 - 100 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/4); franco arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 55

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0109/10

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA EM ÁGUA	ARGILA EM ÁGUA	ARGILA EM ÁGUA	ARGILA EM ÁGUA	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAIU >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,06-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	4	96	59	23	9	9	4	56	1,00				
Bt	80 - 100	0	3	97	49	23	11	17	14	18	0,65				
HORIZONTE		CATIONES TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR V	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P			
		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		3,8	3,2	0,2	0,06	0,05	0,3	2,0	8,7	11,0	73	87	100		
Bt		4,4	3,8	0,2	0,02	0,02	0,2	1,5	5,5	7,2	3	88	20		
HORIZONTE		C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %		
A		1,15	0,13	9											
HORIZONTE		SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
		100.Ng / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻ / Br ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A		<1													7
Bt		<1													10

AMOSTRA EXTRA 56

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 49

DATA - 8.9.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra arenosa/média fase floresta equatorial subpereni-
fólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Igarapé Poção-
-Óbidos, a 33,2 km em ramal à esquerda. Amostras co
letadas a 9,3 km da entrada. Município de Óbidos, PA.
1939'S e 55931'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de mata, em área de relevo suave ondulado e com de-
clives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com
algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Culturas de mandioca, milho e banana.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno (7,5 YR 5/4); areia franca.

Bt - 70 - 90 cm, amarelo-avermelhado (7,5 YR 6/6); franco arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 56
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S) : 76.900/01

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA EM ÁGUA	ARGILA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULIN >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	5	95	71	14	5	10			0,50				
Bt	70 - 90	0	3	97	61	12	9	18			0,50				
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC.	VALOR V	SAT. COM ALUMÍNIO	P ASSIMILAVEL		
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm		
A			0,4	0,05	0,02	0,5	0,7	3,1	4,3	12	58				
Bt			0,1	0,01	0,02	0,1	0,6	1,7	2,4	4	86				
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	0,81	0,09	9												
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.Mg / 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														
Bt	1														

AMOSTRA EXTRA 57

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 56

DATA - 14.9.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra arenosa/média fase floresta equatorial subpereni-
fólia relevos suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Igarapé Poção-
-Óbidos, a 40 km em ramal à esquerda. Amostras coleta
das a 2,2 km da entrada. Município de Oriximiná, PA.
1937'S e 55936'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de
mata, em área de relevo suave ondulado e com decli -
ves de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com al
gum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-escuro (7,5 YR 4/4); areia franca.

Bt - 100 - 120 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/6); franco arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 57

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.914/15

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)					ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)	
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULIN >20µm	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			% SILTE	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A	0-20	0	2	98	79	9	3	9			0,33				
Bt	100-120	0	2	98	72	8	3	17			0,18				
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-LÁVEL ppm		
A			0,2	0,03	0,03	0,3	1,0	3,9	5,2	6	77				
Bt			0,3	0,01	0,02	0,3	0,5	1,4	2,2	14	63				
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %		
	(Orgânica) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kf)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃			
A	0,75	0,09	8	8,2	7,8	1,5	0,26			1,79	1,59	8,14			
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO					UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %			
	100.Ng / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM		
A	1														
Bt	1														

AMOSTRA EXTRA 58

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 151

DATA - 24.11.78

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra média fase floresta equatorial subpereni-
fólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Óbidos - rio
Curuá, no km 25,7, entrando-se em ramal à direita.
Amostras coletadas a 19,2 km da entrada. Município de
Óbidos, PA. 1948'S e 55918'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de floresta, em área de relevo suave ondulado e com
declive de 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com al
gum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins, João Marcos L. da Sil
va e Raphael D. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, franco arenoso.

B2t - 80 - 100 cm, franco argilo-arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 58

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 78.2575/76

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINA >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,06-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	6	94	64	13	12	11	7	36	1,09			
B2t	80 - 100	0	5	95	53	9	15	23	20	13	0,65			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTG-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
			m e q / 100g											
A	4,3	3,7		0,1	0,08	0,02	0,2	1,0	2,3	3,5	8	83		
B2t	4,3	3,7		0,1	0,03	0,02	0,2	1,6	0,9	2,7	7	89		
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
	Orgânico %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃
A	0,66	0,08	8											
B2t	0,23	0,02	12											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO					UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.No T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM		1/3 ATM	15 ATM
A	1													7
B2t	1													11

AMOSTRA EXTRA 59

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 50

DATA - 15.9.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra arenosa/média fase floresta equatorial subpereni-
fólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Igarapé Poção-
Óbidos, entrando-se 8,2 km em ramal para a esquerda.
Amostras coletadas a 2,9 km da entrada. Município de
Óbidos, PA. 1º43'S e 55º30'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de floresta, em área de relevo suave ondulado e com
declive de 5%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com al
gum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/6); franco arenoso.

Bt - 80 - 100 cm, amarelo-avermelhado (7,5 YR 6/8); franco arenoso.

AMOSTRA EXTRA 59

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.902/03

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHA >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	2	98	66	14	8	12			0,67			
Bt	80 - 100	0	3	97	54	15	11	20			0,55			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONES TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LÁVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S+Al ⁺⁺⁺	ppm	
A			0,4	0,03	0,02	0,5	0,8	3,6	4,9	10	62			
Bt			0,1	0,01	0,02	0,1	0,6	1,6	2,3	4	86			
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	0,83	0,09	9											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.N ₂ / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	1													
Bt	1													

AMOSTRA EXTRA 60

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 163

DATA - 2.9.77

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra arenosa/média fase floresta equatorial subpereni-
fólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Picada na margem di-
reita do rio Curuã, próximo a sua confluência com
o rio Mamiã. Amostras coletadas a 2 km da entrada. Mu-
nicípio de Alenquer, PA. 1944'S e 55905'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole-
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de
floresta, em área de relevo suave ondulado e com de-
clive de 5%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com al-
gum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil-
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno (10 YR 5/3); areia franca.

Bt - 90 - 120 cm, bruno-claro-acinzentado (10 YR 6/3); franco argi-
lo-arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 60

AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.2364/65

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINA >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,85mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	%
A	0 - 20	0	5	95	71	16	5	8	8	0	0,63			
Bt	90 - 120	0	3	97	52	15	10	23	20	13	0,43			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONES TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100, S T	100, Al ⁺⁺⁺ S + Al ⁺⁺⁺	ASSIMILÁVEL ppm	
A	4,8	4,1	0,8	0,11	0,04	1,0	0,2	2,2	3,4	29	(17)	63		
Bt	4,5	4,0	0,4	0,03	0,03	0,5	0,8	2,0	3,3	15	(62)	30		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %	
A	0,55	0,08	7											
Bt	0,26	0,05	6	12,3	10,6	1,1	0,50		1,97	1,85	15,06			
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100, Na ⁺ T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmol/an 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													3
Bt	1													10

AMOSTRA EXTRA 61

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 3

DATA - 3.9.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ALICO A moderado textu
ra arenosa/média fase floresta equatorial subpereni-
fólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Oriximinã-Iga
rapêPoção, a 12,4 km de Oriximinã. Município de Ori-
ximinã, PA. 1941'S e 55947'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetaçãode
floresta, em área de relevo suave ondulado e com
declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com
algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com tucumã.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/4); areia franca.

Bt - 80 - 100 cm, amarelo-avermelhado (7,5 YR 6/8); franco arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 61
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.800/01

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE ARGILA	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHALHO >20mm	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				APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	5	95	69	16	6	9			0,67			
Bt	80 - 100	0	5	95	59	17	6	18			0,33			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S+Al ⁺⁺⁺	ppm	
			m e q / 100g											
A			0,4	0,05	0,09	0,5	0,8	1,0	2,3	22	62			
Bt			0,2	0,03	0,01	0,2	0,6	2,6	3,4	6	75			
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CoCO ₃ %	
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / Fe ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		
A	0,84	0,11	8											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Ng / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	4													
Bt	<1													

AMOSTRA EXTRA 62

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 132

DATA - 20.6.77

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra arenosa/média fase floresta equatorial subpereni-
fólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Oriximiná-Óbi-
dos, entrando-se 35 km no ramal Carapanã. Amostras
coletadas a 5,3 km da entrada. Município de Oriximi-
ná, PA. 1934'S e 55937'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole-
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de mata, em área de relevo suave ondulado e com de-
clive de 5%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com al-
gum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com marajá.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil-
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 3/4); areia franca.

Bt - 100 - 120 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/8); franco arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 62
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.2346/47

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE - g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINA >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A	0-20	0	5	95	81	8	3	8	8	0	0,38			
Bt	100-120	0	6	94	70	8	4	18	15	17	0,22			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCAVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMINIO	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	3,7	3,6	0,3	0,06	0,04	0,4	0,9	2,4	3,7	11	69	2		
Bt	4,5	4,1	0,1	0,01	0,03	0,1	0,7	1,5	2,3	4	88	1		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %	
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kf)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	0,63	0,08	8											
Bt				8,8	8,0	1,2	0,25			1,87	1,71	10,45		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.No T	%	meq/100g a 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	1													3
Bt	1													7

AMOSTRA EXTRA 63

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 64

DATA - 13.9.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra arenosa/média fase floresta equatorial subpereni-
fólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Óbidos - rio
Mamiã, entrando-se 4,9 em ramal à direita. Amostras
coletadas a 2,3 km da entrada. Município de Oriximi-
nã, PA. 1º44'S e 55º49'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de mata, em área de relevo suave ondulado e com de-
clives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com al
gum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins, João Marcos L. da Sil-
va e Raphael D. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno (7,5 YR 5/4); areia.

Bt - 90 - 110 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/8); franco arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 63
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.929/30

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA EM ÁGUA	ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE %
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAU- >20mm	CASCA- 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,85mm	AREIA FINA 0,20-0,08mm	SILTE 0,08-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	(VOLUME)
A	0 - 20	0	3	97	81	10	3	6			0,50				
Bt	90 - 110	0	2	98	65	15	5	15			0,33				
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL ppm		
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺			
	m e q / 100g														
A			0,2	0,02	0,02	0,2	0,8	2,7	3,7	5	80				
Bt			0,1	0,01	0,01	0,1	0,5	1,9	2,5	4	83				
HORIZONTE	C (Orgânica) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %		
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TI ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ [Kl]	SiO ₂ / R ₂ O ₃ [Kr]	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃			
A	0,72	0,08	9												
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.N/T	%	meq/100g a 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻	CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM		1/3 ATM	15 ATM
A	1														
Bt	<1														

AMOSTRA EXTRA 64

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 80

DATA - 9.11.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra arenosa com cascalho/média fase floresta equato -
rial subperenifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Picada às margens do
lago Salgado, nas proximidades do rio Cuminã. Amos -
tras coletadas a 8 km da entrada. Município de Orixí
minã, PA. 1929'S e 55950'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de floresta, em área de relevo suave ondulado e com
declives de 4 a 6%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com al
gum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com tucumã.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 3/4); areia franca com
cascalho.

Bt - 90 - 110 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/6); franco argilo-
-arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 64

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0091/92

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm^3		POROSIDADE %
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHA >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,80mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,06-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	(VOLUME)
A	0 - 20	0	9	91	79	8	5	8	6	25	0,63			
Bt	90 - 110	0	7	93	66	6	5	23	20	13	0,22			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
	m e g / 100 g													
A	4,0	3,5		0,2	0,03	0,04	0,3	0,8	6,5	7,6	4	73	3	
Bt	4,4	3,8		0,2	0,02	0,03	0,3	0,9	5,5	6,7	4	75	2	
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃	SiO ₂ /R ₂ O ₃	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
										(Kl)	(Kr)			
A	0,62	0,06	10	11,2	9,6	1,8	0,25			1,98	1,77	8,33		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.No T	%	meq/100g 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	%
A	1													4
Bt	1													10

PERFIL 9

NÚMERO DE CAMPO - PETROM 18

DATA - 12.3.78

CLASSIFICAÇÃO - POTZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra arenosa cascalhenta/média com cascalho fase flo-
resta equatorial subperenifólia relevo suave ondula-
do.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Km 58,2 da estrada O-
riximiã - Óbidos, em ramal para a esquerda e a 5,3
km da entrada. Município de Óbidos, PA. 1941'S e
55931'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira a-
berta em terço superior de encosta, com 3 a 4% de de-
clive e sob cobertura florestal.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com al-
gum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

CLIMA - Aw1 da classificação de Köppen.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil-
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 10 cm, bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/4); areia casca-
lhenta; grãos simples; solto, solto, não plástico e não

pegajoso; transição plana e clara.

- A31 - 10 - 28 cm, bruno-escuro (10 YR 4/3); franco arenoso com cascalho; moderada pequena e média granular e blocos subangulares; solto, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição ondulada e gradual.
- A32 - 28 - 49 cm, bruno-escuro (10 YR 4/3); franco arenoso cascalhento; moderada pequena e média blocos subangulares e granular; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição ondulada e gradual.
- Blt - 49 - 94 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/4); franco arenoso com cascalho; fraca pequena e média blocos subangulares; ligeiramente duro, friável, não plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e clara.
- B2lt - 94 - 139 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/6); franco arenoso com cascalho; fraca média blocos subangulares; ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.
- B22t - 139 - 181 cm⁺, bruno-amarelado (10 YR 5/8); franco argilo-arenoso cascalhento; fraca pequena e média blocos subangulares; ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e pegajoso.
- RAÍZES - Abundantes raízes finas no A1 e A3, muitas no A32, comuns no Blt e raras no B2lt e B22t; raras raízes grossas no A1 e A3.

PERFIL 9 - ANÁLISE MINERALÓGICA

- Blt - Areia Grossa - 100% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, geralmente fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, amarelados, avermelhados e incolores; traços de ilmenita e carvão.
Areia Fina - 99% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, alguns avermelhados, amarelados e incolores; 1% de ilmenita e carvão; traços de zircão, turmalina e detritos.
- B2lt - Areia Grossa - 100% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, geralmente fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, amarelados, avermelhados e incolores; traços de material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico.

Areia Fina - 99% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos , de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, alguns amarelados, avermelhados e incolores; 1% de ilmenita; traços de zircão, turmalina, mica, material areno-argilo-ferruginoso limonítico, carvão e detritos.

B22t - Areia Grossa - 100% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, geralmente fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, amarelados, avermelhados e incolores; traços de ilmenita.

Areia Fina - 99% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos , de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, alguns amarelados, avermelhados e incolores; 1% de ilmenita; traços de zircão, mica, material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, carvão e detritos.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 9
 AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº (S): 78.0833/38

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAL >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A1	0 - 10	0	21	79	87	4	3	6	5	17	0,50			
A31	- 28	0	11	89	74	8	5	13	9	31	0,38			
A32	- 49	0	20	80	65	10	7	18	13	28	0,39			
B1t	- 94	0	12	88	68	8	6	18	13	28	0,33			
B21t	-139	0	15	25	65	8	7	20	1	95	0,35			
B22t	-181 ⁺	0	16	84	56	10	9	25	0	100	0,36			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ASSIMILÁVEL ppm	
			m e q / 100g											
A1	4,3	3,6	0,1	0,07	0,05	0,2	1,1	1,3	2,6	8	85	1		
A31	4,0	3,7	0,1	0,04	0,03	0,2	1,1	2,5	3,8	5	85	1		
A32	4,4	4,0	0,1	0,03	0,04	0,2	1,2	3,7	5,1	4	86	1		
B1t	4,6	4,1	0,1	0,02	0,04	0,2	1,1	2,0	3,3	6	85	<1		
B21t	4,5	4,1	0,1	0,01	0,03	0,1	0,8	1,3	2,2	5	89	1		
B22t	4,7	4,1	0,1	0,01	0,07	0,2	0,8	1,1	2,1	10	80	1		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. COCO ₃ %		
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (K)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A1	0,37	0,06	6	2,7	2,1	0,8	0,11			2,18	1,76	4,12		
A31	0,54	0,06	9	6,0	5,0	1,1	0,18			2,04	1,79	7,10		
A32	0,52	0,05	10	8,1	7,3	1,6	0,27			1,89	1,65	7,16		
B1t	0,27	0,04	7	8,0	7,3	1,4	0,22			1,86	1,66	8,14		
B21t	0,15	0,04	4	9,7	8,5	2,1	0,27			1,94	1,68	6,36		
B22t	0,13	0,03	4	11,9	10,8	2,9	0,05			1,87	1,60	5,85		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.Na ⁺ / T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmoles/cm 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 ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A1	2													4
A31	1													8
A32	1													10
B1t	1													11
B21t	1													11
B22t	3													13

Relação textural: 1,7

AMOSTRA EXTRA 65

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 4

DATA - 3.9.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra arenosa com cascalho/média com cascalho fase flo-
resta equatorial subperenifólia relevo suave ondula-
do.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Oriximinã -
Igarapê Poção, a 20,9 km de Oriximinã. Município de O
riximinã, PA. 1938'S e 55946'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetaçãode
floresta, em área de relevo suave ondulado e com de-
clives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com al
gum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/6); areia franca com cascalho.

B2t - 50 - 70 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/8); franco arenoso com cas
calho.

B3t - 100 - 120 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/8); franco arenoso com casca
lho.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 65

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.802/04

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE em	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	0-20	0	13	87	77	9	4	10			0,40			
B2t	50-70	0	14	86	62	12	6	20			0,30			
B3t	100-120	0	12	88	67	8	5	20			0,25			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALORES	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALORT-CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S+Al ⁺⁺⁺	ASSIMILÁVEL ppm	
A			0,2	0,03	0,01	0,2	0,6	2,6	3,4	6	75			
B2t			0,2	0,01	0,01	0,2	0,8	2,0	3,0	7	80			
B3t			0,2	0,04	0,01	0,3	0,3	1,2	1,8	17	50			
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ (K)	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	0,63	0,08	8											
B2t				8,8	8,0	1,6	0,26			1,87	1,66	7,84		
B3t				10,4	9,6	1,9	0,30			1,84	1,63	7,91		
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													
B2t	<1													
B3t	1													

AMOSTRA EXTRA 66

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 152

DATA - 24.11.78

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra arenosa com cascalho/média cascalhenta fase flo-
resta equatorial subperenifólia relevo suave ondula-
do.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Óbidos - rio
Curuá, entrando-se 25,7 km em ramal à direita. Amos-
tras coletadas a 16,1 km da entrada. Município de Ó-
bidos, PA. 1º45'S e 55º19'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole-
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de mata, em área de relevo suave ondulado e com de-
clives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com al-
gum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins, João Marcos L. da Sil-
va e Raphael D. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, areia franca com cascalho.

Bt - 80 - 100 cm, franco argilo-arenoso cascalhento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 66
 AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 78.2577/78

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE %
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHALHO >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EM ÁGUA %	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	(VOLUME)
A	0 - 20	0	9	91	79	7	6	8	5	38	0,75			
Bt	80 - 100	0	27	73	57	7	10	26	22	15	0,38			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONES TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
m e q / 100g														
A	3,7	3,3	0,2	0,06	0,03	0,3	1,1	2,1	3,5	9	79			
Bt	4,3	3,8	0,2	0,04	0,03	0,3	1,1	2,1	3,5	9	79			
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	0,59	0,08	7											
Bt	0,51	0,08	6											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Na ⁺ / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	1													7
Bt	1													11

AMOSTRA EXTRA 67

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 61

DATA - 15.9.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra arenosa cascalhenta/média cascalhenta fase flores
ta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Entroncamento Oriximi
nã - Óbidos - Alenquer - Vila Curuã, a 9,4 km do en-
troncamento, em ramal à direita. Amostras coletadas
a 34,4 km da entrada. Município de Óbidos, PA.1951'S
e 55916'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de floresta, em área de relevo suave ondulado e com
declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com al
gum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Culturas de mandioca, milho e fumo.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-escuro (7,5 YR 4/4); areia.

Bt - 70 - 90 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/6); franco argilo-arenoso cas
calhento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 67

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.922/23

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A	0 - 20	0	19	81	76	8	5	11			0,45			
Bt	70 - 90	0	27	73	49	12	9	30			0,30			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONES TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.V / T	100.Al ⁺⁺⁺ / (S + Al ⁺⁺⁺)	ASSIMI-LAVEL ppm	
A			0,2	0,06	0,02	0,3	1,1	3,1	4,5	7	79			
Bt			0,2	0,02	0,02	0,2	1,1	2,8	4,1	5	85			
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			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 (Kl)	SiO ₂ / Fe ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %	CaCO ₃ %
A	0,99	0,11	9											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	CATIONES DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.No / T	%	numero/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													
Bt	<1													

AMOSTRA EXTRA 68

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 62

DATA - 8.9.76

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

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Óbidos - Vila Curuá, no km 25,7, em ramal à direita. Amostras coletadas a 28 km da entrada. Município de Óbidos, PA. 1º49'S e 55º17'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo suave ondulado e com declive de 5%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com casta -nheira e murumuru.

USO ATUAL - Culturas de mandioca, milho e fumo.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno (7,5 YR 5/4); areia cascalhenta.

Bt - 80 - 100 cm, vermelho-amarelado (5 YR 5/8); franco argilo-arenoso cascalhento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 68

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.924/25

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/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINA >20µm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A	0 - 20	0	19	81	84	5	4	7			0,57			
Bt	80 -100	0	16	84	60	6	8	26			0,31			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILAVEL ppm	
	ÁGUA	KCl N	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100 S / T	100 Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺		
A				0,1	0,03	0,01	0,2	0,7	3,0	3,8	3	88		
Bt				0,1	0,02	0,01	0,1	1,3	1,7	3,1	3	93		
HORIZONTE	C	N	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %	
	(Orgânico) %	%		SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / Fe ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	0,68	0,07	10											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100 No / T	%	mmHg/cm ² 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													
Bt	<1													

AMOSTRA EXTRA 69

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 60

DATA - 15.9.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra arenosa cascalhenta/média cascalhenta fase flores
ta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Óbidos - rio
Curuá, entrando-se 25,7 km em ramal à direita. Amos-
tras coletadas a 38,4 km da entrada. Município de Ó-
bidos, PA. 1951'S e 55914'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de floresta, em área de relevo suave ondulado e com
declive de 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com al
gum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado com pendentes médias.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com casta-
nheira e murumuru.

USO ATUAL - Culturas de mandioca, milho e fumo.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-escuro (10 YR 4/3); areia franca cascalhenta.

Bt - 50 - 60 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/6); franco arenoso cascalhen
to.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 69
AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.920/21

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE ARGILA	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAIUVA >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,06-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	23	77	68	14	7	11			0,64			
Bt	50 - 60	0	29	71	57	13	10	20			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	
A				0,3	0,05	0,02	0,4	0,9	3,2	4,5	9	69		
Bt				0,1	0,03	0,02	0,2	0,7	2,6	3,5	6	78		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	T O ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %	
A	0,72	0,08	7											
Bt				10,5	9,4	1,7	0,36			1,90	1,70	8,70		
HORIZONTE	SAT. COM SÓCIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Na / T	%	meq/100g a 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	<1													
Bt	1													

AMOSTRA EXTRA 70

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 40

DATA - 15.9.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ALICO A moderado textu
ra arenosa cascalhenta/média cascalhenta fase flores
ta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Óbidos - rio
Curuã, entrando-se 25,7 km em ramal para a direita .
Amostras coletadas a 22,9 km da entrada. Município de
Óbidos, PA. 1946'S e 55918'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de mata, em área de relevo suave ondulado e com de
clive de 5%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com al
gum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Culturas de mandioca, milho e fumo.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno (10 YR 5/3); areia cascalhenta.

Bt - 80 - 100 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/7); franco argilo-arenoso
cascalhento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 70
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.880/81

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHALHO >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06 mm	SILTE 0,06-0,002 mm	ARGILA < 0,002 mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	17	83	92	3	3	2			1,50			
Bt	80 - 100	0	17	83	62	6	10	22			0,45			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONES TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT. COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
A			0,6	0,03	0,01	0,6	0,1	0,8	1,5	40	14			
Bt			0,3	0,03	0,03	0,4	1,0	1,8	3,2	13	71			
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 ₅ (Kr)			Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃
A	0,33	0,06	6											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Na / T	%	meq/100g a 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	1													
Bt	1													

AMOSTRA EXTRA 71

NÚMERO DE CAMPO - PETROM 48

DATA - 10.9.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra arenosa cascalhenta/média cascalhenta fase flores
ta equatorial subperenifólia com babaçu relevo suave
ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Oriximiná - Ó
bidos, entrando-se no km 58,2 à esquerda, no ramal
São Pedro. Amostras coletadas a 15,4 km da entrada .
Município de Óbidos, PA. 1937'S e 55928'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de mata, em área de relevo suave ondulado e com de
clive de 7%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA -cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO Cobertura de sedimentos areno-argilosos com al
gum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com babaçu.

USO ATUAL - Culturas de mandioca, milho e banana.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins, João Marcos L. da Sil
va e Raphael D. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/4); areia franca cas
calhenta.

B1t - 50 - 70 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/4); franco argilo-arenoso
cascalhento.

B2t - 90 - 110 cm, amarelo-avermelhado (7,5 YR 6/6); franco argilo-
-arenoso cascalhento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA 24100

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.897/99

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM MgOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	%
A	0 - 20	0	27	73	80	8	5	7			0,71			
B1t	50 - 70	0	44	56	49	14	11	26			0,42			
B2t	90 - 110	0	34	66	62	9	7	22			0,32			
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-LABEL ppm	
			m e q / 100g											
A			0,2	0,03	0,02	0,3	0,6	2,7	3,6	8	67			
B1t			0,1	0,01	0,03	0,1	1,1	2,5	3,7	3	92			
B2t			0,4	0,02	0,02	0,4	0,7	1,4	2,5	16	64			
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (K)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃
A	0,59	0,06	10											
B1t				12,5	11,7	1,7	0,38			1,82	1,66	10,82		
B2t				10,7	9,6	1,1	0,30			1,89	1,77	13,64		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.Na ⁺ / T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO m e q / l						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	1													
B1t	1													
B2t	1													

AMOSTRA EXTRA 72

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 16

DATA - 17.9.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra arenosa cascalhenta/média com cascalho fase
floresta equatorial subperenifólia dicótilo-
-palmácea (babaçu) relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada rio Mamiã-rio
Curuã, a 1,9 km do rio Mamiã. Município de Óbidos, PA.
1934'S e 55908'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
florestal, em área de relevo suave ondulado e com
declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com al
gum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia dicótilo-pal
mácea (babaçu).

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/6); franco arenoso
cascalhento.

Bt - 55 - 75 cm, vermelho-amarelado (5 YR 5/8); franco argilo-areno
so com cascalho.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 72

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.830/31

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAJ DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE / % ARGILA	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA < 0,002mm				APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	17	83	29	49	13	9			1,44			
Bt	55 - 75	0	9	91	23	39	17	21			0,81			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LÁVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S-Al ⁺⁺⁺	ppm	
m e q / 100g														
A			0,9	0,2	0,09	0,02	1,2	0,8	2,9	4,9	24	40		
Bt			0,4	0,04	0,01	0,5	1,7	1,7	3,9	13	77			
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C / N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (K1)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (K2)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		
A	0,72	0,11	7											
Bt				9,1	8,4	2,3	0,39			1,84	1,57	5,72		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Na ⁺ / T	%	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													
Bt	<1													

AMOSTRA EXTRA 73

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 166

DATA - 8.10.80

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra arenosa/média fase floresta equatorial subpereni-
fólia relevo ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 14,4 km de Óbidos ,
entrando-se à esquerda. Amostras coletadas a 18,6 km
da entrada. Município de Óbidos, PA. 1946'S e 55929'
W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de floresta, em área de relevo ondulado.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com al
gum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado.

EROSÃO - Laminar moderada.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 20 cm, bruno-escuro (7,5 YR 3/2); areia franca.

Bt - 80 - 100 cm, bruno (7,5 YR 4/4); franco arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 73

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S) : 81.0193/94

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE ARGILA	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm				APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	2	98	74	11	5	10	4	60	0,50			
Bt	80 -100	0	1	99	66	12	5	17	10	4	0,29			
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	
A	3,8	3,7	0,1	0,04	0,02	0,2	1,2	3,2	4,6	4	86	5		
Bt	4,4	4,2	0,1	0,01	0,02	0,1	0,6	1,3	2,0	5	86	<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	0,75	0,06	13											
Bt	0,22	0,03	7											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO					UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.Ng / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻²	1/10 ATM		1/3 ATM	15 ATM
A	<1													5,1
Bt	1													6,1

AMOSTRA EXTRA 74

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 170

DATA - 9.10.80

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textu
ra arenosa cascalhenta/média com cascalho fase flo -
resta equatorial subperenifólia relevo ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Oriximiná-Óbi
dos, entrando-se 27,8 km à esquerda para Cachoeira
Porteira. Amostras coletadas a 8,3 km da entrada. Mu
nicípio de Oriximiná, PA. 1º30'S e 55º46'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de floresta, em área de relevo ondulado e com decli
ve de 12%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com al
gum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado.

EROSÃO - Laminar moderada.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno (7,5 YR 4/4); franco arenoso cascalhento.

B1t - 40 - 60 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/6); franco argilo-arenoso
cascalhento.

B2t - 60 - 80 cm, vermelho-amarelado (5 YR 5/8); franco argilo-areno
so com cascalho.

AMOSTRA EXTRA 74

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S) : 81.0201/03

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM N ₂ O ₄)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAL >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	%
A	0 - 20	0	19	81	71	11	3	15	8	47	0,20			
B1t	40 - 60	0	12	88	61	12	4	23	17	26	0,17			
B2t	60 - 80	0	12	88	49	12	6	33	8	76	0,18			
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	3,9	3,6	0,2	0,10	0,04	0,3	1,1	3,0	4,4	7	79	5		
B1t	4,4	3,8	0,1	0,10	0,03	0,2	0,9	2,4	3,5	6	82	2		
B2t	4,2	4,0	0,1	0,03	0,02	0,2	0,8	1,1	2,1	10	80	<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 (Ki)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃				
A	0,87	0,08	11	7,5	6,0	1,1	0,28	2,13	1,90	8,52				
B1t	0,63	0,06	11	9,7	7,6	1,4	0,28	2,17	1,94	8,47				
B2t	0,07	0,03	2	14,2	11,6	2,1	0,38	2,08	1,87	8,68				
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Ng / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	1												3,9	
B1t	1												8,2	
B2t	1												10,8	

AMOSTRA EXTRA 75

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 25

DATA - 17.9.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb DISTRÓFICO A proeminente textura média muito cascalhenta fase floresta equatorial subperenifólia com babaçu relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Vila Curuá - rio Mamiã, no km 7,9, entrando-se à direita. Amostradas a 4,4 km da entrada. Município de Óbidos, PA. 1936'S e 55912'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo suave ondulado e com declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos argilo-arenosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado com pendentes curtas.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com babaçu.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-acinzentado muito escuro (10 YR 3/2); franco arenoso muito cascalhento.

Bt - 70 - 90 cm, vermelho-amarelado (5 YR 5/8); franco argilo-arenoso muito cascalhento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 75

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.847/48

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULIN >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	%
A	0 - 20	0	55	45	7	50	24	19			1,26			
Bt	70 - 90	0	73	27	17	30	20	33			0,61			
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	
A			0,4	0,07	0,02	0,5	3,0	12,2	15,7	3	86			
Bt			0,4	1,2	0,01	0,02	1,6	0,7	3,1	5,4	30	30		
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃	EQUIV. CoCO ₃	
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	LIVRE %	%
A	1,69	0,33	5											
Bt				12,8	12,5	8,2	0,44			1,74	1,23	2,39		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE	
	100.N ₂ / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	%
A	<1													
Bt	<1													

AMOSTRA EXTRA 76

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 145

DATA - 16.11.78

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb DISTRÓFICO A moderado
textura média muito cascalhenta/média cascalhenta fa
se floresta equatorial subperenifólia/subcaducifólia
relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - Mon
te Alegre, entrando-se 6 km à esquerda no ramal Sena.
Amostras coletadas a 2,7 km da entrada. Município de
Alenquer, PA. 1952'S e 54944'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de floresta, em área de relevo suave ondulado e com
declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos argilo-arenosos com algum retraba -
lhamento.

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/subcaducifó-
lia.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A - 0 - 20 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/2); franco arenoso muito cascalhento.
- Bt - 60 - 80 cm, vermelho-escuro (2,5 YR 3/8); franco arenoso cascalhento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 76

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 78.2565/66

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA EM ÁGUA	ARGILA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	71	29	38	26	25	11	6	45	2,27				
Bt	60 - 80	0	45	55	44	19	22	15	11	27	1,47				
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT. COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL ppm		
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺			
m e q / 100g															
A	5,9	5,0	5,4	1,3	0,19	0,03	6,9	0,0	5,0	11,9	58	0			
Bt	5,4	4,4	1,3	0,4	0,14	0,04	1,9	0,4	3,2	5,5	35	17			
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	1,98	0,21	9												
Bt	0,63	0,09	7												
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.No / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM	
A	<1													16	
Bt	1													14	

AMOSTRA EXTRA 77

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 167

DATA - 9.10.80

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb DISTRÓFICO A moderado
textura arenosa/média fase floresta equatorial sub-
perenifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Oriximinã-Óbi
dos, entrando-se 27,8 km à esquerda para Cachoeira
Porteira. Amostras coletadas a 33,5 km da entrada. Mu
nicípio de Oriximinã, PA. 1º18'S e 55º49'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de
mata, em área de relevo suave ondulado e com decli
ve de 5%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com al
gum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/4); areia franca.

Bt - 60 - 80 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/6); franco argilo-arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 77
AMOSTRA(S) LABORATÓRIO Nº(S): 81.0195/96

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE %
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAIU >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	(VOLUME)
A	0 - 20	0	3	97	54	26	10	10	7	30	1,00			
Bt	60 - 80	0	5	95	39	24	6	31	24	23	0,19			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
A	5,7	5,3	1,9	0,3	0,03	0,02	2,3	0,0	1,0	3,3	70	0	1	
Bt	4,5	3,9	1,0	0,3	0,02	0,02	1,3	1,0	1,8	4,1	32	43	<1	
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %	
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kf)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %	
A	0,32	0,05	6	4,5	3,3	1,0	0,32			2,31	1,94	5,14		
Bt	0,14	0,04	4	12,9	10,8	3,0	0,57			2,03	1,72	5,63		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS - EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Na ⁺ T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	1													5,7
Bt	<1													12,2

AMOSTRA EXTRA 78

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 171

DATA - 10.10.80

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb DISTRÓFICO A moderado
textura arenosa com cascalho/média com cascalho fase
floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondu
lado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Km 35, entrando-se pa
ra a esquerda, no ramal Carapanã. Amostras coletadas
a 17,7 km da entrada. Município de Oriximinã, PA.
1930'S e 55934'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de floresta, em área de relevo suave ondulado e com
declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Culturas de mandioca e milho.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno (7,5 YR 4/2); areia com cascalho.

Bt - 100 - 120 cm, bruno (7,5 YR 5/4); franco argilo-arenoso com cas
calho.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 78
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.0204/05

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2 mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0-20	0	13	87	86	7	3	4	2	50	0,75			
Bt	100-120	0	12	88	61	11	6	22	14	36	0,27			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILAVEL	
	ÁGUA	KCN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
A	6,0	5,4	0,9	0,03	0,03	1,0	0,0	0,0	1,0	100	10	13		
Bt	5,5	4,2	0,6	0,10	0,04	0,7	0,2	1,1	2,0	35	22	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 (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	0,08	0,02	4	1,7	1,0	0,3	0,16			2,89	2,42	5,16		
Bt	0,07	0,02	4	9,9	7,8	0,8	0,38			2,16	2,02	15,30		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA-NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.N _T / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	3													1,9
Bt	2													6,7

AMOSTRA EXTRA 79

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 123

DATA - 10.12.76

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

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - rio
Curuã, no km 35,9, entrando-se à direita no ramal do
Camburã. Amostras coletadas a 3,6 km da entrada. Muni
cípio de Alenquer, PA. 1º38'S e 54º42'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole-
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de
mata, em área de relevo suave ondulado e com declives
de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos argilo-arenosos com algum retraba-
lhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Culturas de mandioca, milho e cana-de-açúcar.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

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

Bt - 70 - 90 cm, vermelho-amarelado (5 YR 4/6); franco argilo-areno-
so.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 79

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0173/74

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAVALHO >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A	0 - 20	0	2	98	8	57	24	11	8	27	2,18			
Bt	70 - 90	0	2	98	7	49	19	25	22	12	0,76			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL ppm	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100, S T	100, Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺		
A	7,6	7,2	9,2	0,3	0,30	0,04	9,8	0,0	0,1	9,9	99	0		
Bt	7,3	6,0	4,3	0,7	0,14	0,01	5,2	0,0	0,4	5,6	93	0		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
			SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		Fe ₂ O ₃ LIVRE %	
A	0,80	0,11	7											
Bt			9,8	8,6	5,5	0,80			1,94	1,38	2,45			
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													14
Bt	<1													15

AMOSTRA EXTRA 80

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 76

DATA - 20.10.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb EUTRÓFICO A moderado
textura arenosa/média fase floresta equatorial subpe
renifólia/subcaducifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada rio Curuá - A
lenquer, no km 40,6, entrando-se à esquerda para o
rio Maicuru. Amostras coletadas a 28,8 km da entrada.
Município de Alenquer, PA. 1936'S e 54931'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de floresta, em área de relevo suave ondulado e com
declive de 5%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos argilo-arenosos com algum retraba -
lhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia/subcaducifó -
lia.

USO ATUAL - Culturas de milho, banana e arroz.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A2 - 20 - 50 cm, bruno-escuro (10 YR 4/3); areia.

Bt - 80 - 100 cm, bruno-avermelhado (5 YR 4/4); franco argilo-areno -
so.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 80

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0084/85

EMBRAPA - SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE % ARGILA	DENSIDADE - g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAL >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA > 120mm	AREIA FINA 0,20-0,05 mm	SILTE 0,05-0,002 mm	ARGILA < 0,002 mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A2	20 - 50	0	tr	100	41	48	4	7	6	14	0,57			
Bt	80 - 100	0	1	99	33	39	3	25	18	28	0,12			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONES TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
	m e q / 100g													
A2	7,1	6,0	1,4	0,2	0,05	0,02	1,7	0,0	0,2	1,9	89	0	1	
Bt	6,7	5,4	1,4	0,7	0,06	0,02	2,2	0,0	0,8	3,0	73	0	1	
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (K1)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A2	0,20	0,04	5											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.No / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁼⁼	Cl ⁻	SO ₄ ⁼⁼	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A2	1													3
Bt	1													11

5 - CAMBISSOLO

É uma classe de solos minerais, pouco desenvolvidos, cuja profundidade não ultrapassa um metro, com seqüência de horizontes A, (B) e C. O horizonte é moderado e o (B) incipiente.

A textura é predominantemente média, com baixa relação textural, sendo a relação silte/argila sempre maior que 1, valor T em torno de 10 meq/100g de argila após correção para carbono e com baixo grau de floculação.

São quimicamente pobres em bases, apresentando alta saturação em alumínio extraível, dando-lhes o caráter Álico.

Na massa do solo há sempre ocorrência de cascalhos e geralmente calhaus em quantidades variáveis, causando impedimento a sua utilização em um sistema de manejo desenvolvido, devido a dificuldade de se empregar o uso de máquinas para o preparo da terra.

Desenvolvem-se a partir de sedimentos silto-argilo-arenosos, do Carbonífero.

As análises mineralógicas mostram a ocorrência de minerais primários facilmente intemperizáveis.

Podem apresentar caráter plíntico.

Ocorrem sob vegetação de floresta equatorial subperenifólia e, ocasionalmente, de floresta equatorial subcaducifólia e em áreas de relevo plano e suave ondulado.

PERFIL 10

NÚMERO DE CAMPO - PETROM 8

DATA - 5.3.78

CLASSIFICAÇÃO - CAMBISSOLO Tb ALICO A moderado textura siltosa muito cascalhenta fase pedregosa I floresta equatorial subperenifólia relevo plano substrato arenito, siltito e argilito.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Km 117,7 da estrada Óbidos - Alenquer, em ramal para a direita e a 4,4 km de sua entrada. Município de Óbidos, PA. 1940'S e 54947'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira situada em área com declives de 0 a 2% e sob cobertura de floresta.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos silto-argilo-arenosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com inajá, castanheira, cumaru e pau-d'arco.

USO ATUAL - Cultura de milho.

CLIMA - Aw1 da classificação de Köppen.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 12 cm, bruno-escuro (10 YR 4/3); franco siltoso; moderada pequena e média blocos subangulares; ligeiramente duro, friável,

plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e clara.

A3 - 12 - 31 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/6); franco siltoso muito cascalhento; estrutura mascarada pela presença de cascalhos; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição ondulada e clara.

(B) - 31 - 50 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/6), mosqueado vermelho (2,5 YR 5/8); franco siltoso cascalhento; maciça que se desfaz em pequena e média blocos subangulares; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição ondulada e clara.

B3/C - 50 - 70 cm⁺, amarelo-brunado (10 YR 6/8), mosqueado vermelho (2,5 YR 5/8); franco siltoso com cascalho; maciça que se desfaz em pequena e média blocos angulares; duro, friável, plástico e pegajoso.

RAÍZES - Muitas raízes finas no A1 e poucas no (B) e B3/C; e raras raízes grossas e médias no (B).

PERFIL 10 - ANÁLISE MINERALÓGICA

A1 - Areia Grossa - 50% de material areno-argilo-ferruginoso limonítico, alguns hematíticos e magnetíticos; 40% de quartzo, grãos subangulosos, subarredondados e arredondados, de superfície irregular, fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos e alguns avermelhados; 10% de carvão e detritos.

Areia Fina - 99% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, brancos e incolores; 1% de carvão, material argilo-ferruginoso limonítico e hematítico e detritos; traços de mica.

A3 - Areia Grossa - 79% de material areno-argilo-ferruginoso limonítico e hematítico, alguns magnetíticos; 20% de quartzo, grãos subangulosos, subarredondados e alguns arredondados, de superfície irregular, brancos; 1% de carvão e detritos.

Areia Fina - 99% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, brancos e incolores; 1% de material argilo-ferruginoso limonítico e hematítico; traços de rutilo, ilmenita, grafite, mica, carvão e detritos.

(B) - Areia Grossa - 70% de material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, alguns com quartzo e mica inclusos, alguns

magnetíticos; 30% de quartzo, grãos subangulosos, subarredondados e alguns arredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, brancos e incolores; traços de carvão, ilmenita e detritos.

Areia Fina - 98% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, brancos e incolores; 2% de material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico; traços de mica, biotita intemperizada, ilmenita e detritos.

B3/C - Areia Grossa - 79% de material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, alguns com quartzo e mica inclusos, alguns magnetíticos; 20% de quartzo, grãos subangulosos, subarredondados e alguns arredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, alguns avermelhados e incolores; 1% de carvão e detritos.

Areia Fina - 97% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, brancos e incolores; 3% de material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico; traços de mica, ilmenita, grafite, turmalina, carvão e detritos.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 10
 AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº (S): 78.0786/89

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAL >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A1	0 - 12	0	7	93	3	8	64	25	17	32	2,56			
A3	- 31	1	89	10	7	5	63	25	18	28	2,52			
(B)	- 50	7	40	53	5	5	65	25	21	16	2,60			
B3/C	- 70+	1	9	90	1	3	70	26	15	42	2,69			
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	4,9	4,0	1,4	0,4	0,19	0,04	2,0	1,5	7,1	10,6	19	43	1	
A3	5,3	4,1	0,2	0,07	0,03	0,3	1,7	3,6	5,6	5	85	<1		
(B)	5,4	4,1	0,2	0,06	0,02	0,3	1,3	2,0	3,6	8	81	<1		
B3/C	5,4	4,1	0,3	0,05	0,02	0,4	1,3	1,6	3,3	12	76	<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 (Ki)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃
A1	1,90	0,21	9	9,0	8,2	4,1	0,32			1,87	1,42	3,14		
A3	0,74	0,10	7	10,3	10,4	6,2	0,26			1,68	1,22	2,63		
(B)	0,41	0,07	6	10,9	10,3	6,9	0,27			1,80	1,26	2,34		
B3/C	0,27	0,05	5	13,0	11,5	6,0	0,25			1,92	1,44	3,01		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.N ₂ /T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO 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
A1	<1													22
A3	1													20
(B)	1													20
B3/C	1													23

Relação textural: 1,0

PERFIL 11

NÚMERO DE CAMPO - PETROM 22

DATA - 21.5.78

CLASSIFICAÇÃO - CAMBISSOLO Tb ÁLICO plíntico A moderado textura média muito cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado substrato arenito, siltito e argilito.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Km 88,9 da estrada Óbidos - Alenquer. Município de Óbidos, PA. 1935'S e 54958'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira aberta em terço médio de encosta, com 3 a 5% de declive e sob cobertura florestal.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos silto-argilo-arenosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Culturas de milho e mandioca.

CLIMA - Aw1 da classificação de Köppen.

DESCRITO E COLETADO POR - Raphael D. dos Santos, João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 9 cm, bruno-acinzentado-escuro (10 YR 4/2); franco argiloso muito cascalhento; moderada muito pequena blocos subangulares; muito friável, plástico e pegajoso; transição plana e clara.

- A3 - 9 - 23 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/4); franco argiloso cascalhento; moderada pequena blocos subangulares; friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e clara.
- (B)1 - 23 - 41 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/4); franco argilo -siltoso cascalhento; moderada pequena blocos subangulares; friável, plástico e muito pegajoso; transição plana e clara.
- (B)21 - 41 - 68 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/6); franco argilo-siltoso cascalhento; moderada média blocos subangulares; firme, plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.
- II(B)22p1 - 68 - 91 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/8), mosqueado vermelho (2,5 YR 5/8) e amarelo (10 YR 7/8); argila siltosa cascalhenta; moderada média e grande blocos subangulares e angulares; firme, plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- III(B)3p1 - 91 - 103 cm, coloração variegada composta de amarelo-brunado (10 YR 6/8), cinzento-claro (N 7/), vermelho (2,5 YR 4/8) e vermelho-escuro (2,5 YR 3/6); franco; moderada grande blocos subangulares e angulares; firme, plástico e pegajoso.

RAÍZES - Poucas raízes finas no A1, A3 e (B)1 e raras nos demais horizontes.

OBSERVAÇÃO - Poucos poros pequenos no A1 e A3 e muitos, pequenos e comuns no restante dos horizontes.

PERFIL 11 - ANÁLISE MINERALÓGICA

- (B)21 - Areia Grossa - 90% de material micáceo alterado e de concreções areno-argilo-ferruginosas hematíticas e limoníticas, algumas magnetíticas; 10% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos, subarredondados e alguns arredondados, de superfície irregular, geralmente fosca, brancos e alguns incolores; traços de detritos.
- Areia Fina - 90% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos e incolores; 10% de material micáceo alterado; traços de ilmenita, turmalina e detritos.

II(B) 22pl - Areia Grossa - 80% de concreções areno-argilo-ferruginosas hematíticas e limoníticas e de material micáceo muito alterado; 20% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos, subarredondados e arredondados, de superfície irregular, geralmente fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, alguns avermelhados e incolores; traços de ilmenita, fragmentos de sílica, concreções magnetíticas e detritos.

Areia Fina - 85% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos e incolores; 15% de material micáceo muito alterado; traços de ilmenita, carvão e detritos.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 11

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 78.2600/05

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	CAU-LHO >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EM ÁGUA %	FLOCU- LAÇÃO %	% ARGILA	APARENTE	REAL	(VOLUME)
A1	0 - 9	7	59	34	7	18	43	32	25	22	1,34			
A3	- 23	4	43	53	6	16	40	38	34	11	1,05			
(B)1	- 41	15	26	59	4	14	43	39	35	10	1,10			
(B)21	- 68	5	25	70	3	10	49	38	35	8	1,29			
II (B)22p1	- 91	15	16	69	2	6	46	46	1	98	1,00			
III (B)3p1	-103	0	5	95	1	36	39	24	1	96	1,63			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI- LÁVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm	
	m * q / 100g													
A1	4,0	3,5	2,4	0,8	0,30	0,06	3,6	3,7	7,8	15,1	24	51	5	
A3	4,3	3,5		0,3	0,18	0,05	0,5	5,4	3,7	9,6	5	92	3	
(B)1	4,4	3,7		0,2	0,14	0,04	0,4	5,0	2,8	8,2	5	93	1	
(B)21	4,8	3,7		0,1	0,09	0,05	0,3	3,8	1,4	5,5	5	93	1	
II (B)22p1	4,7	3,6		0,1	0,08	0,07	0,3	4,8	1,1	6,2	5	94	1	
III (B)3p1	4,8	3,7		0,1	0,04	0,03	0,2	3,5	0,6	4,3	5	95	1	
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)					RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃
A1	2,67	0,28	10	13,9	10,3	7,3	0,70			2,29	1,58	2,21		
A3	1,07	0,17	6	16,1	13,1	6,4	0,78			2,09	1,59	3,21		
(B)1	0,70	0,11	6	18,1	15,4	9,2	0,67			2,00	1,45	2,63		
(B)21	0,32	0,08	4	23,0	20,0	9,8	0,43			1,95	1,49	3,20		
II (B)22p1	0,24	0,07	3	26,7	22,8	8,5	0,49			1,99	1,61	4,21		
III (B)3p1	0,11	0,07	2	17,9	14,4	6,4	0,32			2,11	1,65	3,53		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO					UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.No T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM		1/3 ATM	15 ATM
A1	<1													31
A3	1													28
(B)1	<1													29
(B)21	1													30
II (B)22p1	1													34
III (B)3p1	1													23

Relação textural: 1,2

PERFIL 12

NÚMERO DE CAMPO - PETROM 7

DATA - 4.3.78

CLASSIFICAÇÃO - CAMBISSOLO Tb ALICO podzólico A moderado textura média muito cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado substrato arenito, siltito e argilito.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Km 148,8 da estrada Óbidos - Alenquer, ramal para a direita e a 6,5 km de sua entrada. Município de Alenquer, PA. 1940'S e 54939'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira aberta em terço superior de elevação, com 6 a 8% de declive e sob cobertura de capoeira de dois anos.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos silto-argilo-arenosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar, moderada e em sulcos ocasionais.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Culturas de milho e arroz.

CLIMA - Aw1 da classificação de Köppen.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 12 cm, bruno-avermelhado (5 YR 4/4); franco cascalhento; estrutura mascarada pela presença de concreções; ligeiramente

duro, friável, não plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.

A3 - 12 - 30 cm, bruno (7,5 YR 5/4); franco argiloso muito cascalhento; estrutura mascarada pela presença de concreções; ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e clara.

(B)1 - 30 - 48 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/8); franco argiloso muito cascalhento; moderada pequena e média blocos angulares e subangulares; duro, friável, plástico e pegajoso; transição ondulada e clara.

(B)2 - 48 - 72 cm, vermelho-amarelado (5 YR 5/8); franco argiloso cascalhento; duro, friável, plástico e pegajoso.

RAÍZES - Muitas raízes finas no A1 e A3, poucas no (B)1 e raras no (B)2.

PERFIL 12 - ANÁLISE MINERALÓGICA

A1 - Areia Grossa - 60% de material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, com mica inclusa, alguns magnetíticos; 39% de quartzo, grãos subangulosos, subarredondados, arredondados e alguns bem arredondados, de superfície regular e irregular, brilhante e fosca, brancos e incolores; 1% de detritos; traços de mica em pacote e turmalina.

Areia Fina - 99% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, brancos e incolores; 1% de detritos; traços de material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, com mica inclusa, alguns magnetíticos, rutilo, turmalina, mica e zircão.

A3 - Areia Grossa - 55% de material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, com mica inclusa, alguns magnetíticos; 45% de quartzo, grãos subangulosos, subarredondados, arredondados e alguns bem arredondados, de superfície regular e irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos e incolores; traços de turmalina e detritos.

Areia Fina - 99% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, brancos e incolores; 1% de material argilo-ferruginoso limonítico e alguns hematíticos; traços de turmalina, mica, rutilo, ilmênita e detritos.

(B)1 - Areia Grossa - 60% de material areno-argilo-ferruginoso limonítico e hematítico, com mica inclusa, alguns magnetíticos ; 40% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos, subarredondados, arredondados e alguns bem arredondados, de superfície regular e irregular, brilhante e fosca, brancos e incolores; traços de turmalina.

Areia Fina - 97% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, brancos e incolores; 3% de material argilo-ferruginoso limonítico e hematítico, alguns magnetíticos; traços de mica, turmalina, grafite e biotita intemperizada.

(B)2 - Areia Grossa - 60% de material argilo-ferruginoso limonítico e hematítico, com mica inclusa, alguns magnetíticos; 40% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos, subarredondados e arredondados, de superfície regular e irregular, brilhante e fosca, brancos e incolores; traços de turmalina e detritos.

Areia Fina - 98% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, brancos e incolores; 2% de material argilo-ferruginoso limonítico e hematítico; traços de mica, turmalina, rutilo, grafite, biotita intemperizada e detritos.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 12

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S) : 78.0782/85

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAHALHO >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EM ÁGUA %	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A1	0 - 12	8	48	44	22	24	29	25	15	40	1,16			
A3	- 30	0	59	41	13	21	37	29	18	38	1,28			
(B)1	- 48	0	51	49	11	19	39	31	22	29	1,26			
(B)2	- 72 ⁺	7	28	65	7	13	41	39	3	92	1,05			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONES TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC.	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca,Mg K,Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S,Al,H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm	
	m e q / 100g													
A1	4,5	3,8		0,2	0,16	0,03	0,4	5,0	5,2	10,6	4	93	2	
A3	4,9	4,0		0,2	0,10	0,03	0,3	3,7	3,9	7,9	4	93	1	
(B)1	5,1	4,0		0,2	0,09	0,03	0,3	4,1	2,3	6,7	4	93	1	
(B)2	5,2	4,0		0,2	0,10	0,03	0,3	5,2	1,7	7,2	4	95	<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		
A1	1,67	0,20	8	11,3	10,1	10,3	0,23				1,90	1,15	1,54	
A3	0,98	0,14	7	12,6	11,5	12,7	0,26				1,86	1,09	1,42	
(B)1	0,51	0,10	5	15,5	14,1	13,4	0,32				1,87	1,16	1,65	
(B)2	0,30	0,10	3	20,9	17,4	9,9	0,40				2,04	1,50	2,76	
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.No ⁺ T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A1	<1													21
A3	<1													24
(B)1	<1													25
(B)2	<1													29

Relação textural: 1,3

PERFIL 13

NÚMERO DE CAMPO - PETROM 10

DATA - 6.3.78

CLASSIFICAÇÃO - CAMBISSOIO Tb ÁLICO A moderado textura média/média muito cascalhenta fase pedregosa I floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado substrato arenito, siltito e argilito.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Km 37 da estrada Alenquer - Óbidos. Município de Alenquer, PA. 1941'S e 54942'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira aberta em terço médio de elevação, com 3 a 5% de declive e sob cobertura florestal.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Pastagem.

CLIMA - Aw1 da classificação de Köppen.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A11 - 0 - 6 cm, bruno-acinzentado muito escuro (10 YR 3/2); franco arenoso; fraca pequena e média granular; ligeiramente duro, friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e graduada.

Al2 - 6 - 37 cm, bruno-acinzentado-escuro (10 YR 4/2); franco arenoso; fraca média blocos subangulares e angulares; ligeiramente duro, friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.

IIA3 - 37 - 47 cm, bruno-escuro (10 YR 4/3); franco arenoso muito cascalhento; estrutura mascarada pela presença de muitos cascalhos; ligeiramente duro, friável, não plástico e não pegajoso; transição ondulada e clara.

II(B) - 47 - 67 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/6); franco arenoso muito cascalhento; estrutura mascarada pela presença de muitos cascalhos; friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

IIB/C - 67 - 85 cm, franco cascalhento.

RAÍZES - Muitas raízes finas e raras raízes médias no Al1 e Al2.

PERFIL 13 - ANÁLISE MINERALÓGICA

Al1 - Areia Grossa - 70% de quartzo, grãos subangulosos, subarredondados e arredondados, de superfície regular e irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, alguns avermelhados e incolores; 30% de concreções e de material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, alguns magnetíticos, carvão e detritos; traços de ilmenita e turmalina.

Areia Fina - 99% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, brancos e incolores; 1% de carvão e detritos; traços de ilmenita, rutilo, turmalina e biotita intemperizada.

Al2 - Areia Grossa - 70% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos, subarredondados e arredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos e incolores; 30% de concreções e de material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, alguns magnetíticos e de material argiloso claro com mica inclusa; traços de ilmenita e turmalina.

Areia Fina - 100% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, brancos e incolores; traços de ilmenita, material argilo-ferruginoso hematítico, turmalina, carvão e detritos.

- IIA3 - Areia Grossa - 60% de concreções e de material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, alguns magnetíticos e de material argiloso claro; 40% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos e incolores; traços de ilmenita, turmalina, carvão e detritos.
- Areia Fina - 100% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos e incolores; traços de ilmenita, turmalina, material argilo-ferruginoso hematítico, material argiloso claro e rutilo.
- II(B) - Areia Grossa - 85% de concreções e de material areno-argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, alguns magnetíticos; 15% de quartzo, grãos subangulosos, subarredondados, arredondados e alguns bem arredondados, de superfície regular e irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos e incolores; traços de ilmenita, turmalina, material argiloso claro e detritos.
- Areia Fina - 100% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos e incolores; traços de ilmenita, rutilo, turmalina, material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico e biotita intemperizada.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 13
 AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 78.0793/96 e 78.1526

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLUXULACÃO %	% SILTE ARGILA	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUJAU >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,06-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A11	0 - 6	0	2	98	2	64	22	12	6	50	1,83			
A12	- 37	0	2	98	2	60	24	14	7	50	1,71			
IIA3	- 47	11	58	31	5	59	23	13	8	38	1,77			
II(B)	- 67	19	57	24	11	51	24	14	10	29	1,71			
IIB/C	- 85	21	41	38	9	41	35	15	15	0	2,33			
HORIZONTE	pH(I:25)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KCN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100. S T	100 Al ⁺⁺⁺ S + Al ⁺⁺⁺	ASSIMILÁVEL ppm	
			m e g / 100g											
A11	4,7	4,0	1,3	1,8	0,11	0,03	3,2	1,9	6,7	11,8	27	37	1	
A12	5,1	4,2		0,4	0,06	0,03	0,5	1,6	4,3	6,4	8	76	<1	
IIA3	5,4	4,3		0,2	0,05	0,02	0,3	1,2	2,8	4,3	7	80	<1	
II(B)	5,4	4,3		0,2	0,04	0,02	0,3	0,9	2,1	3,3	9	75	<1	
IIB/C	5,5	4,3		0,2	0,05	0,03	0,3	0,5	1,0	1,8	17	63	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
A11	1,70	0,16	11	4,9	3,8	2,8	0,26			2,19	1,49	2,13		
A12	1,32	0,10	13	5,5	5,1	2,1	0,28			1,83	1,45	3,82		
IIA3	0,30	0,08	4	5,2	5,0	2,9	0,30			1,77	1,29	2,71		
II(B)	0,29	0,07	4	6,0	5,1	7,0	0,27			2,00	1,07	1,14		
IIB/C	0,22	0,07	3	7,8	8,9	11,8	0,29			1,49	0,81	1,18		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100. Na ⁺ T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO m e g / l						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A11	<1													16
A12	<1													14
IIA3	<1													12
II(B)	1													12
IIB/C	2													15

Relação textural: 1,1

AMOSTRA EXTRA 81

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 148

DATA - 16.11.78

CLASSIFICAÇÃO - CAMBISSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média muito cascalhenta/média cascalhenta fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado substrato arenito, siltito e argilito.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - Óbidos, a 13,8 km da entrada para a Fazenda Capintuba, no ramal Cipoal. Amostras coletadas a 2,8 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1936'S e 54932' W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo suave ondulado e com declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos silto-argilo-arenosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-avermelhado (5 YR 4/4); franco argilo-siltoso muito cascalhento.

(B) - 20 - 40 cm, bruno-avermelhado (2,5 YR 4/4); franco argiloso muito cascalhento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 81

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 78.2571/72

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA EM ÁGUA	ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAL >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A	0 - 20	0	54	46	18	11	38	33	25	24	1,15				
(B)	20 - 40	0	39	61	19	10	43	28	17	39	1,54				
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL ppm		
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Z Ca,Mg K,Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	I S,Al,H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺			
	m e q / 100g														
A	4,5	3,6	1,0	0,4	0,60	0,05	2,1	3,6	6,5	12,2	17	63			
(B)	4,8	3,7	0,8	0,2	0,15	0,06	1,2	3,0	5,2	9,4	13	71			
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
	SiO ₂	Al ₂ O ₃		Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (K1)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (K2)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃					
A	1,64	0,23	7												
(B)	1,18	0,20	6												
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.Na T	%	mmhos Am 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM	
A	<1													25	
(B)	1													25	

AMOSTRA EXTRA 82

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 162

DATA - 7.10.80

CLASSIFICAÇÃO - CAMBISSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média muito cascalhenta/média cascalhenta fase pedregosa I floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado substrato arenito, siltito e argilito.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - rio Curuá, entrando-se 59 km à direita, para as Fazendas Virapuru e Curuá S.A. Amostras coletadas a 11,3 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1932'S e 54948'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de floresta, em área de relevo ondulado e com declive de 12%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos silto-argilo-arenosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado.

EROSÃO - Laminar moderada e em sulcos ocasionais.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

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

(B) - 40 - 60 cm, vermelho-amarelado (5 YR 3/4); franco cascalhento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 82

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.0183/84

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	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	4	53	43	20	31	29	20	10	33	1,45			
(B)	40 - 60	9	38	53	13	34	33	20	14	57	1,65			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	I S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
A	4,2	3,8	1,1	0,2	0,15	0,03	1,5	2,2	7,0	10,7	14	59	7	
(B)	4,9	4,1	0,1	0,04	0,03	0,2	1,1	2,0	3,3	6	85	1		
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
	Orgânico %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	1,76	0,20	9	8,4	7,2	9,4	0,39			1,98	1,08	1,20		
(B)	0,21	0,04	5	8,9	8,3	11,5	0,51			1,82	0,97	1,13		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO				UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %			
	100.Na ⁺ / T	%	mmol/L a 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	<1													20,7
(B)	1													17,5

6 - PLINTOSSOLO

São solos minerais, moderada a imperfeitamente drenados, medianamente profundos, com seqüência de horizontes A, B_{tpl} e C, sendo que no horizonte A é freqüente a ocorrência de A₂ e sempre ocorrência de B_{pl} (horizonte plíntico) como característica obrigatória do Plintossolo e que forma-se pelo umedecimento e secagem do solo alternadamente.

A textura é média no horizonte A e média ou argilosa no B, com colorações de matiz 10YR a 2,5YR, valor de 4 a 5 e cromas variando de 2 a 8. A coloração do horizonte B é normalmente variegada, com mosqueado de duas ou mais cores, em quantidades comuns ou abundantes.

Predominantemente os valores T e V% são baixos e a saturação com alumínio é alta e, portanto, classificados como Álicos.

Nas amostras coletadas é freqüente a ocorrência de cascalhos em diversas quantidades e ocasionalmente, de calhaus, determinando a fase pedregosa.

Desenvolvem-se a partir de sedimentos areno-argilo-siltosos, do Carbonífero.

São encontrados sob vegetação de floresta equatorial subperenifólia, ocasionalmente campo cerrado equatorial e em áreas de relevo plano e suave ondulado e mais raramente ondulado.

AMOSTRA EXTRA 83

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 89

DATA - 11.11.76

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suaveondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Picada à margem leste do lago do Castanho (margem esquerda do rio Cuminã). Amostras coletadas a 12 km da entrada. Município de Oriximinã, PA. 1º23'S e 55º48'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de floresta, em área de relevo suave ondulado e com declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilo-siltosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com castanheira e cipoal.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/6); argila arenosa.

IIBp1 - 40 - 55 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/6), mosqueado amarelo (10 YR 7/8) e vermelho (10 R 4/6); argila com cascalho.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 83
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0111/12

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULIN >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 8-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	4	96	35	14	15	36	26	28	0,42			
IIBp1	40 - 55	0	8	92	28	11	15	46	8	83	0,33			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KCl/N	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ASSIMILAVEL	
			m e g / 100g										ppm	
A	4,0	3,5	0,6	0,13	0,03	0,8	3,7	7,8	12,3	7	82	2		
IIBp1	4,3	3,6	0,5	0,07	0,03	0,6	4,1	6,4	11,1	5	87	2		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)					RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
	SiO ₂	Al ₂ O ₃		Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃				
A	1,01	14	7											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Na / T	%	meq/100g a 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													20
IIBp1	<1													25

AMOSTRA EXTRA 84

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 135

DATA - 30.6.77

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média/ muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 8 km da entrada, no ramal da Cachoeira. Município de Oriximiná, PA. 1927'S e 55938'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo plano e com declives de 0 a 2%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos silto-argilo-arenosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com urucuri.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, franco.

IIB2p1 - 40 - 60 cm, muito argiloso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 84
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S) : 77.2352/53

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINA >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,06-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	0	100	3	33	50	14	12	14	3,57			
IIB2p1	40 - 60	0	0	100	1	5	28	66	60	9	0,42			
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 ⁺⁺⁺	A-SIMI-LABEL ppm	
m e g / 100 g														
A	3,6	3,3	1,6	0,5	0,45	0,05	2,6	2,8	9,2	14,6	18	52	5	
IIB2p1	4,3	3,5	0,7	0,4	0,18	0,05	1,3	11,9	3,6	16,8	8	90	1	
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
	(Orgânica) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	2,08	0,27	8	6,0	3,2	1,3	0,18			3,18	2,53	3,88		
IIB2p1				27,5	18,7	8,6	0,64			2,50	1,93	3,41		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO					UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.N ₂ / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM		1/3 ATM	15 ATM
A	<1													20
IIB2p1	<1													36

AMOSTRA EXTRA 85

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 85

DATA - 20.10.76

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média/argilo
sa fase floresta equatorial subperenifólia relevopla
no.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Barranco na margem di
reita do rio Cuminá-miri, a 16 km da confluência des
te com o rio Cuminá. Amostras coletadas a 500 metros
da margem. Município de Oriximiná, PA. 1º18'S e
55º53'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de floresta, em área de relevo plano e com declive
de 2%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos argilo-arenosos com
algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia (vegetação
arbóreo-arbustiva inundável nas grandes cheias).

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 15 cm, bruno-escuro (7,5 YR 4/2); franco argiloso.

IIB2p1 - 60 - 80 cm, bruno muito claro-acinzentado (10 YR 7/3) e ver
melho (10 R 4/8); argila.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 85

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0102/03

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	EM ÁGUA %	% ARGILA	APARENTE	REAL		
A	0 - 15	0	tr	100	24	20	22	34	29	15				
IIB2p1	60 - 80	0	1	99	15	23	19	43	0	100				
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONES TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL	
	ÁGUA	KCl/N	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	% Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100,5 / 7	100, Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
m e q / 100g														
A	3,9	3,3	0,9	0,2	0,15	0,05	1,3	5,3	11,5	18,1	7	80	2	
IIB2p1	4,8	3,6	2,0	0,2	0,05	0,03	2,3	2,1	5,3	9,7	24	48	2	
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES				
				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 %	EQUIV. CaCO ₃ %
A	2,66	0,26	10											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE-EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE	
	100, No / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ / CO ₃	Cl ⁻	SO ₄ ⁻⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	1%
A	<1													24
IIB2p1	<1													21

AMOSTRA EXTRA 86

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 134

DATA - 30.6.77

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média/argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Picada feita no final do ramal da Cachoeira, a partir da Fazenda do Argemiro. Amostras coletadas a 9,9 km da entrada. Município de Oriximiná, PA. 1º26'S e 55º38'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo plano e com declives de 0 a 3%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos silto-argilo-arenosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com urucuri.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, amarelo-brunado (10 YR 6/6); franco siltoso.

IIB1pl - 50 - 70 cm, franco argilo-siltoso.

IIB2pl - 70 - 90 cm, argila siltosa.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 86

AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.2349/51

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE %
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAHALI >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,06-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	(VOLUME)
A	0 - 20	0	0	100	1	17	60	22	21	5	2,73			
IIB1p1	50 - 70	0	0	100	4	8	49	39	36	8	1,26			
IIB2p1	70 - 90	0	0	100	3	8	46	43	8	81	1,07			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONES TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, No	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	I S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm	
A	5,0	4,3	5,7	1,3	0,18	0,06	7,2	0,3	4,5	12,0	60	4	3	
IIB1p1	4,7	3,5	4,8	1,0	0,19	0,08	6,1	5,6	3,3	15,0	41	48	3	
IIB2p1	4,5	3,6	3,7	0,7	0,21	0,09	4,7	7,7	2,9	15,3	31	62	4	
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %	
	SiO ₂	Al ₂ O ₃		Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %			
A	1,00	0,16	6											
IIB1p1				18,1	11,3	4,6	0,38				2,72	2,16	3,85	
IIB2p1				19,5	11,9	4,9	0,39				2,78	2,21	3,81	
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													23
IIB1p1	1													27
IIB2p1	1													28

AMOSTRA EXTRA 87

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 136

DATA - 5.9.76

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média
fase floresta equatorial subperenifólia relevo pla
no.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Igarapé Po-
ção - Óbidos, entrando-se 3,4 km em ramal à esquer-
da. Amostra coletada a 16,1 km da entrada. Município
de Oriximiná, PA. 1º29'S e 55º40'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostra cole-
tada com auxílio de trado holandês, sob vegetação
florestal, em área de relevo plano e com declives de
0 a 2%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos argilo-arenosos com al-
gum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com taperebã.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil-
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

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

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 87

AMOSTRA DE LABORATÓRIO Nº : 77.2354

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	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	3	97	3	46	21	30	24	20	0,70			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ASSIMILÁVEL ppm	
A	3,7	3,4		0,7		0,38	0,06	1,1	6,7	6,2	14,0	8	86	3
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃	EQUIV.	
	(Orgânico) %	%	C / N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	LIVRE %	CaCO ₃ %
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO					UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.Na ⁺ / T	%	meq/100g a 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	%
A	<1													24

PERFIL 14

NÚMERO DE CAMPO - PETROM 1

DATA - 1.7.78

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média com cascalho/argilosa fase floresta equatorial subperenifólia com babaçu relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Km 58 da estrada Oriximinã - Óbidos, ramal para a esquerda a 22 km de sua entrada. Município de Oriximinã, PA. 1º35'S e 55º26'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira aberta em área com aproximadamente 2% de declive e sob cobertura florestal.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com babaçu.

USO ATUAL - Culturas de arroz, milho e mandioca.

CLIMA - Awida classificação de Köppen.

DESCRITO E COLETADO POR - Raphael D. dos Santos, João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 10 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/4); franco arenoso; moderada média granulular e blocos subangulares; friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e clara.

- A2 - 10 - 20 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/6), mosqueado pouco, pequeno e distinto, bruno-forte (7,5 YR 5/8); franco argilo-arenoso com cascalho; fraca muito pequena blocos subangulares; friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e clara.
- IIB1pl - 20 - 38 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/4), mosqueado comum, pequeno e distinto, amarelo-brunado (10 YR 6/8) e pouco, pequeno e proeminente, vermelho (2,5 YR 4/6); franco argilo-arenoso; fraca muito pequena e pequena blocos subangulares e angulares; friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e clara.
- IIB2pl - 38 - 58 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/4), mosqueado abundante, médio e distinto, amarelo-brunado (10 YR 6/8) e comum, pequeno e proeminente, vermelho (2,5 YR 4/8); argila; forte pequena e média blocos angulares; firme, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- IIB3pl - 58 - 80 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/5), mosqueado abundante, médio e distinto, amarelo-avermelhado (7,5 YR 6/8) e comum, pequeno e proeminente, vermelho (10 R 4/6); argila; moderada pequena e média blocos angulares e subangulares; firme, plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- IICpl - 80 - 120 cm⁺, bruno-acinzentado (10 YR 5/2), mosqueado abundante, médio e distinto, amarelo-brunado (10 YR 6/8) e comum, pequeno e proeminente, vermelho (10 R 4/8); franco argilo-arenoso com cascalho; fraca pequena e média blocos angulares; firme, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.
- RAÍZES - Muitas raízes finas no A1, comuns no A2 e IIB1pl, poucas no IIB2pl e raras no IIB3pl; raízes médias, comuns no IIB1pl.

PERFIL 14 - ANÁLISE MINERALÓGICA

- A1 Areia Grossa - 100% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, amarelados, avermelhados e incolores; traços de detritos.
- Areia Fina - 99% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos e incolores; 1% de ilmenita

e detritos; traços de rutilo, zircão, material argilo-ferruginoso limonítico e anfibólio.

A2 - Areia Grossa - 100% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, amarelados, avermelhados e incolores; traços de ilmenita e detritos.

Areia Fina - 99% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, alguns avermelhados e incolores; 1% de ilmenita e detritos; traços de zircão e material argilo-ferruginoso limonítico.

IIB1pl - Areia Grossa - 100% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, alguns avermelhados, amarelados e incolores; traços de material areno-argilo-ferruginoso limonítico e hematítico e detritos.

Areia Fina - 100% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos e incolores; traços de ilmenita, zircão, material argilo-ferruginoso limonítico, pequenos bastonetes de sílica e detritos.

IIB2pl - Areia Grossa - 100% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos, subarredondados e arredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, amarelados, avermelhados e incolores; traços de ilmenita e material areno-argilo-ferruginoso limonítico.

Areia Fina - 100% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, alguns avermelhados e incolores; traços de ilmenita, zircão, pequenos bastonetes de sílica, material argilo-ferruginoso limonítico e detritos.

IIB3pl - Areia Grossa - 100% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, amarelados, avermelhados e incolores.

Areia Fina - 100% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, amarelados, avermelhados e incolores; traços de ilmenita, material argilo-ferruginoso limonítico e hematítico, zircão e detritos.

IICpl - Areia Grossa - 100% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, amarelados, avermelhados e incolores; traços de detritos.

Areia Fina - 100% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, avermelhados e incolores; traços de ilmenita, turmalina, zircão, material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, anfibólio e detritos.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 14

AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 78.2587/92

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE ARGILA	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINA >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A1	0 - 10	0	5	95	50	10	21	19	11	42	1,11			
A2	- 20	0	13	87	47	7	22	24	19	21	0,92			
IIB1pl	- 38	0	6	94	39	6	20	35	29	17	0,57			
IIB2pl	- 58	0	1	99	21	4	22	53	46	13	0,42			
IIB3pl	- 80	0	2	98	27	6	18	49	0	100	0,37			
IICpl	-120 ⁺	0	9	91	50	6	12	32	1	97	0,38			
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 ⁺	I S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
	m e q / 100g													
A1	4,3	3,8	1,0	0,2	0,15	0,03	1,4	0,7	2,2	4,3	33	33	6	
A2	4,1	3,7		0,5	0,07	0,03	0,6	1,1	1,5	3,2	19	65	3	
IIB1pl	4,3	3,6		0,4	0,05	0,04	0,5	1,9	1,5	3,9	13	79	1	
IIB2pl	4,6	3,5		0,5	0,04	0,03	0,6	3,0	2,0	5,6	11	83	1	
IIB3pl	4,8	3,6		0,3	0,02	0,02	0,3	2,3	1,7	4,3	7	88	1	
IICpl	4,6	3,5		0,2	0,02	0,02	0,2	2,6	0,6	3,4	6	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 (K1)	SiO ₂ /Fe ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃
A1	0,72	0,12	6	6,8	8,6	2,6	0,22			1,34	1,13	5,17		
A2	0,40	0,07	6	9,3	6,6	2,7	0,25			2,40	1,90	3,83		
IIB1pl	0,30	0,07	4	12,6	10,3	3,0	0,28			2,08	1,75	5,37		
IIB2pl	0,40	0,06	7	19,1	16,4	5,8	0,40			1,98	1,61	4,43		
IIB3pl	0,27	0,05	5	18,5	15,6	7,6	0,38			2,02	1,54	3,22		
IICpl	0,16	0,03	5	14,3	10,9	3,3	0,29			2,23	1,87	5,19		
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
A1	1													12
A2	1													13
IIB1pl	1													18
IIB2pl	1													25
IIB3pl	<1													23
IICpl	1													16

Relação textural: 2,1

AMOSTRA EXTRA 88

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 121

DATA - 25.11.76

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO Ta DISTRÓFICO A moderado textura média/
/argilosa cascalhenta fase floresta equatorial subpe
renifólia relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - rio
Curuã, entrando-se 9,9 km para a esquerda, no ra-
mal dos Morros. Amostras coletadas a 4,2 km da entra
da. Município de Alenquer, PA. 1º50'S e 54º43'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de floresta, em área de relevo plano e com declives
de 0 a 3%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos silto-argilo-arenosos
com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com muruci.

USO ATUAL - Culturas de mandioca e milho e pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 15 cm, bruno-escuro (10 YR 4/3); franco siltoso.

IIBp1 - 40 - 60 cm, bruno (10 YR 5/3) e amarelo-brunado (10 YR 6/8);
argila cascalhenta.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 88

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0169/70

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	%
A	0 - 15	0	0	100	1	29	51	19	16	16	2,68			
IIBp1	40 - 60	0	25	75	7	6	39	48	41	15	0,81			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KCN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
m e q / 100g														
A	5,4	4,0	4,2	1,4	0,24	0,09	5,9	0,4	5,2	11,5	51	6		
IIBp1	5,3	3,5	3,6	4,3	0,15	0,39	8,4	5,4	3,5	17,3	49	39		
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	1,66	0,20	8											
IIBp1				24,7	14,9	6,3	0,36			2,82	2,22	1,63		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.No / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	1													21
IIBp1	2													27

PERFIL 15

NÚMERO DE CAMPO - PETROM 20

DATA - 13.3.78

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa II floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Km 28,4 da estrada Oriximiná - Óbidos, entrando-se em ramal para a esquerda, a 5,1 km da entrada (ramal Cachoeira). Município de Oriximiná, PA. 1933'S e 55942'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira aberta em terço superior de elevação, com 8 a 12% de declive e sob cobertura florestal.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos silto-argilo-arenosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado e ondulado.

EROSÃO - Laminar moderada e em sulcos ocasionais.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com castanheira, sapucaia, tucumã, potamã e inajã.

CLIMA - Aw1 da classificação de Köppen.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 10 cm, bruno-acinzentado (10 YR 5/2); franco cascalhento; maciça que se desfaz em pequena e média granular e grãos simples; macio, muito friável, não plástico e não

pegajoso; transição plana e clara.

- A2 - 10 - 22 cm, bruno-amarelado-claro (10 YR 6/4); franco cascalhento; fraca pequena e média blocos subangulares; ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- Blpl - 22 - 42 cm, amarelo-brunado (10 YR 6/6), mosqueado vermelho (2,5 YR 5/8); franco cascalhento; fraca média blocos subangulares; ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição ondulada e clara.
- IIB21pl - 42 - 63 cm, coloração variegada composta de vermelho (2,5 YR 4/6) e bruno-amarelado-claro (10 YR 6/4); argila cascalhenta; moderada pequena e média blocos subangulares e angulares; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição ondulada e clara.
- IIB22pl - 63 - 90 cm, coloração variegada composta de vermelho (2,5 YR 4/8), amarelo-brunado (10 YR 6/6) e bruno muito claro - acinzentado (10 YR 7/4); muito argiloso; moderada média blocos angulares e subangulares; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso.
- RAÍZES - Muitas raízes finas no A1, comuns no A2 e Blpl, poucas no IIB21pl e IIB22pl; poucas raízes médias no A1 e A2 e raras nos demais horizontes; e raízes grossas, comuns no A2.

PERFIL 15 - ANÁLISE MINERALÓGICA

- Blpl - Areia Grossa - 70% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, brilhante e fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, amarelados, avermelhados e incolores; 30% de concreções areno-argilo-ferruginosas hematíticas e limoníticas, algumas magnetíticas e de fragmentos de sílica; traços de ilmenita, carvão e detritos.
- Areia Fina - 99% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, geralmente brancos e incolores; 1% de fragmentos de sílica; traços de ilmenita, material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico, carvão e detritos.
- IIB21pl - Areia Grossa - 80% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, geralmente

fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, amarelados, a vermelhados e incolores; 20% de concreções areno-argilo -ferruginosas hematíticas e limoníticas, algumas magnetíticas e de fragmentos de sílica; traços de ilmenita, carvão e detritos.

Areia Fina - 98% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, geralmente brancos e incolores; 1% de material argilo-ferruginoso hematítico e limonítico; 1% de fragmentos de sílica e de material argiloso claro; traços de ilmenita, carvão e detritos.

IIB22pl - Areia Grossa - 50% de quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, de superfície irregular, geralmente fosca, com incrustação ferruginosa, brancos, amarelados, a vermelhados e incolores; 30% de concreções areno-argilo-ferruginosas hematíticas e algumas limoníticas; 20% de fragmentos de sílica; traços de ilmenita, carvão e detritos.

Areia Fina - 90% de quartzo, grãos angulosos e subangulosos, de superfície irregular, brilhante e fosca, alguns com incrustação ferruginosa, brancos, alguns avermelhados e incolores; 10% de material argilo-ferruginoso hematítico e alguns limoníticos e de fragmentos de sílica; traços de zircão, turmalina, biotita intemperizada, ilmenita, carvão e detritos.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 15

AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 78.0845/49

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	CAULILHO >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EM ÁGUA %	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A1	0 - 10	15	38	47	34	16	40	10	7	30	4,00			
A2	- 22	8	37	55	22	14	48	16	12	25	3,00			
B1p1	- 42	7	28	65	17	14	45	24	20	17	1,88			
IIB21p1	- 63	0	16	84	14	9	35	42	1	98	0,83			
IIB22p1	- 90	0	6	94	5	3	26	66	0	100	0,39			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LABEL	
	ÁGUA	KCN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm	
m e q / 100g														
A1	4,0	3,6		0,3	0,14	0,03	0,5	1,2	3,8	5,5	9	71	2	
A2	4,5	4,0		0,3	0,08	0,03	0,4	1,3	2,4	4,1	10	76	1	
B1p1	4,6	3,9		0,3	0,06	0,03	0,4	1,5	2,0	3,9	10	79	1	
IIB21p1	4,8	3,9		0,6	0,03	0,03	0,7	2,4	2,3	5,4	13	77	<1	
IIB22p1	4,8	3,8	0,3	0,6	0,02	0,04	1,0	4,1	2,8	7,9	13	80	1	
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (K1)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (K1)			Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃
A1	1,03	0,10	10	5,3	3,1	3,4	0,33			2,90	1,71	1,43		
A2	0,61	0,07	9	7,7	4,5	3,0	0,41			2,91	2,04	2,35		
B1p1	0,35	0,06	6	9,8	6,8	3,8	0,48			2,45	1,80	2,80		
IIB21p1	0,35	0,06	6	16,0	12,6	5,5	0,59			2,16	1,69	3,59		
IIB22p1	0,35	0,06	6	23,9	19,8	8,7	0,66			2,05	1,60	3,57		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.No T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A1	1													14
A2	1													17
B1p1	1													20
IIB21p1	1													27
IIB22p1	1													38

Relação textural: 3,4

AMOSTRA EXTRA 89

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 129

DATA - 4.5.76

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média/argilo sa fase floresta equatorial subperenifólia com babaçu relevo ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Oriximinã - Ó bidos, entrando-se 35 km à esquerda no ramal do Cara panã. Amostras coletadas a 20 km da entrada. Município de Oriximinã, PA. 1928'S e 55933'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo ondulado e com declives de 10 a 12%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos argilo-silto-arenosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado.

EROSÃO - Laminar moderada.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com babaçu.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-escuro (7,5 YR 4/4); franco argiloso.

IIB2p1 - 40 - 60 cm, coloração variegada composta de vermelho (2,5YR 4/8), vermelho (10 R 4/8) e amarelo (10 YR 7/8); argila.

IIIB3p1 - 70 - 90 cm, coloração variegada composta de vermelho (2,5YR 5/8), vermelho (10 R 4/8) e amarelo (10 YR 8/8); argila.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 89
AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.2340/42

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA EM ÁGUA	ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULICAS >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	2	21	42	35	29	17	1,20				
IIB2p1	40 - 60	0	0	100	1	11	34	54	47	13	0,63				
IIIB3p1	70 - 90	0	0	100	1	7	34	58	16	72	0,59				
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		
A	4,2	3,7	1,6	3,1	1,05	0,04	5,8	2,9	5,6	14,3	41	33	3		
IIB2p1	4,5	3,6	0,3	2,1	0,50	0,04	2,9	10,8	3,2	16,9	17	79	2		
IIIB3p1	4,7	3,6	0,2	3,2	0,58	0,06	4,0	12,1	2,2	18,3	22	75	2		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃			
A	1,55	0,21	7												
IIB2p1				23,0	13,7	6,0	0,44			2,85	2,23	3,58			
IIIB3p1				26,6	15,6	6,6	0,52			2,90	2,28	3,70			
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.M ₂ /T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meg/l						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM		
A	<1													27	
IIB2p1	<1													30	
IIIB3p1	<1													32	

PERFIL 16

NÚMERO DE CAMPO - PETROM 3

DATA - 1.3.78

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO Tb ALICO A moderado textura média/argilo
sa muito cascalhenta fase campo cerrado equatorialre
levo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Km 144,9 da estrada
Óbidos - Alenquer, entrando-se em ramal à esquerda, a
7,2 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1950'S
e 54938'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira a-
berta em local plano, com 1 a 2% de declive e sob co
bertura de gramíneas e árvores de cerrado.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-siltosos com al-
gum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Campo cerrado equatorial com murici, lixeira e
caraúba.

USO ATUAL - Pastagem natural.

CLIMA - Awi da classificação de Köppen.

DESCRITO E COLETADO POR - Raphael D. dos Santos, João Souza Martins
e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 6 cm, bruno-escuro (10 YR 4/3); franco; maciça que se
desfaz em granular e grãos simples; solto, solto, não

plástico e não pegajoso; transição plana e clara.

- A21 - 6 - 15 cm, bruno (10 YR 5/3), mosqueado vermelho-amarelado (5 YR 5/8); franco; maciça que se desfaz em granular e grãos simples; solto, solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.
- A22 - 15 - 37 cm, bruno (10 YR 5/3), mosqueado vermelho-amarelado (5 YR 5/8); franco; maciça que se desfaz em fraca pequena e média blocos subangulares; macio, muito friável, não plástico e ligeiramente pegajoso; transição ondulada e abrupta.
- IIB1pl - 37 - 50 cm, bruno-acinzentado (10 YR 5/2), mosqueado vermelho-amarelado (5 YR 5/8); argila muito cascalhenta; fraca pequena e média blocos subangulares; ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição ondulada e gradual.
- IIB2pl - 50 - 78 cm, coloração variegada composta de bruno-acinzentado (10 YR 5/2), vermelho (2,5 YR 4/8) e vermelho-amarelado (5 YR 5/8); argila cascalhenta; moderada pequena e média blocos subangulares; firme, ligeiramente duro, friável, muito plástico e muito pegajoso; transição ondulada e clara.
- IIB22pl - 78 - 88 cm, coloração variegada composta de cinzento-claro (10 YR 7/1) e vermelho-escuro (2,5 YR 3/6); argila; moderada média e pequena blocos subangulares; duro, firme, plástico e muito pegajoso.
- RAÍZES - Muitas raízes finas no A1 e A21, poucas no A22 e raras nos demais horizontes; poucas raízes médias nos A1 e A21 e raras no A22.
- OBSERVAÇÕES - Intensa atividade biológica no A1.
Poros comuns, pequenos e médios no A21 e A22 e abundantes poros pequenos no IIB1pl.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 16
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 78.0767/72

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCUL. LAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHALHO >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,06-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A1	0 - 6	0	0	100	1	43	47	9	6	33	5,22			
A21	- 15	0	0	100	2	43	45	10	7	30	4,50			
A22	- 37	0	0	100	2	41	46	11	8	27	4,18			
IIB1p1	- 50	1	71	28	27	12	18	43	33	23	0,42			
IIB21p1	- 78	0	31	69	17	8	29	46	6	87	0,63			
IIB22p1	- 88	0	3	97	10	6	30	54	15	72	0,56			
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														
A1	5,1	3,9	0,4	0,08	0,03	0,5	1,5	2,8	4,8	10	75	1		
A21	5,1	3,9	0,1	0,05	0,02	0,2	1,7	1,8	3,7	5	89	<1		
A22	5,1	3,9	0,1	0,04	0,02	0,2	1,8	1,4	3,4	6	90	<1		
IIB1p1	5,3	3,9	0,2	0,09	0,04	0,3	3,3	2,9	6,5	5	92	<1		
IIB21p1	5,4	3,9	0,5	0,10	0,03	0,6	6,4	2,6	9,6	6	91	<1		
IIB22p1	5,4	3,8	0,2	0,9	0,12	0,04	1,3	10,2	1,7	13,2	10	89	<1	
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ Al ₂ O ₃	SiO ₂ Fe ₂ O ₃		Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A1	0,76	0,08	10	4,6	2,5	1,3	0,14			3,13	2,35	3,02		
A21	0,52	0,07	7	5,0	2,6	1,3	0,15			3,27	2,48	3,15		
A22	0,32	0,05	6	5,3	3,3	1,2	0,17			2,73	2,21	4,32		
IIB1p1	0,64	0,08	8	14,7	11,7	13,8	0,29			2,14	1,22	1,33		
IIB21p1	0,68	0,08	9	24,0	18,5	22,9	0,42			2,21	1,23	1,27		
IIB22p1	0,66	0,09	7	30,0	18,6	16,9	0,47			2,74	1,74	1,73		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Na ⁺ T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A1	<1													14
A21	1													12
A22	1													13
IIB1p1	1													29
IIB21p1	<1													29
IIB22p1	<1													32

Relação textural: 4,8

AMOSTRA EXTRA 90

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 120

DATA - 25.11.76

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média muito cascalhenta/argilosa com cascalho fase pedregosa II campo cerrado equatorial relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - rio Curuã, entrando-se 9,9 km no ramal dos Morros, à esquerda. Amostras coletadas a 12,7 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1º48'S e 54º47'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de campo cerrado, em área de relevo suave ondulado e com declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-silto-argilosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Campo cerrado equatorial.

USO ATUAL - Pastagem natural.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 15 cm, bruno-escuro (7,5 YR 4/2); franco muito cascalhento.

IIBp1 - 15 - 30 cm, vermelho (2,5 YR 5/8) e amarelo-avermelhado (7,5 YR 7/8); argila com cascalho.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 90

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0167/68

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	CAUJALHO >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,06-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 15	7	82	11	14	36	30	20	16	20	1,50			
IIBpl	15 - 30	0	9	91	15	12	31	42	31	26	0,74			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	ASSIMILÁVEL ppm	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺		
			m e q / 100g											
A	5,1	3,7	1,3	0,9	0,11	0,03	2,3	1,6	5,2	9,1	25	41		
IIBpl	4,8	3,7		0,6	0,07	0,02	0,7	4,6	3,8	9,1	8	87		
HORIZONTE	c	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	1,35	0,24	6											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.No / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													16
IIBpl	<1													27

AMOSTRA EXTRA 91

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 99

DATA - 26.11.76

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO Tb ALICO A moderado textura média casca-
lhenta/argilosa fase pedregosa III cam-
po cerrado equatorial relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - rio
Curuá, entrando-se 13,8 km para a direita, no ramal
do Cipoal. Amostras coletadas a 8,1 km da entrada. Mu-
nicípio de Alenquer, PA. 1950'S e 54938'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole-
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de campo cerrado, em área de relevo suave ondulado e
com declives de 4 a 6%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos silto-areno-argilosos
com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Muito pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Campo cerrado equatorial.

USO ATUAL - Pastagem natural.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil-
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 15 cm, bruno-escuro (10 YR 4/3); franco arenoso cascalhen-
to.

IIB1pl - 25 - 40 cm, amarelo-avermelhado (7,5 YR 6/8) e amarelo (10YR
7/8); franco argiloso.

IIB2p1 - 45 - 60 cm, cinzento-claro (10 YR 7/2), amarelo-brunado (10 YR 6/8) e vermelho-escuro (2,5 YR 3/6); franco; argilo-silto-
so.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 91
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0129/31

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULIN > 50 µm	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	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	%
A	0 - 15	0	23	77	6	55	27	12	10	17	2,25			
IIB1p1	25 - 40	17	7	76	20	11	32	37	31	16	0,86			
IIB2p1	45 - 60	0	1	99	2	6	43	49	19	61	0,88			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LABEL	
	ÁGUA	KCN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
			m e q / 100 g											
A	5,2	3,9	0,4	0,07	0,03	0,5	0,8	5,1	6,4	8	62	1		
IIB1p1	5,3	3,7	0,4	0,06	0,04	0,5	3,7	5,4	9,6	5	88	1		
IIB2p1	5,2	3,5	0,4	0,07	0,05	0,5	8,1	5,2	13,8	4	94	1		
HORIZONTE	C (Orgânica) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		
A	0,82	0,09	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	<1													11
IIB1p1	<1													21
IIB2p1	<1													26

AMOSTRA EXTRA 92

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 146

DATA - 16.11.78

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO Tb ALICO A moderado textura média. fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - rio Curuá, entrando-se 6 km para a esquerda, no ramal Sena. Amostras coletadas a 3,8 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1951'S e 54945'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo plano e com declives de 0 a 3%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos silto-argilo-arenosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

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

IIBpl - 70 - 90 cm, branco (10 YR 8/2), mosqueado bruno-forte (7,5 YR 5/8) e vermelho (10 R 4/8); franco.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 92

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 78.2567/68

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NqOH)				ARGILA EM ÁGUA	ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A	0 - 25	0	1	99	9	58	28	5	3	40	5,60				
IIBp1	70 - 90	0	3	97	7	44	28	21	19	10	1,33				
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LABEL		
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100. S / T	100. Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm		
	m e q / 100g														
A	4,9	4,3	1,1	1,2	0,15	0,03	2,5	0,2	1,7	4,4	57	7			
IIBp1	4,8	3,7	1,3	0,3	0,06	0,04	1,7	3,3	1,2	5,0	34	66			
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	F ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃			
A	0,42	0,08	5												
IIBp1	0,16	0,05	3												
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.Ng / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM	
A	1													9	
IIBp1	1													16	

AMOSTRA EXTRA 93

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 90

DATA - 25.11.76

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

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - rio Curuá, a 9,9 km de Alenquer, entrando-se em ramal para a esquerda. Amostras coletadas a 4,6 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1950'S e 54943' W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de floresta, em área de relevo plano e com declives de 0 a 3%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-acinzentado-escuro (10 YR 4/2); franco arenoso.

Bpl - 40 - 60 cm, amarelo (10 YR 7/8) e bruno-forte (7,5 YR 5/8); franco arenoso.

OBSERVAÇÃO - Aos 60 cm começa a ocorrer uma camada de cascalho.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 93
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0113/14

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINA >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	1	99	5	64	22	9	6	33	2,44			
Bp1	40 - 60	0	2	98	4	55	22	19	18	5	1,16			
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 ⁺	Z, Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	I S, Al, H	100. S / T	100. Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ASSIMILÁVEL ppm	
A	5,3	4,2	1,5	0,4	0,08	0,03	2,0	0,1	5,6	7,7	26	5	3	
Bp1	5,0	3,7	0,7	0,5	0,07	0,04	1,3	1,1	4,6	7,0	19	46	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	0,80	0,09	9											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100. Na / T	%	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													9
Bp1	1													13

AMOSTRA EXTRA 94

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 15

DATA - 11.9.76

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média fase floresta equatorial subperenifólia dicótilo-palmácea relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Vila Curuá - rio Mamiã, a 10,7 km da Vila Curuá. Município de Óbidos, PA. 1º33'S e 55º11'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo plano e suave ondulado e com declives de 0 a 3%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos silto-argilo-arenosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 10 cm, bruno-escuro (10 YR 4/3); franco.

A2 - 10 - 30 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/8); franco.

IIBp1 - 50 - 60 cm, amarelo-avermelhado (7,5 YR 6/8), mosqueado vermelho-amarelado (5 YR 5/8) e amarelo (10 YR 8/6); franco.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 94

AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.827/29

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	CAILHA >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A1	0 - 10	0	0	100	3	44	38	15			2,53			
A2	10 - 30	0	0	100	2	45	36	17			2,12			
IIBp1	50 - 60	0	tr	100	2	41	32	25			1,28			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL ppm	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺		
m e q / 100g														
A1			5,3	1,3	0,17	0,03	6,8	0,9	9,1	16,8	40	12		
A2			0,9	0,3	0,09	0,02	1,3	3,7	4,8	9,8	13	74		
IIBp1				0,4	0,04	0,02	0,5	5,5	2,8	8,8	6	92		
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	3,62	0,36	10											
A2	1,32	0,18	7											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.No / T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A1	<1													
A2	<1													
IIBp1	<1													

AMOSTRA EXTRA 95

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 35

DATA - 20.9.76

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média fase floresta equatorial subperenifólia com babaçu relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada rio Mamiã - rio Curuã, a 16,5 km do rio Mamiã, entrando-se em pl cada do lado direito. Amostras coletadas a 6,5 km da entrada. Município de Alenquer. PA. 1937'S e 55902'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de floresta, em área de relevo plano e com declives de 0 a 3%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com al gum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com babaçu.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-acinzentado (10 YR 5/2); franco arenoso.

IIB2pl - 60 - 80 cm, cinzento (10 YR 6/1), mosqueado amarelo (10 YR 7/6) e vermelho (2,5 YR 4/8); franco arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 95

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.871/72

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE ARGILA	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUJAU >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	tr	100	13	58	21	8			2,63			
IIB2p1	60 - 80	0	tr	100	10	55	20	15			1,33			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
A			0,8	0,4	0,05	0,01	1,3	0,6	3,2	5,1	25	32		
IIB2p1			0,7	0,01	0,01	0,7	1,2	1,0	2,9	24	63			
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CoCO ₃ %		
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	0,99	0,14	7											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Na ⁺ / T	%	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	<1												
IIB2p1														

AMOSTRA EXTRA 96

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 86

DATA - 20.10.76

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Picada à margem esquerda do rio Cuminã-miri, a mais ou menos 81 km de encontro deste com o rio Cuminã. Município de Oriximiná, PA. 1º20'S e 55º51'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de floresta, em área de relevo suave ondulado e com declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre . Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos argilo-arenosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com castanheira e açaizeiro.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/6); franco arenoso.

IIB1pl - 70 - 90 cm, amarelo-brunado (10 YR 6/8) e bruno muito claro-acinzentado (10 YR 7/3); franco arenoso.

IIB2pl - 90 - 110 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/8) e cinzento-claro (10 YR 7/2); franco arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS:

AMOSTRA EXTRA 96
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0104/05

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHALHO >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	2	98	37	31	23	9	6	33	2,56			
IIB1p1	70 - 90	0	6	94	33	25	23	19	15	21	1,21			
IIB2p1	90 - 110	0	6	94	27	28	25	20	16	20	1,25			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONES TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ASSIMILÁVEL ppm	
			m e q / 100g											
A	4,0	3,5		0,7	0,08	0,03	0,8	1,8	7,5	10,1	8	69	3	
IIB1p1	4,5	3,6		0,2	0,04	0,03	0,3	2,8	5,1	8,2	4	90	2	
IIB2p1	4,5	3,6		0,3	0,04	0,02	0,4	1,8	6,0	8,2	5	82	2	
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES				EQUIV. CoCO ₃ %	
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	0,88	0,11	8											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.N _T / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													10
IIB1p1	<1													15
IIB2p1	<1													15

AMOSTRA EXTRA 97

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 139

DATA - 31.8.77

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Picada à margem esquerda do rio Curuã. Amostras coletadas a 1 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1944'S e 54956' W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo suave ondulado e com declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos silto-argilo-arenosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Marcos L. da Silva e João Souza Martins.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, franco siltoso.

IIBp1 - 90 - 110 cm, vermelho (2,5 YR 5/8), vermelho-amarelado (5 YR 5/8) e bruno-avermelhado-claro (2,5 YR 6/4); franco siltoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 97

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 78.1527/28

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% ARGILA	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUVALHO >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,063mm	SILTE 0,063-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0-20	0	2	98	1	19	67	13	12	8	5,15			
IIBp1	90-110	0	3	97	1	17	55	27	3	89	2,04			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ASSIMILAVEL ppm	
A	4,7	4,0	2,6	0,9	0,34	0,04	3,9	0,7	3,0	-7,61	51	15	50	
IIBp1	4,7	3,6	0,5	0,13	0,03	0,7	5,6	1,3	7,6	9	89	1		
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			CON	EQUIV.	
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /Fe ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %	CaCO ₃ %
A	1,02	0,15	7	6,3	4,3	2,2	0,11			2,49	1,88	3,06		
IIBp1	0,25	0,07	4	12,8	9,1	4,1	0,18			2,39	1,86	3,48		
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 ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻²	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	%
A	1													18
IIBp1	<1													23

AMOSTRA EXTRA 98

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 26

DATA - 20.9.76

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média fase floresta equatorial subperenifólia com babaçu relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Vila Curuá - rio Mamiã, entrando-se 7,9 km à direita. Amostras coletadas a 3,4 km da entrada. Município de Óbidos, PA. 1º34'S e 55º12'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo suave ondulado e com declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos silto-argilo-arenosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com babaçu.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA.

A - 0 - 20 cm, bruno-amarelado-claro (10 YR 6/4); franco arenoso.

IIBpl - 80 - 100 cm, cinzento-claro (10 YR 7/2) , mosqueado vermelho (10 R 4/8) e amarelo-avermelhado (5 YR 6/8); franco.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 98
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.849/50

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/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHALCO >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A	0 - 20	0	2	98	23	39	29	9			3,22			
IIBpl	80 -100	0	tr	100	9	29	37	25			1,48			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P. ASSIMILÁVEL ppm	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S+Al ⁺⁺⁺		
m e q / 100g														
A			0,7	0,4	0,09	0,01	1,2	0,8	3,3	5,30	23	40		
IIBpl			0,4	0,04	0,02	0,5	5,0	2,1	7,6	7	91			
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (K1)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (K _r)			Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃
A	0,89	0,15	6	10,2	6,8	3,3	0,33			2,55	1,95	3,24		
IIBpl														
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Na ⁺ / T	%	milhoes / 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													
IIBpl	1													

AMOSTRA EXTRA 99

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 47

DATA - 15.9.76

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média, fase floresta equatorial subperenifólia com babaçu relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Oriximinã - Óbidos, entrando-se 58,2 km em ramal para a esquerda (ramal São Pedro). Amostras coletadas a 17,4 km da entrada. Município de Óbidos, PA. 1º36'S e 55º27' W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de floresta, em área de relevo suave ondulado e com declive de 5%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-argilosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com babaçu.

USO ATUAL - Culturas de arroz, milho e cana-de-açúcar.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-acinzentado (10 YR 5/2); franco arenoso.
IIBpl - 60 - 80 cm, cinzento-claro (10 YR 7/2), mosqueado amarelo-a vermelhado (5 YR 6/8) e amarelo (10 YR 7/8); franco argilo-arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 99
AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº (S): 76.895/96

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINA >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	5	95	58	13	15	14			1,07			
IIBp1	60 - 80	0	3	97	41	23	12	24			0,50			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL ppm	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺		
m e q / 100g														
A			1,9	0,2	0,06	0,02	2,2	0,2	2,8	5,2	42	8		
IIBp1			0,4	0,06	0,02	0,5	1,6	1,4	3,5	14	76			
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 (Kf)	SiO ₂ /Fe ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	0,80	0,12	7											
IIBp1				10,9	9,2	1,0	0,30			2,01	1,88	14,32		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.N ₂ / T	%	meq/100g @ 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													
IIBp1	1													

AMOSTRA EXTRA 100

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 119

DATA - 26.11.76

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média fase campo cerrado equatorial relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - rio Curuã, entrando-se 9,9 km no ramal dos Morros, à esquerda. Amostras coletadas a 15,1 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1948'S e 54948'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de campo cerrado, em área de relevo plano e com declives de 0 a 3%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltites.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-siltosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Campo cerrado equatorial.

USO ATUAL - Pastagem natural.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-escuro (10 YR 4/3); franco.

IIBpl - 35 - 50 cm, cinzento-brunado-claro (10 YR 6/2) e vermelho-amarelado (5 YR 5/8); franco.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 100

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0165/66

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA 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 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A	0 - 20	0	tr	100	6	45	40	9	8	11	4,44			
IIBpl	35 - 50	0	6	94	9	30	42	19	18	5	2,21			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100. S / T	100. Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
A	4,8	3,7	0,9	0,13	0,03	1,1	0,9	4,2	6,2	18	45			
IIBpl	4,7	3,7	0,5	0,10	0,03	0,6	2,4	2,6	5,6	11	80			
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C / N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %	
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %	
A	0,88	0,09	10											
IIBpl				9,3	6,2	2,5	0,26			2,55	2,03	3,90		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.N ₂ / T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmol/L a 25°C	CATIONS 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	<1													14
IIBpl	1													17

AMOSTRA EXTRA 101

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 94

DATA - 26.11.76

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média fase campo cerrado equatorial relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - rio Curuá, a 7,9 km de Alenquer, entrando-se em ramal . Amostras coletadas a 11 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1º53'S. e 54º46'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de campo cerrado, em área de relevo plano e com declives de 0 a 3%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos silto-argilo-arenosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Campo cerrado equatorial.

USO ATUAL - Pastagem natural (uso extensivo).

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-acinzentado (10 YR 5/2); franco siltoso.

IIB2pl - 60 - 80 cm, cinzento (N 5/) e vermelho-amarelado (5 YR 4/8); franco argiloso.

AMOSTRA EXTRA 101

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº (S): 77.0120/21

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINA >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	tr	100	1	31	60	8	5	38	7,50			
IIB2p1	60 - 80	0	1	99	3	20	49	28	25	11	1,75			
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	
			m e g / 100 g											ppm
A	5,0	3,7		0,8	0,05	0,03	0,9	0,9	4,6	6,4	14	50	110	
IIB2p1	4,8	3,6		0,5	0,05	0,05	0,6	4,4	4,9	9,9	6	88	110	
HORIZONTE	C (Orgânica) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kf)	SiO ₂ / Fe ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		
A	0,63	0,08	8											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS - EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.No / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													14
IIB2p1	1													20

AMOSTRA EXTRA 102

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 138

DATA - 30.6.77

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO Ta EUTRÓFICO A moderado 'textura média fa se floresta equatorial subperenifólia relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Entrada no ramal da Cachoeira. Picada aberta no final deste ramal, a partir da Fazenda Argemiro. Amostras coletadas a 1 km da entrada. Município de Oriximiná, PA. 1º31'S e 55º40'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo plano e com declive de 2%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-silto-argilosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com algum baça e taperebã.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, franco arenoso.

IIB2p1 - 70 - 90 cm, franco arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 102
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.2357/58

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	CAILHA >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	0	100	25	46	23	6	4	33	3,83			
IIB2p1	70 - 90	0	0	100	31	36	21	12	12	0	1,75			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCAVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ASSIMILAVEL	
m e g / 100 g														
A	5,9	5,0	4,8	0,7	0,19	0,06	5,8	0,0	2,3	8,1	72	0	10	
IIB2p1	7,6	7,0	4,1	1,4	0,10	0,10	5,7	0,0	0,0	5,7	100	0	2	
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C / N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CoCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kf)	SiO ₂ / R ₂ O ₅ (Kf)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃ (Kf)		
A	1,43	0,18	8											
IIB2p1				5,8	3,1	0,8	0,18			3,18	2,73	6,08		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Ng / T	%	mmol/cm ³ a 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	1													12
IIB2p1	2													12

AMOSTRA EXTRA 103

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 177

DATA - 15.9.80

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO Ta EUTRÓFICO A moderado textura média fase floresta equatorial higrófila de várzea relevo plano de várzea.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Margem direita do parana de Alenquer, próximo à cidade. Município de Alenquer, PA. 1958'S e 54943'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo plano de várzea e com declives de 0 a 1%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos areno-silto-argilosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano de várzea.

RELEVO REGIONAL - Plano de várzea.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial higrófila de várzea.

USO ATUAL - Pastagem natural.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 15 cm, bruno-escuro (10 YR 3/3); franco argilo-siltoso.

Bp1 - 40 - 60 cm, vermelho (2,5 YR 4/8) e bruno (7,5 YR 5/2); franco argilo-siltoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 103
AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº (S): 81.0218/19

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	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 15	0	tr	100	1	15	56	28	26	7	2,00			
Bp1	40 - 60	0	0	100	1	15	50	34	23	32	1,47			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	% Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S+Al ⁺⁺⁺	ppm	
	m e g / 100g													
A	4,5	3,6	8,0	1,1	0,23	0,15	9,5	3,4	6,7	19,6	48	26	24	
Bp1	5,4	3,7	6,4	2,6	0,08	0,20	9,3	2,3	2,5	14,1	66	20	5	
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
	%	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	1,87	0,18	10	19,8	12,0	4,9	0,48			2,81	2,23	3,84		
Bp1	0,31	0,07	4	18,5	11,1	4,9	0,52			2,83	2,21	3,56		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO					UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.Ng / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM		1/3 ATM	15 ATM
A	1													34,3
Bp1	1													28,0

AMOSTRA EXTRA 104

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 101

DATA - 30.11.76

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO Tb EUTRÓFICO A moderado textura média/média muito cascalhenta fase floresta equatorial subperenifolia relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - rio Curuá, a 15,5 km de Alenquer, entrando-se no ramal do Coambã. Amostras coletadas a 15 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1º48'S e 54º33'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de floresta, em área de relevo plano e com declives de 0 a 3%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos silto-argilo-arenosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifolia com urucuri.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/8); franco siltoso.

IIBp1 - 70 - 90 cm, cinzento-brunado-claro (10 YR 6/2) e vermelho-amarelado (5 YR 5/8); franco argiloso muito cascalhento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 104
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0134/35

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA EM ÁGUA %	ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINA >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	0	100	3	23	59	15	14	7	3,93				
IIBp1	70 - 90	0	85	15	7	18	47	28	27	4	1,68				
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR - CTC -	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P		
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S+Al ⁺⁺⁺	ASSIMILAVEL ppm		
			m e q / 100g												
A	6,3	4,9	9,1	0,2	0,11	0,09	9,5	0,0	5,2	15,7	65	0	3		
IIBp1	6,2	4,0	13,3	0,6	0,07	0,82	14,8	0,5	4,7	20,0	74	3	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 (K)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (K)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃			
A	1,67	0,18	9												
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	CATIONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO					UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %			
	100.N _T / T	%	em ml/100g a 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM		
A	1													19	
IIBp1	4													16	

7 - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS

Uma área significativa foi mapeada como sendo de Solos Hidro - mórficos Indiscriminados. Ela é constituída pelos solos Glei Pouco Húmico, Glei Húmico, Plintossolos e Solos Aluviais, em proporções variadas e que não foram separados pelas dificuldades de acesso aos locais aonde ocorrem.

Os Glei Pouco Húmico e Glei Húmico são de textura argilosa e/ou muito argilosa e ocorrem sob campo higrófilo de várzea e/ou floresta equatorial higrófila de várzea e em relevo plano de várzea. São mal a muito mal drenados.

Conforme a posição que se encontram na área, podem ser Álicos ou Eutróficos. Têm seqüência de horizontes A e G e as cores do horizonte A são normalmente com valor 2 e 3 e cromas 1 e 2.

O horizonte G é de coloração cinzenta, com valores entre 3 e 7 e cromas 1 e mosqueado com matiz entre 2,5YR e 7,5YR, valores entre 4 e 7 e cromas entre 6 e 8.

Os Solos Aluviais e os Plintossolos, também, podem ser Álicos ou Eutróficos, de acordo com sua localização na área e ocorrem em área de relevo plano e plano de várzea, sob vegetação de floresta equatorial higrófila de várzea. A textura dominante entre os Plintossolos é média e/ou argilosa e podem ser de argila de atividade alta ou baixa. Neste solos o horizonte A é moderado.

AMOSTRA EXTRA 105

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 147

DATA - 18.11.78

CLASSIFICAÇÃO - GLEI POUCO HÚMICO Tb ÁLICO textura muito argilosa fase campo higrófilo de várzea relevo plano de várzea.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - Óbidos, entrando-se à esquerda no ramal Sena (ao lado da Base Física do Ministério da Agricultura). Amostradas a 16,3 km da entrada, nas margens do rio Amazonas. Município de Alenquer, PA. 1954'S e 54946'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de campo, em área de relevo plano de várzea com 0 a 1% de declive.

LITOLOGIA - Areias, siltes e argilas.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Aluviões recentes.

CRONOLOGIA - Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos argilo-siltosos referidos ao Quaternário.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano de várzea.

RELEVO REGIONAL - Plano de várzea.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Mal drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Campo higrófilo de várzea.

USO ATUAL - Pastagem natural.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 10 - 30 cm, preto (N 2/); muito argiloso.

Ilg - 65 - 80 cm, cinzento muito escuro (10 YR 3/1), mosqueado vermelho (2,5 YR 4/8); muito argiloso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 105

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 78.2569/70

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE % ARGILA	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULIN >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 8-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	10 - 30	0	0	100	1	1	17	81	70	14	0,21			
IIg	65 - 80	0	0	100	8	10	19	63	4	94	0,30			
HORIZONTE	pH(1:25)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
			m e g / 100 g											
A	4,0	3,2	7,4	0,5	0,10	0,11	8,1	13,3	15,6	37,0	22	62		
IIg	4,1	3,2	4,6	0,2	0,08	0,07	5,0	10,1	6,8	21,9	23	67		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
			C / Al	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (K1)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (K2)		Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	2,04	0,16	13											
IIg	0,73	0,11	7											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO					UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.N _s / T	%	emhos/Am 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM		1/3 ATM	15 ATM
A	<1													44
IIg	<1													32

AMOSTRA EXTRA 106

NÚMERO DE CAMPO -- FETROM 142

DATA - 31.8.77

CLASSIFICAÇÃO - GLEI POUCO HÚMICO Tb ALÍCO textura argilosa fase floresta equatorial higrófila de várzea relevo plano de várzea.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Picada à margem direita do rio Curuá, na localidade chamada Santa Tereza. Amostras coletadas a 3 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1º40'S e 54º59'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo plano de várzea e com 0 a 1% de declive.

LITOLOGIA - Areias, siltes e argilas.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Aluviões recentes.

CRONOLOGIA - Quaternário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos argilo-siltosos referidos ao Quaternário.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano de várzea.

RELEVO REGIONAL - Plano de várzea.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Mal drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial higrófila de várzea.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Marcos L. da Silva e João Souza Martins.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A11 - 0 - 20 cm, preto (5 YR 2/1); argila.

A12 - 40 - 60 cm, cinzento muito escuro (N 3/); argila.

Iig - 90 - 120 cm, cinzento-claro (N 7/), mosqueado amarelo-avermelhado (7,5 YR 7/8); franco argiloso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 106

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.2361/63

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CALHAU >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A11	0 - 20	0	0	100	4	20	29	47	29	38	0,62			
A12	40 - 60	0	0	100	5	18	32	45	35	22	0,71			
IIg	90 -120	0	0	100	9	26	27	38	0	100	0,71			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ASSIMILÁVEL ppm	
			m e q / 100g											
A11	3,6	3,5	0,3	0,17	0,09	0,6	5,0	13,8	19,4	3	89	5		
A12	4,3	3,8	0,2	0,04	0,07	0,3	3,2	5,9	9,4	3	91	2		
IIg	4,7	3,8	0,2	0,03	0,06	0,3	2,0	1,9	4,2	7	87	1		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C / N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)					RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kf)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		
A11	3,23	0,31	10											
A12	0,32	0,05	6											
IIg	0,26	0,05	5	16,3	13,9	1,2	0,96		1,99	1,89	18,17			
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Ng / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A11	<1													30
A12	1													23
IIg	1													20

8 - AREIAS QUARTZOSAS

Solos minerais, pouco desenvolvidos, excessivamente drenados, muito porosos, muito profundos, fortemente ácidos, argila de baixa atividade, desprovidos de minerais primários facilmente decomponíveis e com alta saturação com alumínio, sendo portanto Álicos.

Na área ocorrem solos com alguma podzolização, dando uma diferença de textura e de coloração perceptível entre os horizontes A e C.

Nestes solos é freqüente a ocorrência de uma fina camada superficial de areia, com aspecto de lavada, com estrutura em grãos simples e algumas vezes com teores de matéria orgânica inferior aos horizontes imediatamente subjacentes.

Desenvolvem-se a partir de sedimentos arenosos, do Cretáceo-Terciário e do Carbonífero, sob vegetação de floresta equatorial subperenifólia e em relevo plano e suave ondulado, bem como de sedimentos da Formação Monte Alegre, do Grupo Tapajós.

AMOSTRA EXTRA 107

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 173

DATA - 10.10.80

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA ÁLICA A proeminente fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Óbidos - rio Mamiã, entrando-se 24,6 km, no ramal da Vila Curuá. Amostras coletadas a 28,6 km da entrada. Município de Óbidos, PA. 1950'S e 55918'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de floresta, em área de relevo plano e com declives de 0 a 3%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos arenosos com algum re-trabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 20 cm, bruno-escuro (7,5 YR 3/2); areia franca com cascalho.

A3 - 60 - 80 cm, bruno-escuro (7,5 YR 4/2); franco arenoso com cascalho.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 107
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.0208/09

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHALHO >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	%
A1	0 - 20	0	11	89	79	8	2	11	5	55	0,18			
A3	60 - 80	0	8	92	77	6	2	15	5	67	0,13			
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														
A1	4,3	4,0	0,2		0,06	0,02	0,3	0,6	2,1	3,0	10	67	3	
A3	4,9	4,3	0,2		0,02	0,03	0,3	0,7	2,1	3,1	10	70	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	IO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (K1)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃
A1	0,49	0,07	7											
A3	0,22	0,03	7											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.N ₂ / 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													3,9
A3	1													5,6

PERFIL 17

NÚMERO DE CAMPO - PETROM 2

DATA - 1.3.78

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA ÁLICA latossólica A moderado fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Km 144,9 da estrada Óbidos - Alenquer, entrando-se em ramal à esquerda e a 15,4 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1956'S e 54937'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira aberta em local praticamente plano, com declive de aproximadamente 2% e sob cobertura de floresta.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos arenosos com algum re-trabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Pastagem natural.

CLIMA - Aw1 da classificação de Köppen.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 9 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/4); areia; maciça que se desfaz em pequena e muito pequena granular e grãos simples; solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.

- A3 - 9 - 38 cm, bruno-escuro (7,5 YR 4/4); areia franca; maciça que se desfaz em pequena e média granular e grãos simples; solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.
- C1 - 38 - 99 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/6); franco arenoso; maciça que se desfaz em pequena e média blocos subangulares e grãos simples; muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e difusa.
- C2 - 99 - 142 cm, vermelho-amarelado (5 YR 5/6); franco arenoso; maciça que se desfaz em pequena e média blocos subangulares e grãos simples; muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.
- C3 - 142 - 184 cm[†], vermelho-amarelado (5 YR 5/8); franco arenoso; maciça que se desfaz em média e grande blocos subangulares e grãos simples; muito friável, não plástico e não pegajoso.
- RAÍZES - Muitas raízes finas no A1, comuns no A3 e C1 e raras no C2 e C3; poucas raízes médias em todos os horizontes; e raras raízes grossas no A3, C1, C2 e C3.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 17
AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 78.0761/63 e 78.0765/66

EMBRAPA-SMLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A1	0 - 9	0	1	99	72	17	5	6	2	67	0,83			
A3	- 38	0	1	99	65	18	7	10	4	60	0,70			
C1	- 99	0	2	98	64	16	8	12	8	33	0,67			
C2	-142	0	5	95	63	17	7	13	9	31	0,54			
C3	-184 ⁺	0	5	95	65	15	6	14	1	93	0,43			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm	
			m e q / 100g											
A1	3,8	3,3	0,3	0,07	0,03	0,4	1,1	3,1	4,6	9	73	3		
A3	3,9	3,6	0,1	0,03	0,02	0,2	1,1	2,1	3,4	6	85	1		
C1	4,3	3,9	0,1	0,02	0,02	0,1	1,1	2,0	3,2	3	92	<1		
C2	4,6	4,2	0,1	0,01	0,03	0,1	0,7	1,2	2,0	5	88	<1		
C3	4,5	4,1	0,1	0,01	0,01	0,1	0,7	0,7	1,5	7	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 (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃
A1	1,12	0,10	11	3,0	2,1	0,8	0,13			2,43	1,95	4,12		
A3	0,49	0,05	10	4,5	3,7	1,0	0,17			2,07	1,76	5,76		
C1	0,44	0,04	11	5,5	4,7	1,3	0,19			1,99	1,69	5,69		
C2	0,14	0,03	5	4,9	4,0	1,6	0,17			2,08	1,66	3,92		
C3	0,10	0,03	3	6,2	4,8	1,6	0,19			2,19	1,81	4,71		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.No T	%	meq/100g a 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A1	1													6
A3	1													6
C1	1													7
C2	2													7
C3	1													7

AMOSTRA EXTRA 108

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 2

DATA - 3.9.76

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA ÁLICA latossólica A moderado fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Oriximinã - Óbidos, a 8,9 km de Oriximinã. Município de Oriximinã, PA. 1º50'S e 55º29'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de floresta, em área de relevo suave ondulado e com declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos arenosos com algum re-trabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com tucumã.

USO ATUAL -> Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno (7,5 YR 5/4); areia.

C - 80 - 100 cm, amarelo-avermelhado (7,5 YR 6/6); areia franca.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 108
 AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.798/99

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE ARGILA	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULIN >20mm	ILICA 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A	0 - 20	0	1	99	85	10	1	4			0,25			
C	80 -100	0	2	98	78	10	3	9			0,33			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	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			0,4		0,02	0,01	0,4	0,5	2,0	2,9	14	56		
C			0,1		0,01	0,01	0,1	0,2	1,8	2,1	5	67		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
			C N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃		
A	0,60	0,08	8											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.No T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ CO ₃	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	%
A	1													
C	<1													

AMOSTRA EXTRA 109

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 96

DATA - 3.10.77

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA ÁLICA latossólica A moderado fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - rio Curuã, entrando-se 1 km à direita, no ramal do Curuã. Amostras coletadas a 3,9 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1957'S e 54942'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de floresta, em área de relevo suave ondulado e com declive de 8%.

LITCLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos arenosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/8); areia franca.

C - 90 - 110 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/6); franco arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 109
AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0123/24

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULIN >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	%
A	0 - 20	0	3	97	69	16	5	10	5	50	0,50			
C	90 -110	0	5	95	65	15	6	14	10	29	0,43			
HORIZONTE	pH(I:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-L	
	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	4,5	3,5	0,2		0,03	0,03	0,3	1,1	6,5	7,9	4	79	2	
C	4,4	3,9	0,1		0,01	0,02	0,1	0,7	4,8	5,6	2	88	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 (K)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (K)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃		
A	0,93	0,08	12											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.No T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	%
A	<1													4
C	<1													6

AMOSTRA EXTRA 110

NÚMERO DE CAMPO - PETROM 30

DATA - 5.9.76

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA ÁLICA latossólica A moderado fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Óbidos - rio Mamiã, entrando-se 12,8 km à direita. Amostras coletadas a 3,7 km da entrada. Município de Óbidos, PA. 1º49'S e 55º27'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de floresta, em área de relevo suave ondulado e com declive de 5%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos arenosos com algum re-trabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Pastagem natural.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-escuro (7,5 YR 4/2); areia franca.

C - 90 - 110 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/4); franco arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 110
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.860/61

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA EM ÁGUA	ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE ARGILA	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUMES)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHALHO >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A	0 - 20	0	4	96	64	18	8	10			0,80				
C	90 -110	0	3	97	73	10	3	14			0,21				
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL		
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm		
			m e q / 100g												
A			0,2	0,03	0,01	0,2	1,1	3,5	4,8	4	85				
C			0,2	0,01	0,01	0,2	0,6	2,2	3,0	7	75				
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)					RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %		
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃			
A	1,17	0,11	11												
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.N ₂ / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	%	
A	<1														
C	<1														

AMOSTRA EXTRA 111

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 8

DATA - 6.9.76

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA ÁLICA latossólica A moderado fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Óbidos - rio Mamiã, a 9,4 km de Óbidos. Município de Óbidos, PA. 1950'S e 55929'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de floresta, em área de relevo suave ondulado e com declives de 3 a 6%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos arenosos com algum re-trabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com tucumã.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/6); areia franca.

C - 80 - 100 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/8); franco arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 111

AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.811/12

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM N_2OH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm^3		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHALHO >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	7	93	79	9	4	8			0,50			
C	80 -100	0	4	96	62	15	9	14			0,64			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL ppm	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca,Mg K,Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S,Al,H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺		
			m e g / 100g											
A			0,3	0,03	0,01	0,3	0,5	2,7	3,5	9	63			
C			0,1	0,01	0,01	0,1	0,4	1,8	2,3	4	80			
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
		C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		Fe ₂ O ₃ LIVRE %	
A	0,66	0,10	7											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.N ₂ T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													
C	0													

AMOSTRA EXTRA 112

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 7

DATA - 7.9.76

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA ÁLICA latossólica A moderado fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Oriximinã - rio Mamiã, a 54,4 km de Oriximinã. Município de Oriximinã, PA. 1941'S e 55933'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de floresta, em área de relevo suave ondulado e com declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos arenosos com algum re-trabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Marcos L. da Silva e João Souza Martins.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno (7,5 YR 5/4); areia com cascalho.

C - 80 - 100 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/6); areia franca.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 112
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.809/10

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHA >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EM ÁGUA %	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	8	92	79	9	4	8			0,50			
C	80 - 100	0	5	95	76	9	2	13			0,15			
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			0,3	0,02	0,01	0,3	0,8	2,8	3,9	8	73			
C			0,1	0,01	0,02	0,1	0,4	1,8	2,3	4	80			
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
		C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %		
A	0,67	0,08	8											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.Nd 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													
C	<1													

PERFIL 18

NÚMERO DE CAMPO - PETROM 17

DATA - 11.3.78

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA ÁLICA podzólica A moderado fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Km 13 da estrada Óbidos - Alenquer, entrando-se em ramal para a direita, a 50 metros da entrada. Município de Óbidos, PA. 1948'S e 55921'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira aberta em terço superior de elevação, com 3% de declive e sob cobertura florestal.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos arenosos com algum re-trabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Ocorrência de áreas com pastagem.

CLIMA - Aw1 da classificação de Köppen.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 12 cm, bruno-avermelhado (5 YR 4/4); areia; grãos simples; solto, solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.

A31 - 12 - 29 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/3); areia; maciça que se desfaz em pequena e média blocos subangulares e grãos simples; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e difusa.

A32 - 29 - 69 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/3); areia franca; maciça que se desfaz em pequena e média blocos subangulares e grãos simples; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.

C1 - 69 - 99 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/5); areia franca; maciça que se desfaz em pequena e média blocos angulares e grãos simples; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.

C2 - 99 - 151 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/6); areia franca; maciça que se desfaz em pequena e média blocos subangulares e grãos simples; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.

C3 - 151 - 185 cm⁺, vermelho-amarelado (5 YR 5/8); areia franca; maciça que se desfaz em pequena e média blocos subangulares e grãos simples; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso.

RAÍZES - Abundantes raízes finas no A1, A31 e A32, comuns no C1, poucas no C2 e raras no C3.

OBSERVAÇÃO - Camada de areia lavada no A1.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 18

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 78.0827/32

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)					ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAL >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EM ÁGUA %	%	%	APARENTE	REAL		
A1	0 - 12	0	1	99	85	8	3	4	1	75	0,75				
A31	- 29	0	0	100	81	9	2	8	2	75	0,25				
A32	- 69	0	0	100	76	8	4	12	8	33	0,33				
C1	- 99	0	1	99	72	11	5	12	9	25	0,42				
C2	-151	0	1	99	75	9	3	13	6	54	0,23				
C3	-185 ⁺	0	0	100	77	7	3	13	0	100	0,23				
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LÁVEL		
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm		
	m e q / 100g														
A1	4,1	3,6	0,2	0,02	0,05	0,3	0,7	1,3	2,3	13	70	1			
A31	3,9	3,7	0,3	0,03	0,04	0,4	1,0	2,8	4,2	10	71	1			
A32	4,6	4,3	0,1	0,02	0,03	0,2	1,2	3,6	5,0	4	86	1			
C1	5,1	4,4	0,1	0,01	0,03	0,1	0,7	2,1	2,9	3	88	1			
C2	5,0	4,3	0,2	0,01	0,03	0,2	0,5	1,3	2,0	10	71	1			
C3	4,6	4,3	0,2	0,02	0,03	0,3	0,9	0,4	1,6	19	75	2			
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %			
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃	SiO ₂ /Fe ₂ O ₃		Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %	
A1	0,29	0,05	6	1,0	0,5	1,4	0,05			3,41	1,22	0,56			
A31	0,55	0,06	9	2,9	2,3	1,1	0,13			2,15	1,64	3,26			
A32	0,58	0,07	8	4,3	4,2	1,5	0,17			1,74	1,42	4,38			
C1	0,21	0,05	4	4,8	4,7	1,6	0,19			1,74	1,43	4,61			
C2	0,11	0,04	3	4,4	4,2	1,6	0,16			1,78	1,43	4,12			
C3	0,07	0,03	2	5,2	5,3	1,5	0,22			1,67	1,41	5,53			
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/100m 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻		1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A1	2													3	
A31	1													7	
A32	1													8	
C1	1													6	
C2	2													6	
C3	2													7	

AMOSTRA EXTRA 113

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 9

DATA - 3.3.76

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA ÁLICA podzólica A moderado fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Óbidos - rio Mamiã, a 12,9 km de Óbidos. Município de Óbidos, PA. 1º48'S e 55º29'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de floresta, em área de relevo suave ondulado e com declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos arenosos com algum re-trabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-escuro (7,5 YR 3/2); areia.

C - 100 - 120 cm, bruno (7,5 YR 5/4); areia franca.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 113
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.813/14

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHALHO >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EM ÁGUA %	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A	0-20	0	2	98	89	5	0	6			0,00			
C	100-120	0	2	98	78	8	2	12			0,17			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ASSIMILÁVEL ppm	
			m e q / 100g											
A			0,4		0,02	0,01	0,4	0,7	3,8	4,9	8	64		
C			0,2		0,01	0,01	0,2	0,4	1,7	2,3	9	67		
HORIZONTE	C (Orgânico)	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
	%	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	0,75	0,09	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	<1													
C	<1													

AMOSTRA EXTRA 114

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 6

DATA - 14.9.76

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA ÁLICA podzólica A moderado fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Poço - Óbidos, a 13,9 km do Igarapé Poço. Município de Oriximiná, PA. 1º36'S e 55º38'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo suave ondulado e com declive de 7%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos arenosos com algum re-trabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno (7,5 YR 5/4); areia.

C - 100 - 120 cm, amarelo-avermelhado (7,5 YR 6/6); franco arenoso com cascalho.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 114
AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.807/08

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINA >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A	0-20	0	6	94	76	13	5	6			0,83			
C	100-120	0	10	90	72	9	5	14			0,36			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
A				0,3	0,02	0,01	0,3	0,6	1,9	2,8	11	67		
C				0,1	0,01	0,01	0,1	0,4	1,4	1,9	5	80		
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	0,60	0,08	8											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.Na ⁺ / T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l				UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %			
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻		1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM
A	<1													
C	1													

AMOSTRA EXTRA 115.

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 153

DATA - 10.10.78

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA ÁLICA A moderado fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Oriximiná - Óbidos, entrando-se 55,2 km à esquerda, no ramal São Pedro. Amostras coletadas a 13,4 km da entrada. Município de Óbidos, PA. 1939'S e 55930'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de floresta, em área de relevo suave ondulado e com declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos arenosos com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silvva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-escuro (7,5 YR 4/4); areia com cascalho.

C - 90 - 110 cm, bruno (7,5 YR 5/4); areia franca com cascalho.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 115
AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 78.2579/80

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM N ₂ O ₄)				ARGILA EM ÁGUA	ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHALHO >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,06mm	SILTE 0,06-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A	0 - 20	0	14	86	89	4	4	3	3	0	1,33				
C	90 - 110	0	11	89	77	6	6	11	10	9	0,55				
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	4,1	3,6	0,2	0,08	0,02	0,3	0,7	2,0	3,0	10	70				
C	4,6	4,0	0,1	0,01	0,02	0,1	1,0	1,7	2,8	4	91				
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	0,42	0,07	6												
C	0,38	0,03	13												
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100.Ng / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM	
A	1													2	
C	1													5	

AMOSTRA EXTRA 116

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 11

DATA - 10.9.76

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA ÁLICA podzólica A moderado fase pedregosa III floresta equatorial subperenifólia com babaçu relevo ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Vila Curuã - rio Mamiã, a 31,1 km da Vila Curuã. Município de Óbidos, PA. 1941'S e 55925'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de floresta, em área de relevo ondulado e com declive de 10%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos arenosos com algum re-trabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Muito pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado.

EROSÃO - Laminar moderada.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 15 - 35 cm, bruno (7,5 YR 5/4); areia franca cascalhenta.

C - 70 - 90 cm, bruno-avermelhado (5 YR 5/4); franco arenoso cascalhento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 116

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.816/17

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINA >20mm	CASCA-LINHA 20-2mm	TERRA FINA < 2 mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA < 0,002mm				APARENTE	REAL	
A	15 - 35	0	27	73	74	12	7	7			1,00			
C	70 - 90	23	36	41	70	7	9	14			0,64			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONES TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm	
m e q / 100g														
A			0,3		0,01	0,01	0,3	0,2	1,4	1,9	16	40		
C			0,1		0,02	0,01	0,1	0,6	2,0	2,7	4	86		
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE	EQUIV. CaCO ₃	
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (K1)	SiO ₂ / Fe ₂ O ₃ (K2)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	%	%
A	0,41	0,07	6											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE	
	100.Na ⁺ T	%	em h ₂ O a 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	%
A	<1													
C	<1													

AMOSTRA EXTRA 117

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 175

DATA - 15.10.80

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA ÁLICA podzólica A moderado fase cerrado equatorial relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - A 16 km de Pombal, Barreiras do Tapará. Município de Alenquer, PA. 2913'S e 54930'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de cerrado, em área de relevo plano e com declives de 0 a 3%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos arenosos com algum re-trabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Cerrado equatorial.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Marcos L. da Silva e João Souza Martins.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-escuro (7,5 YR 3/2); areia.

C - 80 - 100 cm, bruno (7,5 YR 4/4); franco arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 117
AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S) : 81.0213/14

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULIN >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	%
A	0 - 20	0	1	99	75	14	3	8	2	75	0,38			
C	80 -100	0	3	97	65	16	4	15	1	93	0,27			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRA/VEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca,Mg K,Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S,Al,H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm	
m e q / 100g														
A	4,9	4,2	0,5	0,06	0,07	0,6	0,7	2,7	4,0	15	54	2		
C	5,4	4,5	0,1	0,01	0,02	0,1	0,2	0,7	1,0	10	67	1		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A	0,83	0,06	14											
C	0,06	0,03	2											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.No T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	2													5,1
C	2													6,7

AMOSTRA EXTRA 118

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 98

DATA - 27.11.76

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA ÁLICA podzólica A fraco fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - rio Curuã, entrando-se 13,8 km à direita, no ramal do Cipoal. Amostras coletadas a 14,6 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1951'S e 54936'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de floresta, em área de relevo plano e suave ondulado e com declives de 0 a 3%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos arenosos com algum re-trabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-avermelhado (5 YR 4/4); areia franca.

C - 100 - 120 cm, vermelho-amarelado (5 YR 4/8); franco arenoso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 118
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0127/28

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	CAUJALHO >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	EMÁGUA %	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	%
A	0-20	0	3	97	80	7	4	9	8	11	0,44			
C	100-120	0	5	95	74	8	3	15	4	73	0,20			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONES TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm	
	m e q / 100g													
A	4,6	3,5	0,2	0,04	0,03	0,3	0,6	4,8	5,7	5	67	3		
C	4,5	3,9	0,2	0,01	0,02	0,2	0,5	3,8	4,5	4	71	1		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃	SiO ₂ / R ₂ O ₃			Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃
										(Kl)	(Kr)			
A	0,48	0,07	7											
C	0,26	0,04	7											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.Na T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10	1/3		15
											ATM	ATM		ATM
A	1												-7	
C	<1													-5

AMOSTRA EXTRA 119

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 53

DATA - 10.5.76

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA ÁLICA podzólica A fraco fase flores-
ta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Oriximinã -
rio Mamiã, entrando-se 28,4 km em ramal para a es-
querda. Amostras coletadas a 11 km da entrada. Muni-
cípio de Oriximinã, PA. 1º31'S e 55º40'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras cole-
tadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação
de mata, em área de relevo suave ondulado e com de-
clives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos arenosos com algum re-
trabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado com pendentes curtas.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com murumuru.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Marcos L. da Silva e João Souza Mar-
tins.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-claro (7,5 YR 6/4); areia com cascalho.

C - 80 - 100 cm, bruno-forte (7,5 YR 5/8); areia franca.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 119

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.908/09

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NqOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAIUHALHO >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EM ÁGUA %	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A	0-20	0	14	86	85	6	3	6			0,50			
C	80-100	0	7	93	78	6	5	11			0,45			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca,Mg K,Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S,Al,H	100,5 T	100,Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm	
			m e q / 100g											
A			0,1	0,03	0,01	0,1	0,5	2,2	2,8	4	83			
C			0,2	0,03	0,01	0,2	0,5	1,4	2,1	10	71			
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 (Kf)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	0,44	0,06	7											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100,Ng T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	<1													
C	<1													

AMOSTRA EXTRA 120

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 42

DATA - 30.6.76

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA ÁLICA podzólica A fraco fase floresta equatorial subperenifólia com babaçu relevo ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Óbidos - rio Mamiá, entrando-se 25,7 km em ramal à direita. Amostras coletadas a 7,5 km da entrada. Município de Óbidos, PA. 1º42'S e 55º22'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de floresta, em área de relevo ondulado e com declive de 15%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos arenosos com algum re-trabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado.

EROSÃO - Laminar moderada.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com babaçu.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, Bruno (7,5 YR 5/4); areia cascalhenta.

C - 90 - 110 cm, vermelho-amarelado (5 YR 4/6); franco arenoso cascalhento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 120

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 76.883/84

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA EM ÁGUA	ARGILA FLOCULADA	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		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 - 20	0	23	77	89	4	1	6			0,17			
C	90 - 110	0	25	75	76	6	4	14			0,29			
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 ⁺	Z Co, Mg K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	E S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S+Al ⁺⁺⁺	ppm	
	m e q / 100g													
A			0,3	0,03	0,01	0,3	0,6	1,7	2,6	12	67			
C			0,2	0,02	0,01	0,2	0,7	1,5	2,4	8	78			
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CoCO ₃ %	
			SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃			
A	0,39	0,06	7											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS				EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %
	100.Ng 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													
C	<1													

AMOSTRA EXTRA 121

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 118

DATA - 26.11.76

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA ÁLICA A fraco fase floresta equatorial subperenifólia/subcaducifólia relevo plano.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - rio Curuã, entrando-se 9,9 km no ramal dos Morros, à esquerda. Amostras coletadas a 21 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1947'S e 54951'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de floresta, em área de relevo plano e com declives de 0 a 3%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos arenosos com algum re-trabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia/subcaducifólia com inajá e babaçu.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, cinzento-escuro (10 YR 4/1); areia.

C - 80 - 100 cm, cinzento-brunado-claro (10 YR 6/2); areia.

AMOSTRA EXTRA 121

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0163/64

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAL >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	0	100	57	33	6	4	2	50	1,50			
C	80.-100	0	0	100	57	35	4	4	4	0	1,00			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALORT -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S+Al ⁺⁺⁺	ASSIMILÁVEL ppm	
A	4,8	3,5	0,5	0,05	0,02	0,6	0,9	2,0	3,5	17	60			
C	4,9	3,9	0,2	0,02	0,01	0,2	0,7	1,0	1,9	11	78			
HORIZONTE	C	N	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %	
	(Orgânico) %	%	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃
A	0,43	0,06	7											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS				EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %
	100.Na / T	%	meq/100g a 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	1													4
C	1													3

AMOSTRA EXTRA 122

NÚMERO DE CAMPO - PETROM 78

DATA - 5.9.77

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA DISTRÓFICA latossólica A moderado fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada rio Curuá - Alenquer, entrando-se 40,6 km à esquerda, em direção ao rio Maicuru. Amostras coletadas a 10 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1942'S e 54938'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de floresta, em área de relevo suave ondulado e com declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos arenosos com algum re-trabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-escuro (7,5 YR 3/2); areia franca.

C - 80 - 100 cm, bruno (7,5 YR 5/4); areia franca.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 122

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0087/88

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm ³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHA >20mm	SCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EM ÁGUA %	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	0	100	30	57	5	8	6	25	0,63			
C	80 - 100	0	tr	100	29	56	4	11	10	9	0,36			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T	VALOR V	SAT COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Co, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
m e q / 100g														
A	5,6	4,6	1,6	0,7	0,11	0,07	2,5	0,0	2,0	4,5	56	0	7	
C	5,3	4,0	0,8	0,07	0,03	0,9	0,5	1,7	3,1	29	36	1		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
			C N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %
A	0,68	0,08	9											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.N ₂ T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	2													6
C	1													5

AMOSTRA EXTRA 123

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 70

DATA - 21.10.76

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA DISTRÓFICA latossólica A moderado fase pedregosa I floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada rio Curuã - Alenquer, a 18,4 km do rio Curuã. Município de Alenquer, PA. 1938'S e 54946'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de floresta, em área de relevo suave ondulado e com declive de 4%.

LITOLOGIA - Arenitos, siltitos e argilitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Barreiras.

CRONOLOGIA - Cretáceo - Terciário.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Cobertura de sedimentos arenosos com algum re-trabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Moderadamente pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A1 - 0 - 20 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/2); areia franca muito cascalhenta.
- A3 - 40 - 60 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/3); areia franca.
- C - 60 - 80 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5 YR 3/4); franco arenoso cascalhento.
- R - 80 cm⁺, arenito.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 123

AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 77.0070/72

EMBRAPA-SNLS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA EM ÁGUA	ARGILA DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINO >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A1	0 - 20	2	55	43	11	71	10	8	2	75	1,25			
A3	40 - 60	3	6	91	12	67	12	9	4	56	1,33			
C	60 - 80	14	50	36	6	71	13	10	4	60	1,30			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KCl N	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Z Ca, Mg K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	E S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S+Al ⁺⁺⁺	ppm	
	m e q / 100g													
A1	5,9	4,8	3,6	0,9	0,26	0,03	4,8	0,0	5,4	10,2	47	0	9	
A3	5,7	4,5	1,3	0,4	0,08	0,02	1,9	0,0	4,8	6,7	28	0	4	
C	6,0	4,5	0,9		0,13	0,02	1,1	0,0	2,9	4,0	28	0	2	
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV CaCO ₃ %	
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃		
A1	2,06	0,20	10											
C				3,0	4,1	7,0	0,33			1,24	0,60	0,92		
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/cm ³ em 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A1	1													10
A3	1													8
C	1													18

9 - SOLOS LITÓLICOS

São pouco desenvolvidos, possuindo normalmente um horizonte C ou R, podendo apresentar também a seqüência A, C e R, ou mesmo um horizonte (B) incipiente. São predominantemente de textura média, com caráter Álico ou Eutrófico. A quase totalidade dos perfis apresenta cascalhos e calhaus em quantidades diversas e, em alguns casos, são rochosos.

O horizonte A é predominantemente do tipo moderado, com espessura sempre inferior a 40 cm e apresentando cores nos matizes 5YR a 10YR, valores de 3 a 5 e cromas de 2 a 4.

Estes solos desenvolvem-se a partir da decomposição de diabásios, do Jura-Cretáceo, bem como de sedimentos da Formação Monte Alegre, do Carbonífero.

A utilização destes solos é geralmente com pastagens plantadas nos solos Eutróficos e sob vegetação de mata e pastagem natural nos que estão sob cobertura de cerrado.

AMOSTRA EXTRA 124

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 150

DATA - 17.11.78

CLASSIFICAÇÃO - SOLO LITÓLICO Tb ÁLICO A proeminente textura argilosa muito cascalhenta fase pedregosa II floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado substrato folhelho.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Óbidos - rio Curuá, entrando-se 25,7 km em ramal à direita para a Vila Curuá. Amostras coletadas a 11,4 km da entrada. Município de Óbidos, PA. 1947'S e 55921'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo ondulado e com declives de 8 a 20%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos da Formação Monte Alegre com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Moderadamente pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado.

EROSÃO - Laminar moderada.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 20 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/3); argila arenosa muito cascalhenta.

A3 - 20 - 30 cm, bruno-avermelhado-escuro (2,5 YR 3/4); argila arenosa muito cascalhenta.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 124

AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº (S): 78.2573/74

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	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A1	0 - 20	2	70	28	38	9	17	36	11	69	0,47			
A3	20 - 30	0	63	37	42	10	13	35	17	51	0,37			
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 ⁺	I S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
	m e q / 100g													
A1	4,8	3,8	0,9	0,15	0,04	1,1	2,2	14,3	17,6	6	67			
A3	5,1	4,0	0,3	0,06	0,02	0,4	1,1	7,8	9,3	4	73			
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1.1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
	C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %			
A1	4,54	0,33	14											
A3	1,72	0,16	11											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Ng / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A1	<1													27
A3	<1													19

AMOSTRA EXTRA 125

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 159

DATA - 30.9.80

CLASSIFICAÇÃO - SOLO LITÓLICO Tb ÁLICO A moderado textura muito argilosa cascalhenta fase pedregosa II floresta equatorial subcaducifólia relevo suave ondulado substrato folhelho.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - rio Maicuru, a 63,1 km de Alenquer. Município de Alenquer, PA. 1938'S e 54925'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de floresta, em área de relevo suave ondulado e com declive de 6%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos da Formação Monte Alegre com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Muito pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar moderada.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subcaducifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 15 cm, bruno-acinzentado-escuro (10 YR 4/2); muito argiloso cascalhento.

(B) - 15 - 40 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/4); muito argiloso cascalhento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 125

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S) 81.0179/80

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	CAULHIN >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	5	43	52	6	3	27	64	44	31	0,42			
(B)	15 - 40	45	34	21	7	2	23	68	52	24	0,34			
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-LABEL ppm	
A	4,7	3,8	0,8	0,22	0,05	1,1	5,4	10,4	16,9	7	83	3		
(B)	4,9	3,9	0,2	0,10	0,05	0,4	4,1	4,5	9,0	4	91	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	3,70	0,30	12	28,8	22,5	8,4	0,59			2,18	1,76	4,20		
(B)	0,96	0,16	6	40,1	26,5	8,5	0,71			2,57	2,14	4,89		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO				UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %			
	100.Ng / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	<1													46,3
(B)	1													40,9

AMOSTRA EXTRA 126

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 127

DATA - 21.10.76

CLASSIFICAÇÃO - SOLO LITÓLICO ÁLICO A moderado textura média fase pedregosa III floresta equatorial subperenifólia com babaçu relevo plano substrato arenito.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - rio Curuã, entrando-se 55,1 km em picada à margem direita da estrada, com 4 km de comprimento. Amostra coletada a 1,8 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1936'S e 54952'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostra coletada com auxílio de trado holandês, sob vegetação de floresta, em área de relevo plano e com declives de 0 a 3%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos da Formação Monte Alegre com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Marcos L. da Silva e João Souza Martins.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-escuro (10 YR 3/3); franco argiloso.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 126

AMOSTRA DE LABORATÓRIO Nº 77.0178

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	CAIU-LHO >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	1	99	2	41	24	33	26	21	0,73			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT. COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
A	4,7	3,6	0,7	0,4	0,16	0,03	1,3	4,1	9,1	14,5	9	76		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %	
A	2,15	0,23	9											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS				EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %
	100.Na ⁺ / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	<1													24

PERFIL 19

NÚMERO DE CAMPO - PETROM 4

DATA - 2.3.78

CLASSIFICAÇÃO - SOLO LITÓLICO Tb ÁLICO A moderado textura média muito cascalhenta fase pedregosa II floresta equatorial subcaducifólia relevo plano substrato folhoso.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Km 134,6 da estrada Óbidos - Alenquer, entrando-se em ramal para a esquerda, a 19,6 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1937'S e 54935'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira aberta em área com declives de 2 a 4% e sob vegetação florestal.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos da Formação Monte Alegre com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano e suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia com castanheira, aquariquara e jará.

USO ATUAL - Cultura de milho e pastagem.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 22 cm, bruno-avermelhado-escuro (5 YR 3/4); franco arenoso muito cascalhento; moderada pequena e média granular e blocos subangulares; macio, friável, ligeiramente plástico e

ligeiramente pegajoso; transição ondulada e clara.

A3 - 22 - 39 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/4); franco arenoso muito cascalhento; moderada média granular e blocos subangulares; friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

RAÍZES - Muitas raízes finas no A1 e A3, poucas médias no A1 e comuns as raízes grossas no A3.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 19
 AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 78.0773/74

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)					ARGILA DISPERSA	GRAU DE EMAGUAFLORULAÇÃO	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUJAU >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A1	0 - 22	8	62	30	12	47	29	12	6	50	2,42			
A3	- 39	17	62	21	17	43	28	12	6	50	2,33			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMINIO	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											
A1	4,9	4,0		0,6	0,09	0,02	0,7	1,9	6,4	9,0	8	73	2	
A3	5,3	4,3		0,3	0,06	0,01	0,4	1,0	3,7	5,1	8	71	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		
A1	1,54	0,15	10	5,5	5,1	7,7	0,46				1,83	0,93	1,04	
A3	0,63	0,10	6	5,5	5,8	15,2	0,35				1,61	0,61	0,61	
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.N ₂ T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A1	<1													16
A3	<1													12

PERFIL 20

NÚMERO DE CAMPO - PETROM 5

DATA - 2.3.78

CLASSIFICAÇÃO - SOLO LITÓLICO Tb ÁLICO A moderado textura média/mé -
dia com cascalho fase rochosa floresta equatorial sub
caducifólia relevo suave ondulado substrato folhelho.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Km 134,6 da estrada Ó
bidos - Alenquer, entrando-se em ramal à esquerda e
a 25,3 km da entrada. Município de Alenquer, PA.
1936'S e 54930'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira a-
berta em terço superior de elevação, com 3 a 5% de
declive e sob cobertura florestal.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

PERÍODO - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos da Formação Monte Alegre com al-
gum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subcaducifólia.

USO ATUAL - Cultura de milho e pastagem.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Sil-
va.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A 1 - 0 - 7 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/4); franco argilo-arenoso ;
moderada pequena e média granular e blocos subangulares; ligei-
ramente duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pe-
gajoso; transição plana e clara.

A/C - 7 - 24 cm, bruno-amarelado (10 YR 5/6); franco argilo-arenoso. com cascalho; fraca média blocos subangulares; ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

RAÍZES - Muitas raízes finas e médias no Ale poucas finas e médias no A/C.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 20

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 78.0775/76

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)					ARGILA DISPERSA %	GRAU DE FLOCULACÃO %	% 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	EMAGUA %			APARENTE	REAL		
A1	0 - 7	0	2	98	34	16	27	23	17	26	1,17				
A/C	- 24	0	13	87	33	16	27	24	16	33	1,13				
HORIZONTE	pH(1:25)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL		
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ppm		
	m e q / 100g														
A1	4,2	3,9	0,2	0,11	0,03	0,3	1,8	4,2	6,3	5	86	1			
A/C	4,7	4,0	0,2	0,08	0,03	0,3	1,5	3,4	5,2	6	83	1			
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CaCO ₃ %		
			C/N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (K1)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)			Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	
A1	1,16	0,15	8	8,3	6,7	5,1	0,29		2,11	1,42	2,06				
A/C	0,82	0,11	7	9,2	7,5	6,6	0,33		2,09	1,34	1,78				
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO					UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %			
	100.Na / T	%	meq/100g a 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM		1/3 ATM	15 ATM	
A1	<1													21	
A/C	<1													21	

AMOSTRA EXTRA 127

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 117

DATA - 21.10.76

CLASSIFICAÇÃO - SOLO LITÓLICO Tb ALICO A moderado textura média cascalhenta fase floresta equatorial subcaducifólia relevo ondulado substrato folhelho.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - rio Curuá, entrando-se 42,9 km à direita, no ramal Vai Quem Quer. Amostra coletada a 6,8 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1936'S e 54945'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostra coletada com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo ondulado e com declives de 8 a 20%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos da Formação Monte Alegre com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Ondulado.

RELEVO REGIONAL - Ondulado e forte ondulado.

EROSÃO - Laminar moderada.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subcaducifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Marcos L. da Silva e João Souza Martins.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-escuro (7,5 YR 4/4); franco argiloso cascalhento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 127

AMOSTRA DE LABORATÓRIO Nº : 77.0162

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	CALHAU >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	0	22	78	9	19	39	33	26	21	1,18			
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	
A	4,8	3,6	2,0	0,5	0,34	0,05	2,9	4,6	6,6	14,1	21	61		
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 (Ki)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ LIVRE %	
A	1,72	0,25	7											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100. Ng / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A	<1													27

ANOSIRA EXTRA 128

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 109

DATA - 21.10.76

CLASSIFICAÇÃO - SOLO LITÓLICO Ta EUTRÓFICO A chernozêmico textura média cascalhenta fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado substrato diabásio.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - rio Curuã, entrando-se 24,1 km no ramal do Bom Jardim. A mostra coletada a 30,5 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1942'S e 54926'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostra coletada com auxílio de trado holandês, sob vegetação de floresta, em área de relevo suave ondulado e com declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Diabásios finos e grosseiros aflorando em forma de diques.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Diabásio penatecaua.

CRONOLOGIA - Jura - Cretáceo.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Decomposição de rochas diabásicas.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Moderadamente rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Culturas de milho, arroz e pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Marcos L. da Silva e João Souza Martins.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, bruno-escuro (7,5 YR 3/2); franco argilo-arenoso cascalhento.

OBSERVAÇÕES - Há frequentes afloramentos de rocha básica. Aos 40 cm começa o horizonte C.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 128

AMOSTRA DE LABORATÓRIO Nº : 77.0149

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	CAIUHA >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	(VOLUME)	
A	0 - 20	0	19	81	30	21	25	24	15	38	1,04				
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	7,0	6,2	13,9	1,2	0,20	0,03	15,3	0,0	1,7	17,0	90	0			
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				
A	2,05	0,25	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	<1													21	

AMOSTRA EXTRA 129

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 160

DATA - 4.10.80

CLASSIFICAÇÃO - SOLO LITÓLICO Ta EUTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta fase floresta equatorial subcaducifólia relevo forte ondulado substrato diabásio.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - rio Maicuru, a 61,1 km de Alenquer. Município de Alenquer, PA. 1937'S e 54926'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostra coletada com auxílio de trado holandês, sob vegetação de floresta, em área de relevo forte ondulado e com declive de 25%.

LITOLOGIA - Diabásios finos e grosseiros aflorando em forma de diques.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Diabásio penatecaua.

CRONOLOGIA - Jura - Cretáceo.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Decomposição de rochas diabásicas.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Forte ondulado.

RELEVO REGIONAL - Forte ondulado.

EROSÃO - Laminar moderada.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subcaducifólia.

USO ATUAL - Não constatado.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins, João Marcos L. da Silva e Raphael D. dos Santos.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 15 cm, bruno-avermelhado (2,4 YR 4/4); franco argiloso cascalhento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 129

AMOSTRA DE LABORATÓRIO Nº : 81.0181

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULIM >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	0 - 15	0	38	62	26	7	39	28	22	21	1,39			
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	
A	6,6	6,1	7,9	1,0	0,51	0,06	9,5	0,0	1,4	10,9	87	0	35	
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	0,83	0,12	7	17,9	14,5	14,5	1,98			2,10	1,28	1,57		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.Ng / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁻⁻	Cl ⁻	SO ₄ ⁻⁻	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	1													27,1

AMOSTRA EXTRA 130

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 110

DATA - 21.10.76

CLASSIFICAÇÃO - SOLO LITÓLICO Tb EUTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado substrato diabásio.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - rio Curuã, entrando-se 24,1 km no ramal Bom Jardim. Amostras coletadas a 2,7 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1942'S e 54930'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostras coletadas com auxílio de trado holandês, sob vegetação de mata, em área de relevo suave ondulado e com declives de 3 a 8%.

LITOLOGIA - Diabásios finos e grosseiros aflorando em forma de diques.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Diabásio penatecaua.

CRONOLOGIA - Jura - Cretáceo.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Decomposição de rochas diabásicas.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subperenifólia.

USO ATUAL - Culturas de milho e arroz e pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 15 cm, bruno-escuro (7,5 YR 4/2); franco arenoso cascalhento.

(B) - 20 - 40 cm, bruno-avermelhado (5 YR 4/4); franco cascalhento.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 130

AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S) : 77.0150/51

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 - 15	0	22	78	12	41	27	20	9	55	1,35			
(B)	20 - 40	0	41	59	15	34	30	21	14	33	1,43			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LÁVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca,Mg K,Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S,Al,H	100.S T	100.Al ⁺⁺⁺ S + Al ⁺⁺⁺	ppm	
			m e q / 100g											
A	7,1	6,3	7,9	2,3	0,38	0,04	10,6	0,0	1,3	11,9	89	0		
(B)	6,5	5,1	3,1	1,7	0,25	0,02	5,1	0,0	2,6	7,7	66	0		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe ₂ O ₃ LIVRE %	EQUIV. CoCO ₃ %	
			C	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	1,72	0,22	8											
(B)				13,1	10,6	7,4	0,35			2,10	1,45	2,24		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100.Ng T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE. EXTRATO SAT. mmhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l				UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %			
				Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ CO ₃	Cl ⁻	SO ₄ ⁻		1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM
A	<1													19
(B)	<1													16

AMOSTRA EXTRA 131

NÚMERO DE CAMPO - FETROM 124

DATA - 21.10.76

CLASSIFICAÇÃO - SOLO LITÓLICO Tb EUTRÓFICO A moderado textura média fase pedregosa II floresta equatorial subcaducifólia relevo suave ondulado substrato folhelho.

LOCALIZAÇÃO, MUNICÍPIO, ESTADO E COORDENADAS - Estrada Alenquer - rio Curuã, entrando-se 35,9 km no ramal do Camburão, à direita. Amostra coletada a 1 km da entrada. Município de Alenquer, PA. 1º39'S e 54º42'W Gr.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Amostra coletada com auxílio de trado holandês, sob vegetação florestal, em área de relevo suave ondulado e com declive de 5%.

LITOLOGIA - Arenitos, argilitos e siltitos.

FORMAÇÃO GEOLÓGICA - Formação Monte Alegre - Grupo Tapajós.

CRONOLOGIA - Carbonífero.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos da Formação Monte Alegre com algum retrabalhamento.

PEDREGOSIDADE - Pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar moderada.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta equatorial subcaducifólia.

USO ATUAL - Pastagem plantada.

DESCRITO E COLETADO POR - João Souza Martins e João Marcos L. da Silva.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

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

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

AMOSTRA EXTRA 131

AMOSTRA DE LABORATÓRIO Nº : 77.0175

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAIUHALHO >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 20	11	3	86	12	13	47	28	22	21	1,68			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P	
	ÁGUA	KClN	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Σ Ca, Mg, K, Na	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Σ S, Al, H	100.S / T	100.Al ⁺⁺⁺ / S + Al ⁺⁺⁺	ASSIMILÁVEL ppm	
A	6,2	4,7	4,8	1,4	0,20	0,04	6,4	0,0	3,4	9,8	65	0		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H ₂ SO ₄ 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO ₃ %		
			SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO	SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃		Fe ₂ O ₃ LIVRE %	
A	0,96	0,14	7											
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE. EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100.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													23

IV

LEGENDA

A - LEGENDA DE IDENTIFICAÇÃO

LATOSSOLO AMARELO

- LAa1 - Associação de LATOSSOLO AMARELO textura muito argilosa + LATOSSOLO AMARELO textura argilosa, ambos ÁLICOS A moderado fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.
- LAa2 - Associação de LATOSSOLO AMARELO textura argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb textura média/argilosa com cascalho fase floresta equatorial subperenifólia com babaçu relevo suave ondulado, ambos ÁLICOS A moderado.
- LAa3 - LATOSSOLO AMARELO ÁLICO A moderado textura média fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano.

TERRA ROXA ESTRUTURADA latossólica

- TRLe - Associação de TERRA ROXA ESTRUTURADA latossólica + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb, ambos EUTRÓFICOS A moderado textura argilosa fase floresta equatorial subperenifólia com castanheira relevo suave ondulado.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO

- PVa1 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura argilosa cascalhenta/muito argilosa fase pedregosa II floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado + PODZÓLICO VERMELHO - AMARELO textura média/argilosa fase floresta equatorial subperenifólia dicótilo-palmácea relevo suave ondulado e ondulado, ambos Tb ÁLICOS plínticos A moderado.
- PVa2 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura média + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO plíntico textura argilosa/muito argilosa + PLINTOSSOLO textura média, todos Tb ÁLICOS A moderado fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.
- PVa3 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura média cascalhenta /argilosa muito cascalhenta fase pedregosa II relevo suave

ondulado + PLINTOSSOLO textura média relevo plano, ambos Tb ÁLICOS + LATOSSOLO ROXO EUTRÓFICO textura média relevo plano e suave ondulado, todos A moderado fase floresta equatorial subperenifólia.

- PVa4 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO plíntico textura média/argilosa fase pedregosa III + PODZÓLICO VERMELHO - AMARELO textura arenosa/média, ambos Tb ÁLICOS A moderado fase flores ta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.
- PVa5 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO plíntico textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta relevo suave ondulado + + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura arenosa/média relevo plano e suave ondulado + PLINTOSSOLO textura média/argilosa relevo plano, todos Tb ÁLICOS A moderado fase floresta equatorial sub perenifólia.
- PVa6 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO plíntico textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa II floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado + PLINTOSSOLO textu ra média fase floresta equatorial subperenifólia com babaçu relevo plano e suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO tex tura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa II floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado, todos Tb ÁLICOS A moderado.
- PVa7 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura média casca lhenta/argilosa muito cascalhenta fase pedregosa III relevo suave ondulado e ondulado + CAMBISSOLO textura média relevo plano e suave ondulado substrato arenito, siltito e argilito, ambos Tb ÁLICOS A moderado fase floresta equatorial subpereni fólia.
- PVa8 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura média casca lhenta/argilosa cascalhenta fase floresta equatorial subpere nifólia com babaçu relevo ondulado + CAMBISSOLO textura média muito cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta equato rial subperenifólia relevo suave ondulado substrato arenito , siltito e argilito, ambos Tb ÁLICOS plínticos A moderado fase pedregosa I.
- PVa9 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura média com cas calho/argilosa cascalhenta relevo forte ondulado + CAMBISSOLO

textura média relevo suave ondulado substrato arenito, siltito e argilito, ambos Tb ÁLICOS A moderado fase floresta equatorial subperenifólia.

- PVal0 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO plíntico textura argilosa cascalhenta/muito argilosa fase pedregosa II floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado + SOLOS LITÓLICOS textura média fase floresta equatorial subcaducifólia com baça relevo forte ondulado substrato folhelho, ambos Tb ÁLICOS A moderado.
- PVal1 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura arenosa com cascalho/média com cascalho + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO plíntico textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa II, ambos relevo suave ondulado + PLINTOSSOLO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa II relevo suave ondulado e ondulado, todos Tb ÁLICOS A moderado fase floresta equatorial subperenifólia.
- PVal2 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura arenosa cascalhenta/média cascalhenta relevo suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura média cascalhenta/argilosa fase pedregosa II relevo ondulado + PLINTOSSOLO textura média com cascalho/argilosa relevo plano e suave ondulado, todos Tb ÁLICOS A moderado fase floresta equatorial subperenifólia com baça.

PLINTOSSOLO

- PTa1 - Associação de PLINTOSSOLO textura média relevo plano e suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO plíntico textura média/argilosa relevo suave ondulado e ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura arenosa/média relevo suave ondulado, todos Tb ÁLICOS A moderado fase floresta equatorial subperenifólia.
- PTa2 - Associação de PLINTOSSOLO textura média muito cascalhenta/argilosa com cascalho fase pedregosa II relevo suave ondulado + PLINTOSSOLO textura média relevo plano, ambos Tb ÁLICOS A moderado fase campo cerrado equatorial.

SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS

HI - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

AREIAS QUARTZOSAS

- AQa1 - Associação de AREIAS QUARTZOSAS fase floresta equatorial subperenifólia + CAMBISSOLO Tb textura média fase floresta equatorial subcaducifólia substrato arenito, siltito e argilito, ambos relevo suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb textura média/argilosa cascalhenta fase pedregosa III floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado e ondulado, todos ÁLICOS A moderado.
- AQa2 - Associação de AREIAS QUARTZOSAS latossólicas + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb textura arenosa/média, ambos relevo suave ondulado + LATOSSOLO AMARELO textura média relevo plano, todos ÁLICOS A moderado fase floresta equatorial subperenifólia.
- AQa3 - Associação de AREIAS QUARTZOSAS latossólicas + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb textura média, ambos ÁLICOS A moderado fase floresta equatorial subperenifólia com tucumã relevo suave ondulado.
- AQa4 - AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS latossólicas A moderado fase cerrado equatorial subperenifólio relevo suave ondulado.
- AQa5 - AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS latossólicas A moderado fase campo cerrado equatorial relevo suave ondulado.

SOLOS LITÓLICOS

- Ra1 - Associação de SOLOS LITÓLICOS A proeminente textura média muito cascalhenta fase pedregosa II relevo plano e suave ondulado substrato folhelho + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO A moderado textura média muito cascalhenta/argilosa muito cascalhenta relevo ondulado, ambos Tb ÁLICOS fase floresta equatorial subcaducifólia.
- Ra2 - Associação de SOLOS LITÓLICOS textura média cascalhenta fase floresta equatorial subcaducifólia relevo forte ondulado substrato folhelho + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura média cascalhenta/argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado, ambos Tb ÁLICOS A moderado.

Re - Associação de SOLOS LITÓLICOS Ta textura média cascalhenta substrato diabásio + TERRA ROXA ESTRUTURADA textura argilosa cascalhenta, ambos fase floresta equatorial subperenifólia + LATOSSOLO ROXO textura média cascalhenta fase pedregosa I floresta equatorial subperenifólia/subcaducifólia, todos EUTRÓFICOS A moderado relevo suave ondulado e ondulado.

B - EXTENSÃO E PERCENTAGEM DAS UNIDADES DE MAPEAMENTO

Os valores expostos a seguir são aproximados, representando o resultado de cálculo, por pesagem, da área de cada unidade de mapeamento, constante no mapa de solo. Para cálculo das áreas em km², tomou-se como área mínima 5 km² e para o cálculo das percentagens a aproximação foi até à casa dos centésimos.

Símbolo das unidades de mapeamento	Área em km ²	%
LAa1	165	1,50
LAa2	60	0,55
LAa3	35	0,32
TRLe	35	0,32
PVa1	670	6,11
PVa2	245	2,23
PVa3	470	4,29
PVa4	130	1,19
PVa5	495	4,51
PVa6	1.340	12,22
PVa7	390	3,56
PVa8	80	0,73
PVa9	75	0,68
PVa10	35	0,32
PVa11	535	4,79
PVa12	215	1,96
PTa1	660	6,02
PTa2	65	0,59
Hi	905	8,25
AQa1	465	4,24
AQa2	1.550	14,14
AQa3	760	6,93
AQa4	385	3,51
AQa5	155	1,41
Ra1	195	1,78
Ra2	50	0,46
Re	220	2,00
Área Urbana	5	0,05
Água interna	585	5,34
TOTAL	10.965	100,00

DESCRIBÇÃO SUMÁRIA DAS UNIDADES DE MAPEAMENTO

LAa1 - Associação de LATOSSOLO AMARELO textura muito argilosa + LATOSSOLO AMARELO textura argilosa, ambos ÁLICOS A moderado fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

Áreas situadas no município de Oriximiná, na confluência dos rios Trombetas e Paru do Oeste ou Cuminá.

Proporção dos componentes - 80% - 20%

Extensão e percentagem - 165 km² correspondendo a 1,50% da área total.

Clima - Aw1 segundo classificação de Köppen.

BlWA'a' segundo classificação de Thornthwaite.

LAa2 - Associação de LATOSSOLO AMARELO textura argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb textura média/argilosa com cascalho fase floresta equatorial subperenifólia com babaçu relevo suave ondulado, ambos ÁLICOS A moderado.

Os solos componentes desta unidade de mapeamento ocorrem na parte centro-norte da área, próximos ao rio Mamiá.

Proporção dos componentes - 60% - 40%

Extensão e percentagem - 60 km² correspondendo a 0,55% da área total.

Clima - Aw1 segundo classificação de Köppen.

BlWA'a' segundo classificação de Thornthwaite.

LAa3 - LATOSSOLO AMARELO ÁLICO A moderado textura média fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano.

Ocorrem na parte oeste e centro-norte da área, próxima ao rio Mamiá.

Extensão e percentagem - 35 km² correspondendo a 0,32% da área total.

Clima - Aw1 segundo classificação de Köppen.

BlWA'a' segundo classificação de Thornthwaite.

TRLe - Associação de TERRA ROXA ESTRUTURADA latossólica + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb, ambos EUTRÓFICOS A moderado textura argilosa fase floresta equatorial subperenifólia com castanheira relevo suave ondulado.

Solos localizados na parte centro-norte da área, nas proximidades do rio Curuã.

Proporção dos componentes - 80% - 20%

Extensão e percentagem - 35 km² correspondendo a 0,32% da área total.

Clima - Aw segundo classificação de Köppen.

BlWA'a' segundo classificação de Thornthwaite.

Principal inclusão

LATOSSOLO AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia com castanheira relevo plano.

PVal - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura argilosa cascalhenta/muito argilosa fase pedregosa II floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado + PODZÓLICO VERMELHO - AMARELO textura média/argilosa fase floresta equatorial subperenifólia dicótilo-palmácea relevo suave ondulado e ondulado, ambos Tb ÁLICOS plínticos A moderado.

Esta unidade situa-se a noroeste da região próxima ao rio Cumina-Miri.

Proporção dos componentes - 55% - 45%

Extensão e percentagem - 670 km² correspondendo a 6,11% da área total.

Clima - Aw segundo classificação de Köppen.

BlWA'a' segundo classificação de Thornthwaite.

Principal inclusão

PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média fase floresta equatorial subperenifólia com babaçu relevo suave ondulado.

PVa2 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura média + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO plíntico textura argilosa/muito argilosa + PLINTOSSOLO textura média, todos Tb ÁLICOS A moderado fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

Áreas situadas no extremo noroeste, próximas aos rios Cuminã e Cuminã-Miri.

Proporção dos componentes - 35% - 35% - 30%

Extensão e percentagem - 245 km² correspondendo a 2,23% da área total.

Clima - AwI segundo classificação de Köppen.

BlWA'a' segundo classificação de Thornthwaite.

Principal inclusão

TERRA ROXA ESTRUTURADA ÁLICA latossólica A moderado textura argilosa/muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

PVa3 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura média cascalhenta/argilosa muito cascalhenta fase pedregosa II relevo suave ondulado + PLINTOSSOLO textura média relevo plano, ambos Tb ÁLICOS + LATOSSOLO ROXO EUTRÓFICO textura média relevo plano e suave ondulado, todos A moderado fase floresta equatorial subperenifólia.

Os solos que compõem esta unidade de mapeamento ocorrem no município de Alenquer, em uma única mancha, que parte das proximidades da sede do município, estendendo-se na direção nordeste.

Proporção dos componentes - 50% - 30% - 20%

Extensão e percentagem - 470 km² correspondendo a 4,29% da área total.

Clima - AwI segundo classificação de Köppen.

BlWA'a' segundo classificação de Thornthwaite.

Principais inclusões

LATOSSOLO AMARELO ÁLICO plíntico A moderado textura média fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

VERTISSOLO textura argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

PVa4 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO plíntico textura média/argilosa fase pedregosa III + PODZÓLICO VERMELHO - AMARELO textura arenosa/média, ambos Tb ÁLICOS A moderado fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

Localiza-se a oeste da área, às margens da estrada que liga Ó bidos a Oriximiná.

Proporção dos componentes - 60% - 40%

Extensão e percentagem - 130 km² correspondendo a 1,19% da área total.

Clima - Aw1 segundo classificação de Köppen.

B1WA'a' segundo classificação de Thornthwaite.

PVa5 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO plíntico textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta relevo suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura arenosa/média relevo plano e suave ondulado + PLINTOSSOLO textura média/argilosa relevo plano, todos Tb ÁLICOS A moderado fase floresta equatorial subperenifólia.

Os solos componentes desta associação ocupam áreas situadas no extremo noroeste, próximas aos rios Cuminá e Cuminá-Miri.

Proporção dos componentes - 40% - 30% - 30%

Extensão e percentagem - 495 km² correspondendo a 4,51% da área total.

Clima - Aw1 segundo classificação de Köppen.

B1WA'a' segundo classificação de Thorntwaite.

Principal inclusão

PLINTOSSOLO Ta EUTRÓFICO A moderado textura média fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano.

PVa6 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO plíntico textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa II floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado + PLINTOSSOLO

SOLO textura média fase floresta equatorial subperenifólia com babaçu relevo plano e suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa II floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado, todos Tb ÁLICOS A moderado.

São encontrados ao norte da sede do município de Óbidos e nas cabeceiras do rio Curuçambã.

Proporção dos componentes - 40% - 30% - 30%

Extensão e percentagem - 1.340 km² correspondendo a 12,22% da área total.

Clima - AwI segundo classificação de Köppen.

BlWA'a' segundo classificação de Thornthwaite.

Principal inclusão

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO plíntico A moderado textura areosa cascalhenta/média cascalhenta fase pedregosa I floresta equatorial subperenifólia com babaçu relevo ondulado.

PVa7 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura média cascalhenta/argilosa muito cascalhenta fase pedregosa III relevo suave ondulado e ondulado + CAMBISSOLO textura média relevo plano e suave ondulado substrato arenito, siltito e argilito, ambos Tb ÁLICOS A moderado fase floresta equatorial subperenifólia.

Estes solos encontram-se a nordeste da área.

Proporção dos componentes - 60% - 40%

Extensão e percentagem - 390 km² correspondendo a 3,56% da área total.

Clima - AwI segundo classificação de Köppen.

BlWA'a' segundo classificação de Thornthwaite.

Principais inclusões

SOLOS LITÓLICOS Tb ÁLICOS A moderado textura média cascalhenta fase floresta equatorial subperenifólia/subcaducifólia relevo forte ondulado e ondulado substrato folhelho.

LATOSSOLO ROXO EUTRÓFICO A moderado textura argilosa com cascalho/ar-

gilosa cascalhenta fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

PVa8 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta equatorial subperenifólia com babaçu relevo ondulado + CAMBISSOLO textura média muito cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado substrato arenito, siltito e argilito, ambos Tb ÁLICOS plínticos A moderado fase pedregosa I.

São encontrados às margens da estrada Alenquer-Óbidos, entre os rios Mamiá e Curuá.

Proporção dos componentes - 70% - 30%

Extensão e percentagem - 80 km² correspondendo a 0,73% da área total.

Clima - AwI segundo classificação de Köppen.

B1WA'a' segundo classificação de Thornthwaite.

PVa9 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura média com cascalho/argilosa cascalhenta relevo forte ondulado + CAMBISSOLO textura média relevo suave ondulado substrato arenito, siltito e argilito, ambos Tb ÁLICOS A moderado fase floresta equatorial subperenifólia.

Localiza-se no município de Alenquer, à margem esquerda do rio Curuá.

Proporção dos componentes - 70% - 30%

Extensão e percentagem - 75 km² correspondendo a 0,68% da área total.

Clima - AwI segundo classificação de Köppen.

B1WA'a' segundo classificação de Thornthwaite.

Principais inclusões

SOLOS LITÓLICOS Tb EUTRÓFICOS A moderado textura média fase pedregosa II floresta equatorial subperenifólia/subcaducifólia relevo suave ondulado substrato folhelho.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb EUTRÓFICO A moderado textura média fase

floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

PVal0 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO plíntico textura argilosa cascalhenta/muito argilosa fase pedregosa II floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado + SOLOS LITÓLICOS textura média fase floresta equatorial subcaducifólia com baça relevo forte ondulado substrato folhelho, ambos Tb ÁLICOS A moderado.

São encontrados no município de Óbidos, ao norte da sede do município.

Proporção dos componentes - 80% - 20%

Extensão e percentagem - 35 km² correspondendo a 0,32% da área total.

Clima - Aw1 segundo classificação de Köppen.

B1WA'a' segundo classificação de Thornthwaite.

PVall - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura arenosa com cascalho/média com cascalho + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO plíntico textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa II, ambos relevo suave ondulado + PLINTOSSOLO textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa II relevo suave ondulado e ondulado, todos Tb ÁLICOS A moderado fase floresta equatorial subperenifólia.

As áreas situam-se no município de Oriximiná, próximas à sede.

Proporção dos componentes - 40% - 40% - 20%

Extensão e percentagem - 535 km² correspondendo a 4,79% da área total.

Clima - Aw1 segundo classificação de Köppen.

B1WA'a' segundo classificação de Thornthwaite.

Principais inclusões

PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média/argilosa muito cascalhenta fase campo cerrado equatorial relevo plano e suave ondulado.

AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS A moderado fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano e suave ondulado.

PVal2 - Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura arenosa cascalhenta/média cascalhenta relevo suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura média cascalhenta/argilosa fase pedregosa II relevo ondulado + PLINTOSSOLO textura média com cascalho/argilosa relevo plano e suave ondulado, todos Tb ÁLI COS A moderado fase floresta equatorial subperenifólia com babaçu.

Áreas localizadas na parte leste e norte da sede do município de Óbidos.

Proporção dos componentes - 50% - 30% - 20%

Extensão e percentagem - 215 km² correspondendo a 1,96% da área total.

Clima - Aw segundo classificação de Köppen.

B1WA'a' segundo classificação de Thornthwaite.

Principais inclusões

PLINTOSSOLO Ta EUTRÓFICO A moderado textura argilosa/muitoargilosa fase floresta equatorial subperenifólia com babaçu relevo suave ondulado.

AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS podzólicas A fraco fase floresta equatorial subperenifólia com babaçu relevo ondulado.

LATOSSOLO AMARELO ÁLICO podzólico A proeminente textura média fase floresta equatorial subperenifólia com babaçu relevo suave ondulado e plano.

PTal - Associação de PLINTOSSOLO textura média relevo plano e suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO plíntico textura média/argilosa relevo suave ondulado e ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura arenosa/média relevo suave ondulado, todos Tb ÁLICOS A moderado fase floresta equatorial subperenifólia.

Ocupam área situada às margens dos rios Curuá e Mamiá.

Proporção dos componentes - 40% - 30% - 30%

Extensão e percentagem - 660 km² correspondendo a 6,02% da área total.

Clima - Aw segundo classificação de Köppen.

B1WA'a' segundo classificação de Thornthwaite.

Principal inclusão

AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS podzólicas A fraco fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano e suave ondulado.

PTa2 - Associação de PLINTOSSOLO textura média muito cascalhenta/argilosa com cascalho fase pedregosa II relevo suave ondulado + PLINTOSSOLO textura média relevo plano, ambos Tb ÁLICOS A moderado fase campo cerrado equatorial.

Estes solos estão localizados no município de Alenquer.

Proporção dos componentes - 60% - 40%

Extensão e percentagem - 65 km² correspondendo a 0,59% da área total.

Clima - Awi segundo classificação de Köppen.

BlWA'a' segundo classificação de Thornthwaite.

Principal inclusão

AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS podzólicas A fraco fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano e suave ondulado.

H1 - SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.

Estão situados à margem esquerda do rio Amazonas, desde o limite leste da área até às proximidades da sede do município de Óbidos.

Extensão e percentagem - 905 km² correspondendo a 8,25% da área total.

Clima - Awi segundo classificação de Köppen.

BlWA'a' segundo classificação de Thornthwaite.

AQa1 - Associação de AREIAS QUARTZOSAS fase floresta equatorial subperenifólia + CAMBISSOLO Tb textura média fase floresta equatorial subcaducifólia substrato arenito, siltito e argilito, ambos relevo suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb textura média/argilosa cascalhenta fase pedregosa III floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado e ondulado, todos ÁLICOS A moderado.

Área localizada ao norte da sede do município de Alenquer, às margens da estrada que liga esta cidade a Óbidos.

Proporção dos componentes - 40% - 40% - 20%

Extensão e percentagem - 465 km² correspondendo a 4,24% da área total.

Clima - Aw1 segundo classificação de Köppen.

B1WA'a' segundo classificação de Thornthwaite.

Principais inclusões

LATOSSOLO ROXO A moderado textura média com cascalho/argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb EUTRÓFICO A moderado textura arenosa/média fase floresta equatorial subperenifólia/subcaducifólia relevo suave ondulado.

AQa2 - Associação de AREIAS QUARTZOSAS latossólicas + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb textura arenosa/média, ambos relevo suave ondulado + LATOSSOLO AMARELO textura média relevo plano, todos ÁLICOS A moderado fase floresta equatorial subperenifólia.

Localizam-se a leste e oeste da sede do município de Alenquer e ao norte da sede do município de Óbidos.

Proporção dos componentes - 70% - 20% - 10%

Extensão e percentagem - 1.550 km² correspondendo a 14,14% da área total.

Clima - Aw1 segundo classificação de Köppen.

B1WA'a' segundo classificação de Thornthwaite.

Principal inclusão

PODZOL HIDROMÓRFICO ÁLICO A moderado textura arenosa fase campo cerrado equatorial relevo suave ondulado.

AQa3 - Associação de AREIAS QUARTZOSAS latossólicas + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb textura média, ambos ÁLICOS A moderado fase floresta equatorial subperenifólia com tucumã relevo suave ondulado.

Estes solos estão situados nos municípios de Óbidos e Oriximiná, abrangendo a sede deste último.

Proporção dos componentes - 60% - 40%

Extensão e percentagem - 760 km² correspondendo a 6,93% da área total.

Clima - Aw1 segundo classificação de Köppen.

BlWA'a' segundo classificação de Thornthwaite.

Principal inclusão

LATOSSOLO-AMARELO ÁLICO A moderado textura média fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.

AQa4 - AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS latossólicas A moderado fase cerrado equatorial subperenifólio relevo suave ondulado.

Ocorrem no extremo sudeste da área.

Extensão e percentagem - 385 km² correspondendo a 3,51% da área total.

Clima - Aw1 segundo classificação de Köppen

BlWA'a' segundo classificação de Thornthwaite

AQa5 - AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS latossólicas A moderado fase campo cerrado equatorial relevo suave ondulado.

Área localizada no extremo sudeste.

Extensão e percentagem - 155 km² correspondendo a 1,41% da área total.

Clima - Aw1 segundo classificação de Köppen.

BlWA'a' segundo classificação de Thornthwaite.

Ral - Associação de SOLOS LITÓLICOS A proeminente textura média muito cascalhenta fase pedregosa II relevo plano e suave ondulado substrato folhelho + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO A moderado textura média muito cascalhenta/argilosa muito cascalhenta relevo ondulado; ambos Tb ÁLICOS fase floresta equatorial subcaudicifólia.

Solos encontrados no extremo noroeste.

Proporção dos componentes - 60% - 40%

Extensão e percentagem - 195 km² correspondendo a 1,78% da área total.

Clima - Aw1 segundo classificação de Köppen
BlWA'a' segundo classificação de Thornthwaite

Ra2 - Associação de SOLOS LITÓLICOS textura média cascalhenta fase floresta equatorial subcaducifólia relevo forte ondulado substrato folhelho + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO textura média cascalhenta/argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado, ambos Tb ALÍCOS A moderado.

Estes solos são encontrados no extremo noroeste.

Proporção dos componentes - 60% - 40%

Extensão e percentagem - 50 km² correspondendo a 0,46% da área total.

Clima - Aw1 segundo classificação de Köppen.
BlWA'a' segundo classificação de Thornthwaite.

Re - Associação de SOLOS LITÓLICOS Ta textura média cascalhenta substrato diabásio + TERRA ROXA ESTRUTURADA textura argilosa cascalhenta, ambos fase floresta equatorial subperenifólia + LATOSSOLO ROXO textura média cascalhenta fase pedregosa I floresta equatorial subperenifólia/subcaducifólia, todos EUTRÓFICOS A moderado relevo suave ondulado e ondulado.

Estes solos estão situados no extremo noroeste.

Proporção dos componentes - 50% - 25% - 25%

Extensão e percentagem - 220 km² correspondendo a 2,00% da área total.

Clima - Aw1 segundo classificação de Köppen.
BlWA'a' segundo classificação de Thornthwaite.

PARTE 2 - AVALIAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS

VI

APTIDÃO AGRÍCOLA

A - NÍVEIS DE MANEJO CONSIDERADOS

Tomou-se por base o Sistema de Avaliação da Aptidão Agrícola das Terras (Ramalho Filho et al, 1978).

1 - Nível de Manejo A

Neste nível de manejo as práticas agrícolas dependem de métodos que refletem um baixo nível de conhecimento técnico.

Praticamente não há emprego de capital para a manutenção das condições das terras e das lavouras. Os cultivos dependem principalmente do trabalho braçal. Alguma tração animal é usada, com emprego de implementos agrícolas simples.

2 - Nível de Manejo B

As práticas neste nível de manejo estão condicionadas a um nível razoável de conhecimento técnico. Há alguma aplicação modesta de capital e de resultados de pesquisa para a manutenção e melhoramento das condições agrícolas das terras e das lavouras. Os cultivos estão condicionados principalmente ao trabalho braçal e animal.

Quantidades razoáveis de fertilizantes e calcário são usadas neste nível de manejo, para sustentar as produções, mas usualmente são muito menores que as recomendações fundamentadas na pesquisa.

3 - Nível de Manejo C

As práticas agrícolas neste nível de manejo estão condicionadas a um alto nível de conhecimento tecnológico. Há emprego de capital suficiente para a manutenção e melhoramento das condições das terras e das lavouras. As práticas de manejo são conduzidas com auxílio de maquinaria agrícola e um conhecimento técnico operacional capaz de elevar a capacidade produtiva.

As práticas de manejo incluem trabalhos intensivos de drenagem, medidas de controle à erosão, tratos fitossanitários, rotação de culturas, com plantio de sementes e mudas melhoradas, calagem e fertilizante em nível econômico, indicado através das pesquisas e mecanização adequada.

B - CONDIÇÕES AGRÍCOLAS DAS TERRAS

Os cinco fatores limitantes tomados para avaliar as condições agrícolas das terras são:

- Deficiência de Fertilidade
- Deficiência de Água
- Excesso de Água ou Deficiência de Oxigênio
- Susceptibilidade à Erosão
- Impedimentos à Mecanização

Na avaliação destes fatores são admitidos os seguintes graus de limitação: Nulo, Ligeiro, Moderado, Forte e Muito Forte.

Graus de Limitação por Deficiência de Fertilidade

Nulo (N) - este grau refere-se a terras que possuem elevadas reservas de nutrientes para as plantas, sem apresentar toxidez por sais solúveis, sódio trocável ou outros elementos prejudiciais ao desenvolvimento das plantas. Praticamente não respondem à adubação e apresentam ótimos rendimentos durante muitos anos (supostamente mais de vinte anos), mesmo sendo as culturas das mais exigentes.

Solos 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. A condutividade elétrica é menor que 4 mmhos/cm a 24°C.

Ligeiro (L) - terras com boa reserva de nutrientes para as plantas, sem a presença de toxidez por excesso de sais solúveis ou sódio trocável, devendo apresentar saturação de bases maior que 50%, de saturação de alumínio menor que 30% e soma de bases trocáveis sempre acima de 3 meq/100g de TFSA. A condutividade elétrica do extrato de saturação deve ser menor que 4 mmhos/cm a 25°C e a saturação com sódio inferior a 6%.

Terras com estas características têm capacidade de manter boas colheitas durante vários anos (supostamente mais de dez anos), com pequenas exigências de fertilizantes para manter o seu estado nutricional.

Moderado (M) - terras com limitada reserva de nutrientes para as plantas, referente a um ou mais elementos, podendo conter sais tóxicos capazes de afetar certas culturas. A condutividade elétrica pode situar-

-se entre 4 e 8 mmhos/cm a 25°C e a saturação com sódio entre 6 e 15%.

Durante os primeiros anos de utilização agrícola, estas terras permitem bons rendimentos, verificando-se posteriormente (supostamente depois de cinco anos), um rápido declínio na produtividade. Torna-se necessária a aplicação de fertilizantes e corretivos após as primeiras safras.

Forte (F) - terras com reservas muito limitadas de um ou mais elementos nutrientes, podendo conter sais tóxicos em quantidades tais que permitem apenas o desenvolvimento de plantas com tolerância. Caracterizam-se pela baixa soma de bases trocáveis, podendo estar a condutividade elétrica quase sempre entre 8 e 15 mmhos/cm a 25°C e a saturação com sódio acima de 15%.

Estas características se refletem nos baixos rendimentos da maioria das culturas e pastagens, desde o início da exploração agrícola, devendo ser corrigida essa deficiência na fase inicial de sua utilização.

Muito Forte (MF) - terras mal providas de nutrientes, com remotas possibilidades de serem exploradas com qualquer tipo de utilização agrícola.

Graus de Limitação por Deficiência de Água

Nulo (N) - terras com boa drenagem interna ou livres de estação seca, bem como aquelas com lençol freático elevado, típicas de várzeas, devem estar incluídas nesse grau de limitação.

A vegetação natural é normalmente de floresta perenifólia, campos hidrófilos e higrófilos.

Ligeiro (L) - terras sujeitas à ocorrência de uma pequena falta de água disponível durante um período de um a três meses, limitando o desenvolvimento de culturas mais sensíveis, principalmente as de ciclo vegetativo longo.

A vegetação normalmente é constituída de floresta subperenifólia, cerrado subperenifólio e alguns campos.

Moderado (M) - terras em que ocorre uma considerável deficiência de água disponível durante um período de três a seis meses por ano, o que eliminará as possibilidades de grande parte das culturas de ciclo longo e reduzirá significativamente as possibilidades de dois cultivos de ciclo curto, anualmente.

Não está prevista, em áreas com este grau de limitação, irregularidade durante o período de chuvas.

As formações vegetais que normalmente se relacionam a este grau de limitação são a floresta e o cerrado subcaducifólios, bem como a floresta caducifólia em solos com alta capacidade de água disponível.

Forte (F) - terras nas quais ocorre uma acentuada deficiência de água durante um longo período, normalmente seis a oito meses.

As precipitações oscilam de 600 a 800 mm por ano, com irregularidade em sua distribuição e predominam altas temperaturas.

A vegetação que ocupa as áreas destas terras é normalmente de floresta caducifólia, transição de floresta e cerrado para caatinga e caatinga hipoxerófila, ou seja de caráter seco menos acentuado. Terras com estação seca menos marcante, porém com baixa disponibilidade de água, pertencem a este grau.

As possibilidades de desenvolvimento de culturas de ciclo longo não adaptadas à falta d'água estão seriamente comprometidas e as de ciclo curto dependem muito da distribuição das chuvas na sua estação de ocorrência.

Muito Forte (MF) - este grau correspondente a terras com uma severa deficiência de água.

Graus de Limitação por Excesso de Água

Nulo (N) - terras que não apresentam problemas de aeração ao sistema radicular da maioria das culturas durante todo o ano. São classificadas com excessivamente a bem drenadas.

Ligeiro (L) - terras que apresentam certa deficiência de aeração às culturas sensíveis ao excesso d'água, durante a estação chuvosa. São em geral moderadamente drenadas.

Moderado (M) - terras nas quais a maioria das culturas sensíveis não se desenvolvem satisfatoriamente, em decorrência da deficiência de aeração durante a estação chuvosa. São consideradas imperfeitamente drenadas, sujeitas a riscos ocasionais de inundação.

Forte (F) - terras que apresentam sérias deficiências de aeração, só permitindo o desenvolvimento de culturas não adaptadas, mediante trabalho de drenagem artificial, envolvendo obras ainda viáveis ao nível do agricultor. São consideradas, normalmente, mal a muito mal drenadas, estando sujeitas a inundações frequentes, prejudiciais à maioria

das culturas.

Muito Forte (MF) - terras que apresentam praticamente as mesmas condições de drenagem do grau anterior, porém os trabalhos de melhoramento compreendem grandes obras de engenharia a nível de projetos fora do alcance do agricultor, individualmente.

Graus de Limitação por Susceptibilidade à Erosão

Nulo (N) - terras não susceptíveis à erosão. Geralmente ocorrem em relevo plano ou quase plano, com boa permeabilidade. Quando cultivadas por dez a vinte anos podem apresentar erosão ligeira, que pode ser controlada com práticas simples de manejo.

Ligeiro (L) - terras que apresentam pouca susceptibilidade à erosão. Normalmente possuem boas propriedades físicas, variando os declives de 3 a 8%. Quando utilizadas com lavouras, por um período de dez a vinte anos, mostram normalmente, uma perda de 25% ou mais do horizonte superficial. Práticas conservacionistas simples podem prevenir esse tipo de erosão.

Moderado (M) - terras que apresentam moderada susceptibilidade à erosão. Seu relevo é normalmente ondulado, com declives de 8 a 20%. Esses níveis de declive podem variar para mais, quando as condições físicas forem muito favoráveis ou para menos de 8% quando muito desfavoráveis, como é o caso de solos com horizonte A arenoso e mudança textural abrupta para o horizonte B. Se utilizadas sem adoção de princípios conservacionistas, podem apresentar sulcos e voçorocas, requerendo, pois, práticas intensivas de controle à erosão, desde o início de sua utilização agrícola.

Forte (F) - terras que apresentam grande susceptibilidade à erosão. Ocorrem em relevo forte ondulado, com declives normalmente de 20 a 45%, os quais podem ser maiores ou menores, dependendo de suas condições físicas. Na maioria dos casos a prevenção à erosão é difícil e dispendiosa, podendo ser antieconômica.

Muito Forte (MF) - terras que apresentam severa susceptibilidade à erosão. Não são recomendáveis para o uso agrícola, sob pena de serem totalmente erodidas em poucos anos. Trata-se de terras ou paisagens com declives superiores a 45%, nas quais deve ser estabelecida uma cobertura vegetal que evite o seu arrasamento.

Graus de Limitação por Impedimentos à Mecanização

Nulo (N) - terras que permitem, em qualquer época do ano, o emprego de todos os tipos de máquinas e implementos agrícolas, ordinariamente utilizados. São geralmente de topografia plana a praticamente plana, com declividade inferior a 3%, não oferecendo impedimentos relevantes à mecanização. O rendimento do trator (número de horas de trabalho usadas efetivamente) é superior a 90%.

Ligeiro (L) - terras que permitem, durante quase todo o ano, o emprego da maioria das máquinas agrícolas. São quase sempre de relevo 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 e 90%.

Moderado (M) - terras que não permitem o emprego de máquinas ordinariamente utilizadas, durante todo o ano. 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 (F) - terras que permitem apenas, em quase sua totalidade, o uso de implementos de tração animal ou máquinas especiais. Caracterizam-se pelos declives acentuados (20 a 45%) em relevo forte ondulado. Sulcos e voçorocas podem constituir impedimentos ao uso de máquinas, bem como pedregosidade, rochosidade, pequena profundidade, má drenagem, etc. O rendimento do trator é inferior a 50%.

Muito Forte (MF) - terras que não permitem o uso de maquinaria, sendo difícil até mesmo o uso de implementos de tração animal. Normalmente são de topografia montanhosa, com declives superiores a 45%, com impedimentos muito fortes devido a pedregosidade, rochosidade, profundidade, ou problemas de drenagem.

Convém enfatizar que uma determinada área, do ponto de vista de mecanização, para ser de importância agrícola, deve ter dimensões mínimas de utilização, capazes de propiciar um bom rendimento ao trator.

C - GRUPOS, SUBGRUPOS E CLASSES DE APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS

A metodologia adotada reconhece grupos, subgrupos e classes de aptidão agrícola, a fim de poder ser apresentada em um só mapa, a classificação de aptidão agrícola das terras, para diversos tipos de utilização, sob os três níveis de manejo.

Grupos de Aptidão Agrícola

Foram admitidos seis grupos de aptidão, para avaliar as condições agrícolas de cada unidade de mapeamento de solo, não só para lavouras, como para pastagem plantada e natural e silvicultura, devendo ser as áreas inaptas indicadas para a preservação da flora e da fauna. Em outras palavras, as terras consideradas inaptas para lavoura, no sistema que lhe serviu de base, são analisadas de acordo com os fatores básicos limitantes e classificadas segundo sua aptidão para usos menos intensivos.

A representação dos grupos é feita com algarismos, de 1 a 6, segundo a possibilidade de utilização. Os grupos de aptidão 1, 2 e 3 identificam terras cujo tipo de utilização mais intensivo é a lavoura.

O grupo de utilização 4 é constituído de terras em que o tipo de utilização mais intensivo é a pastagem plantada, enquanto que o grupo 5 engloba subgrupos que identificam terras nas quais os tipos mais intensivos são silvicultura e/ou pastagem natural. O grupo 6 refere-se a terras inaptas para qualquer um dos tipos de utilização mencionados, a não ser em casos especiais.

Subgrupo de Aptidão Agrícola

É o resultado conjunto da avaliação da classe de aptidão, relacionada com o nível de manejo, indicando o tipo de utilização da terra.

Classes de Aptidão Agrícola

As classes expressam a aptidão agrícola das terras para um determinado tipo de utilização que são lavouras, pastagem plantada, silvicultura e pastagem natural. As classes de aptidão foram definidas como Boa, Regular, Restrita e Inapta.

Classe Boa - terras sem limitações significativas para a produção sustentada de um determinado tipo de utilização, observando as condições do manejo considerado. Há um mínimo de restrições que não reduz

a produtividade ou benefícios, expressivamente, e não aumentam os insumos, acima de um nível aceitável.

Classe Regular - terras que apresentam limitações moderadas para a produção sustentada de um determinado tipo de utilização, observando as condições do manejo considerado. As limitações reduzem a produtividade ou os benefícios, elevando a necessidade de insumos de forma a aumentar as vantagens globais a serem obtidas do uso. Ainda que atrativas, essas vantagens são sensivelmente inferiores àquelas auferidas das terras da classe Boa.

Classe Restrita - terras que apresentam limitações fortes para a produção sustentada de um determinado tipo de utilização, observando as condições do manejo considerado. Essas limitações reduzem a produtividade ou os benefícios, ou então aumentam os insumos necessários, de tal maneira, que os custos só seriam justificados marginalmente.

Classe Inapta - terras apresentando condições que parecem excluir a produção sustentada do tipo de utilização em questão.

As classes são representadas pelas letras A, B e C, que expressam aptidão das terras para lavouras e P, S e N, que se referem a pastagem plantada, silvicultura e pastagem natural. Essas letras podem ser maiúsculas, minúsculas ou minúsculas entre parênteses, conforme a classe de aptidão seja Boa, Regular ou Restrita. A classe Inapta não é representada por símbolos. Sua interpretação é feita pela ausência das letras no tipo de utilização.

D - VIABILIDADE DE MELHORAMENTO DAS CONDIÇÕES AGRÍCOLAS DAS TERRAS

Os graus de limitação são atribuídos às terras em condições naturais e também após o emprego de práticas de melhoramento compatíveis com os níveis de manejo B e C. Na Tabela 1 estão as classes de aptidão de acordo com a viabilidade ou não de melhoramento da limitação. A irrigação não está incluída entre as práticas de melhoramento previstas para os níveis de manejo B e C.

Consideram-se quatro classes de melhoramento, conforme as condições especificadas para os níveis de manejo B e C.

Classe 1 - melhoramento viável com práticas simples e pequeno emprego de capital.

Classe 2 - melhoramento viável com práticas intensivas e mais sofisticadas e considerável aplicação de capital. Esta classe ainda é consi-

derada 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.

Classe 4 - sem viabilidade técnica ou econômica de melhoramento.

Melhoramento da Deficiência de Fertilidade

O fator deficiência de fertilidade torna-se decisivo no nível de manejo A, uma vez que o uso da terra está na dependência da fertilidade natural. Os graus de limitação atribuídos às terras, são passíveis de melhoramento somente nos níveis de manejo B e C.

O melhoramento da fertilidade natural de muitas terras que possuem condições físicas, em geral propícias, é fator decisivo no desenvolvimento agrícola. De modo geral a aplicação de fertilizantes e corretivos é uma técnica pouco difundida e as quantidades insuficientes.

Portanto, seu emprego deve ser incentivado, bem como outras técnicas adequadas ao aumento da produtividade.

Terras com alta fertilidade natural e boas propriedades físicas, exigem eventualmente pequenas quantidades de fertilizantes para a manutenção da produção. A viabilidade de melhoramento pertence à classe 1.

Terras com fertilidade natural baixa exigem quantidades maiores de fertilizantes e corretivos, bem como alto nível de conhecimento técnico e a viabilidade de melhoramento pertence à classe 2.

A título de exemplo de práticas empregadas para o melhoramento da fertilidade, nas classes 1 e 2, podem ser citadas:

Classe 1

adubação verde;
incorporação de esterco;
aplicação de tortas diversas;
correção do solo (calagem);
adubação com NPK; e
rotação de culturas.

Classe 2

adubação com NPK + micronutrientes;

Tabela 1 - Tabela de avaliação da aptidão agrícola das terras

GRUPO	SUBGRUPO	CLASSE	GRAUS DE LIMITAÇÃO DAS CONDIÇÕES AGRÍCOLAS DAS TERRAS PARA OS NÍVEIS DE MANEJO A, B e C												TIPO DE UTILIZAÇÃO INDICADO			
			DEFICIÊNCIA DE FERTILIDADE			DEFICIÊNCIA DE ÁGUA			EXCESSO DE ÁGUA			SUSCEPTIBILIDADE A EROSIÃO				IMPEDIMENTOS A MECANIZAÇÃO		
			A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
1	I ABC	BOA	N/L	N/L1	N2	L	L	L	L/L1	N/L1	N2	L/M	N/L1	N2	M	L	N	LAVOURAS
		REGULAR	L/H	L1	L2	M	M	M	L/M1	L2	L2	M	M	M	M/F	M	L	
		RESTRITA	M/F	M1	M2	M/F	M/F	M/F	M1	M2	M2	F+	F+	F+	F	F	M	
4	4p 4(p)	BOA	M1	M1	M1	M	M	M	F1	F1	F1	F1	F1	F1	M/F	M/F	M/F	PASTAGEM PLANTADA
		REGULAR	M1/F1	M1	M1	M/F	M/F	M/F	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F	F	F	
		RESTRITA	F1	F1	F1	F	F	F	F1	F1	F1	M/F	M/F	M/F	F	F	F	
5	5s 5(s)	BOA	M/F1	M/F1	M/F1	M	M	M	L1	L1	L1	L1	L1	L1	M/F	M/F	M/F	SILVICULTURA E/OU PASTAGEM NATURAL
		REGULAR	F1	F1	F1	M/F	M/F	M/F	L1	L1	L1	L1	L1	L1	F	F	F	
		RESTRITA	M/F	M/F	M/F	F	F	F	L/M1	L/M1	L/M1	M/F	M/F	M/F	F	F	F	
6	6 SEM APTIDÃO AGRÍCOLA	BOA	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	PRESERVAÇÃO DA FLORA E DA FAUNA
		REGULAR	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	M/F	M/F	M/F	
		RESTRITA	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	M/F	

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 o grau 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 - Ligêiro
M - Moderado
F - Forte
MF - Muito forte
/ - Intermediário

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 da terra com cobertura morta, proveniente de restos vegetais, plantio em faixas ou construção de cordões, terraços e covas, práticas que asseguram sua máxima infiltração;

ajustamento dos cultivos à época das chuvas; e

seleção de culturas adequadas à falta de água.

Melhoramento do Excesso de Água

O excesso de água é passível de melhoramento, mediante a adoção de práticas compatíveis com os níveis de manejo B e C.

Vários fatores indicam a viabilidade de minorar ou não a limitação pelo excesso de água, tais como, drenagem interna do solo, condições climáticas, topografia do terreno e exigência das culturas.

Embora no nível de manejo C (desenvolvido) estejam previstas práticas complexas de drenagem, estas requerem estudos mais profundos de engenharia de solos e água, não abordados no presente trabalho.

A classe de melhoramento 1 diz respeito a trabalhos simples de drenagem, a fim de remover o excesso de água prejudicial ao sistema radicular das culturas. A construção de valas constitui uma prática acessível, que apresenta bons resultados. No entanto, deve ser bem planejada para não causar ressecamento excessivo e evitar a erosão em áreas mais declivosas.

A classe de melhoramento 2 é específica para terras que exigem trabalhos intensivos de drenagem para remover o excesso de água.

A classe de melhoramento 3, normalmente foge às possibilidades individuais dos agricultores, por tratar-se de práticas típicas de grandes projetos de desenvolvimento integrado.

Melhoramento da Susceptibilidade à Erosão

A susceptibilidade à erosão usualmente tem sua ação controlada através de práticas pertinentes aos níveis de manejo B e C, desde que seja mantido o processo de conservação.

Uma área pode tornar-se permanentemente inadequada para agricultura por ação da erosão, se chegar a provocar o carreamento da camada superficial do solo, e sobretudo, o dissecamento do terreno. A conservação da terra, no seu sentido mais amplo, é essencial à manutenção da fertilidade e da disponibilidade de água, pois, faz parte do conjunto de práticas necessárias à manutenção dos nutrientes e da umidade da terra.

À classe 1 de viabilidade de melhoramento incluem-se terras nas quais a erosão pode ser facilmente evitada ou controlada através das seguintes práticas:

- aração mínima (mínimo preparo do solo);
- enleiramento de restos culturais, em nível;
- culturas em faixa;
- cultivos em contorno;
- rotação de culturas; 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 de base larga;
- terraços de base estreita (cordões);
- terraços com canais largos;
- 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, 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 - AVALIAÇÃO DAS CLASSES DE APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS

A avaliação das classes de aptidão agrícola das terras e por conseguinte dos grupos e subgrupos, é feita através do estudo comparativo entre os graus de limitação atribuídos às terras e os estipulados na Tabela 1, elaborada para atender às regiões de clima tropical úmido.

A Tabela 1, também conhecida como tabela de conversão, constitui uma orientação geral para a classificação da aptidão agrícola das terras, em função de seus graus de limitação, relacionados com os níveis de manejo A, B e C.

Na referida tabela, constam os graus de limitação máximos que as terras podem apresentar, com relação a cinco fatores, para pertencer a cada uma das categorias de classificação definidas.

A classe de aptidão agrícola das terras, de acordo com os diferentes níveis de manejo, é obtida em função do grau limitativo mais forte, referente a qualquer um dos fatores que influenciam a sua utilização agrícola: deficiência de fertilidade, deficiência de água, excesso de água, susceptibilidade à erosão e impedimentos à mecanização.

Nesta avaliação, visa-se diagnosticar o comportamento das terras para lavouras nos níveis de manejo A, B e C, para pastagem plantada e silvicultura, estando prevista uma modesta aplicação de fertilizantes, defensivos e corretivos, corespondente ao nível de manejo B. Para a pastagem natural, está implícita uma utilização sem melhoramentos tecnológicos, condição que caracteriza o nível de manejo A.

As terras consideradas viáveis de total ou parcial melhoramento, mediante a aplicação de fertilizantes e corretivos ou o emprego de

técnicas como drenagem, controle à erosão, proteção contra inundações, remoção de pedras, etc., são classificadas de acordo com as limitações persistentes, tendo em vista os níveis de manejo considerados. No caso do nível de manejo A, a classificação é feita de acordo com as condições naturais da terra, uma vez que este nível não implica em técnicas de melhoramento.

A viabilidade de melhoramento das condições agrícolas das terras em suas condições naturais, mediante a adoção dos níveis B e C, é expressa por algarismos sublinhados que acompanham as letras representativas dos graus de limitação, estipulados na Tabela 1.

Com base no mapa de levantamento de solos e na avaliação das classes de aptidão, foi elaborado um mapa de Aptidão Agrícola das Terras.

No caso de Associações de solos que são constituídas por mais de um componente, que pode pertencer a diferentes classes de aptidão agrícola, são representadas no mapa de acordo com a aptidão correspondente ao seu componente dominante.

F - SIMBOLIZAÇÃO

A aptidão agrícola para cada unidade de mapeamento foi classificada para cada nível de manejo e vai apresentada na Tabela 3.

Nesta tabela os algarismos de 1 a 6 representam os grupos de aptidão agrícola, que identificam o tipo de utilização mais intensivo permitido:

- 1 a 3 - grupos aptos para lavouras
- 4 - grupo indicado para pastagem plantada
- 5 - grupo apto para silvicultura e/ou pastagem natural
- 6 - sem aptidão agrícola, indicado para preservação da flora e da fauna.

As letras que acompanham os algarismos são indicativas das classes de aptidão de acordo com os níveis de manejo e podem aparecer nos subgrupos em maiúsculas, minúsculas ou minúsculas entre parênteses, com indicação de diferentes tipos de utilização, conforme pode ser observado na tabela a seguir.

Tabela 2 - Simbologia correspondente às classes de aptidão agrícola das terras.

Classes de Aptidão Agrícola	Tipo de Utilização						
	Lavouras			Pastagem Plantada	Silvicultura	Pastagem Natural	
	Nível de Manejo			Nível de Manejo B	Nível de Manejo B	Nível de Manejo A	
	A	B	C				
BOA	A	B	C	P	S	N	
REGULAR	a	b	c	p	s	n	
RESTRITA	(a)	(b)	(c)	(p)	(s)	(n)	
INAPTA	-	-	-	-	-	-	

Ao contrário das demais, a classe Inapta não é representada por símbolos. Sua interpretação é feita pela ausência das letras no tipo de utilização considerado.

As terras consideradas inaptas para lavouras, têm suas possibilidades analisadas para usos intensivos (pastagem plantada, silvicultura ou pastagem natural). No entanto, terras classificadas como inaptas para os diversos tipos de utilização considerados, têm como alternativa, serem indicadas para a preservação da flora e da fauna ou algum outro tipo de uso não agrícola.

Com o objetivo de esclarecer o significado de grupo, subgrupo e classe de aptidão agrícola, vamos tomar o subgrupo 1(a)BC, onde o algarismo 1 indicativo do grupo, representa a melhor classe de aptidão dos componentes do subgrupo, uma vez que as terras pertencem à classe de aptidão Boa no nível de manejo C (grupo 1), classe de aptidão Regular, no nível de manejo B (grupo 2) e classe de aptidão Restrita, no nível de manejo A (grupo 3).

A Tabela 3 apresenta, ainda, os principais fatores limitantes que colocaram a terra na classe de aptidão. As letras usadas e seus significados são:

- f - deficiência de fertilidade
- h - deficiência de água
- o - excesso de água ou deficiência de oxigênio
- e - susceptibilidade à erosão
- m - impedimentos à mecanização

CONVENÇÕES ADICIONAIS

Basicamente, terras aptas para culturas de ciclo curto o são também para culturas de ciclo longo, consideradas menos exigentes.

_____ Traço contínuo sob o símbolo, indica haver na Associação, componentes, em menor proporção, com aptidão superior à representada.

----- Traço interrompido sob o símbolo, indica haver na Associação, componentes, em menor proporção, com aptidão inferior à representada.

Tabela 3 - Classificação da aptidão agrícola nos níveis de manejo A, B e C.

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA	%
IAa1	Associação de LATOSSOLO AMARELO ÁLICO A moderado textura muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado. + LATOSSOLO AMARELO ÁLICO A moderado textura argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.	2(a)bc	f	132	1,20
IAa2	Associação de LATOSSOLO AMARELO ÁLICO A moderado textura argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textura média/argilosa com cascalho fase floresta equatorial subperenifólia com babaçu relevo suave ondulado.	1(a)bc	f	33	0,30
IAa3	LATOSSOLO AMARELO ÁLICO A moderado textura média fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano.	2(a)bc	f	36	0,33
TRLe	Associação de TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA latossólica A moderado textura argilosa fase floresta equatorial subperenifólia com castanheira relevo suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb EUTRÓFICO A moderado textura argilosa fase floresta equatorial subperenifólia com castanheira relevo suave ondulado.	1ABC	f	28	0,26
		1ABC		7	0,06

(Cont.)

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA	Σ
PVa1	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO plíntico A moderado textura argilosa cascalhenta/muito argilosa fase pedregosa II floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO plíntico A moderado textura média/argilosa fase floresta equatorial subperenifólia dicótilo-palmácea relevo suave ondulado e ondulado.	2(a)b	f, m	369	3,36
PVa2	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textura média fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO plíntico A moderado textura argilosa/muito argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado + PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.	2(a)bc	f, h	86	0,78
PVa3	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textura média cascalhenta/argilosa muito cascalhenta fase pedregosa II floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado. + PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano +	1(a)bc	f	86	0,78
		1(a)bc	f, h	73	0,67
		2(a)b	f, m	235	2,14
		1(a)bc	f, h	141	1,29

(Cont.)

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA	Σ
PVa3	LATOSSOLO ROXO EUTRÓFICO A moderado textura média fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano e suave ondulado. +	1ABC		94	0,86
PVa4	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO plintico A moderado textura média/argilosa fase pedregosa III floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textura arenosa/média fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.	2(a)bc	f, m	78	0,71
PVa5	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO plintico A moderado textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textura arenosa/média fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano e suave ondulado + PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média/argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano.	2(a)b	f, m	197	1,81
		2(a)bc	f,m,h	149	1,35
		1(a)bc	f, m	149	1,35
PVa6	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO plintico A moderado textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa II floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado +	2(a)b	f, m	536	4,88

(Cont.)

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA	Σ
PVa6	PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média fase floresta equatorial subperenifólia com babaçu relevo plano e suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa II floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado.	2(a)bc 2(a)b	f, h f, m	402 402	3,67 3,67
PVa7	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textura média cascalhenta/argilosa muito cascalhenta fase pedregosa III floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado e ondulado + CAMBISSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano e suave ondulado substrato arenito, siltito e argilito.	2(a)b	f, m	234	2,14
PVa8	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO plíntico A moderado textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta equatorial subperenifólia com babaçu relevo ondulado + CAMBISSOLO Tb ÁLICO plíntico A moderado textura média muito cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa I floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado substrato arenito, siltito e argilito.	2(a)b 6	f, m f, m	56 24	0,51 0,22

(Cont.)

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA	Σ
PVa9	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textura média com cascalho/argilosa cascalhenta fase floresta equatorial subperenifólia relevo forte ondulado + CAMBISOLO Tb ÁLICO A moderado textura média fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado substrato arenito, siltilito e argilito.	2 (a)b 2 (a)bc	f, m f, h	53 22	0,48 0,20
PVa10	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO plintico A moderado textura argilosa cascalhenta/muito argilosa fase pedregosa II floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado + SOLOS LITÓLICOS Tb ÁLICOS A moderado textura média fase floresta equatorial subcaducifólia com babaçu relevo forte ondulado substrato folhelho.	2 (a)b 6	f, m f, m	28 7	0,26 0,06
PVall	Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textura arenosa com cascalho/média com cascalho fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO plintico A moderado textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa II floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.	2 (a)b 2 (a)b	f,m,h f, m	210 210	1,92 1,92

(Cont.)

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA	Σ
PVal1	+ PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase pedregosa II floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado e ondulado.	2(a)b	f, m	105	0,95
PVal2	+ Associação de PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textura arénea cascalhenta/média cascalhenta fase floresta equatorial subperenifólia com babaçu relevo suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textura média cascalhenta/argilosa fase pedregosa II floresta equatorial subperenifólia com babaçu relevo ondulado + PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média com cascalho/argilosa fase floresta equatorial subperenifólia com babaçu relevo plano e suave ondulado.	2(ab) 2(a)b 1(a)bc	f,m,h f, m f, m	107 65 43	0,98 0,59 0,39
PTal	+ Associação de PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano e suave ondulado. + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO plintico A moderado textura média/argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado e ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textura arenosa/média fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado.	2(ab)bc 1(a)bc 2(a)bc	f, h f f, h	264 198 198	2,40 1,81 1,81

(Cont.)

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA	Σ
PTa2	Associação de PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média muito cascalhenta/ /argilosa com cascalho fase pedregosa II campo cerrado equatorial relevo suave ondulado + PLINTOSSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média fase campo cerrado equatorial relevo plano.	3(ab)	f, m	39	0,35
H1	SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS.	2ab	f, m, o	905	8,25
AQa1	Associação de AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS A moderado fase floresta equatorial sub perenifólia relevo suave ondulado + CAMBISSOLO Tb ÁLICO A moderado textura média fase floresta equatorial subcadu cifólia relevo suave ondulado substrato arenito, siltito e argilito + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textura média/argilosa casca - lhenta fase pedregosa III floresta equatorial subperenifólia relevo suave on- dulado e ondulado.	6 2(a)bc 2(a)bc	f, m, h f, h f, m	186 186 93	1,70 1,70 0,84
AQa2	Associação de AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS latossólicas A moderado fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado +	6	f, m, h	1.085	9,90

(Cont.:

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA	Σ
AQa2	+ PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textura arenosa/média fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado + LATOSSOLO AMARELO ÁLICO A moderado textura média fase floresta equatorial subperenifólia relevo plano.	2(a)bc 2(a)bc	f, m, h f, h	310 155	2,83 1,41
AQa3	+ Associação de AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS latossólicas A moderado fase floresta equatorial subperenifólia com tucumã relevo suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textura média fase floresta equatorial subperenifólia com tucumã relevo suave ondulado.	6 2(a)bc	f, m, h f, h	456 304	4,16 2,77
AQa4	AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS latossólicas A moderado fase cerrado equatorial subperenifólio relevo suave ondulado.	6	f, m, h	385	3,51
AQa5	AREIAS QUARTZOSAS ÁLICAS latossólicas A moderado fase campo cerrado equatorial relevo suave ondulado.	6	f, m, h	155	1,41

(Cont.)

SÍMBOLO	CLASSES DE SOLOS	CLASSIFICAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA	PRINCIPAIS LIMITAÇÕES	ÁREA	Σ
Ra1	Associação de SOLOS LITÓLICOS Tb ÁLICOS A proeminente textura média cascalhenta fase pedregosa II floresta equatorial subcaducifólia relevo plano e suave ondulado substrato folhelho. + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textura média muito cascalhenta/argilosa muito cascalhenta fase floresta equatorial subcaducifólia relevo ondulado.	6	f, m	117	1,07
Ra2	Associação de SOLOS LITÓLICOS Tb ÁLICOS A moderado textura média cascalhenta fase floresta equatorial subcaducifólia relevo forte ondulado substrato folhelho. + PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO Tb ÁLICO A moderado textura média cascalhenta/argilosa fase floresta equatorial subperenifólia relevo ondulado.	6 2(a)bc	f, m f, m	30 20	0,28 0,18
Re	Associação de SOLOS LITÓLICOS Ta EUTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado e ondulado substrato diabásio + TERRA ROXA ESTRUTURADA EUTRÓFICA A moderado textura argilosa cascalhenta fase floresta equatorial subperenifólia relevo suave ondulado e ondulado + LATOSSOLO ROXO EUTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta fase pedregosa I floresta equatorial subperenifólia/subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado	2ab LAB 2ab	m, h m m, h	110 55 55	1,00 0,50 0,50

BIBLIOGRAFIA

- ANTUNES, F. dos S.; WERNICKE, J. & VETTORI, L. Contribuição ao estudo da relação molecular sílica alumina (K1) dos solos. Rio de Janeiro, IME, 1975. 15p. (Publicação Técnica, 42).
- BASTOS, T.X. O clima da Amazônia brasileira segundo Köppen. Belém, EMBRAPA-CPATU, 1982. 4p. (EMBRAPA. CPATU. Pesquisa em Andamento, 87).
- BASTOS, T.X. O estado atual dos conhecimentos das condições climáticas da Amazônia brasileira. Belém, IPEAN, 1972. (IPEAN. Boletim Técnico, 54).
- BENNEMA, J. Oxissolos brasileiros. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 14., Santa Maria, RS, 1973. Anais... Santa Maria, SECS, 1974. p. 7-35.
- BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional da Produção Mineral. Projeto RADAMBRASIL. Folha SA.21-Santarém; geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra. Rio de Janeiro, 1976. 510p. (Levantamento de Recursos Naturais, 10).
- DURIEZ, M.A. de M.; JOHAS, R.A.L. & BARRETO, W. de O. Acidez extrai-vel do solo; comparação entre as metodologias internacional e do Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos (SNLCS). Rio de Janeiro, EMBRAPA-SNLCS, 1982. 16p. (EMBRAPA. SNLCS. Boletim de Pesquisa, 10).
- 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. iv.
- ESTADOS UNIDOS. Department of Agriculture. Soil Conservation Service. Soil Survey Staff. Soil classification; a comprehensive system, 7. approximation. Washington, D.C., USDA, 1960. 265p.
- ESTADOS UNIDOS. Department of Agriculture. Soil Conservation Service. Soil Survey Staff. Soil taxonomy; a basic system of soil classification for making and interpreting soil survey. Washington, D.C., USDA, 1975, 754p. (USDA. Agriculture Handbook, 436).
- ESTADOS UNIDOS. Department of Agriculture. Soil Survey Staff. Soil survey manual. Washington, D.C., 1951. 503p. (USDA. Agriculture Handbook, 18).

- LEMOS, R.C. de & SANTOS, R.D. dos. Manual de métodos de trabalho de campo. s.l., SBCS, 1973. 36p.
- MUNSELL COLOR COMPANY. Munsell soil color charts. Baltimore, 1954.
- NIMER, E. Climatologia da região norte; introdução à climatologia dinâmica. R. Bras. Geogr., 34(3): 124-53, 1972.
- PARFENOFF, A.; POMEROL, C. & TOURENQ, J. Les minéraux en grains; méthodes d'étude et détermination. 6ed. Paris, Masson, 1970. 579p.
- RAMALHO FILHO, A.; PEREIRA, E.G. & BEEK, K.J. Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras. Brasília, SUPLAN/EMBRAPA-SNLCS, 1978, 70p.
- REUNIÃO TÉCNICA DE LEVANTAMENTO DE SOLOS, 10., Rio de Janeiro, 1979. Súmula... Rio de Janeiro, EMBRAPA-SNLCS, 1979. 83p. (EMBRAPA. SNLCS. Série Miscelânea, 1).
- THORNTON, C.W. & MATHER, J.R. The water balance. Centerton, 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. 8p. (BRASIL. Ministério da Agricultura. EPE. EPFS. Boletim Técnico, 3).
- WINCHELL, A.N. & WINCHELL, H. Elements of optical mineralogy; an introduction to microscopic petrography. 4ed. New York, J. Wiley, 1959. v.2.

Impresso em off-set na



4.º Centenário Indústria e Comércio Ltda.
Rua dos Andradas, 159 - Tel.: 283-2838 - 233-9297 - 263-1660 - Rio-RJ