



EMBRAPA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

Vinculada ao Ministério da Agricultura

SERVIÇO NACIONAL DE LEVANTAMENTO E CONSERVAÇÃO DE SOLOS

Boletim Técnico n.º 69

**LEVANTAMENTO DETALHADO DOS SOLOS DA ÁREA
DA UEPAE DE TERESINA, PI**

5d
0

2008.00507

COLABORAÇÃO DA UEPAE DE TERESINA-PIAUI

LEVANTAMENTO detalhado dos

1980

LV-2008.00507

Rio de Janeiro

1980



42653-1

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

Ministro: Dr. ANGELO AMAURY STABILE

Secretário Geral: Dr. PEDRO DE MOURA MAIA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

Presidente: Dr. ELISEU ROBERTO DE ANDRADE ALVES

Diretoria Executiva: Dr. ÁGIDE GORGATTI NETTO

Dr. JOSÉ PRAZERES RAMALHO DE CASTRO

Dr. RAYMUNDO FONSECA SOUZA

SERVIÇO NACIONAL DE LEVANTAMENTO E CONSERVAÇÃO DE SOLOS

Chefe: Dr. ABEILARD FERNANDO DE CASTRO

Chefe Adjunto Técnico: Dr. CLOTÁRIO OLIVIER DA SILVEIRA

Chefe Adjunto Administrativo: Dr. CESAR AUGUSTO LOURENÇO

UNIDADE DE EXECUÇÃO DE PESQUISA DE ÂMBITO ESTADUAL-TERESINA

Chefe: Dr. ELMANO FERRER DE ALMEIDA

Subchefe: Dr. MATIAS AUGUSTO DE OLIVEIRA MATOS

**LEVANTAMENTO DETALHADO DOS SOLOS DA ÁREA
DA UEPAE DE TERESINA, PI**

Endereços:

SERVIÇO NACIONAL DE LEVANTAMENTO E CONSERVAÇÃO DE SOLOS

Rua Jardim Botânico, 1024

22460 — Rio de Janeiro, RJ. Brasil

COORDENADORIA REGIONAL DO NORDESTE

Estrada do Arraial, 2260 — Tamarineira

50000 — Recife, PE. Brasil

UNIDADE DE EXECUÇÃO DE PESQUISA DE ÂMBITO ESTADUAL-TERESINA

Av. Duque de Caxias, 5650 — Buenos Aires

Caixa Postal, 01

64000 — Teresina, PI. Brasil



EMBRAPA

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

Vinculada ao Ministério da Agricultura

SERVIÇO NACIONAL DE LEVANTAMENTO E CONSERVAÇÃO DE SOLOS

Boletim Técnico n.º 69

**LEVANTAMENTO DETALHADO DOS SOLOS DA ÁREA
DA UEPAE DE TERESINA, PI**

Rio de Janeiro
1980

Embrapa

Unidade: At - Sede

Valor aquisição: _____

Data aquisição: _____

N.º N. Fiscal/Fatura: _____

Fornecedor: _____

N.º OCS: _____

Origem: Doação

N.º Registro: 00507/08

PEDE-SE PERMUTA

PLEASE EXCHANGE

NOUS DEMANDONS L'ÉCHANGE

Melo Filho, Heráclio Fernandes Raposo

Levantamento detalhado dos solos da área da UEPAE Teresina, PI por Heraclio Fernandes Melo Filho, Luiz Alberto Regueira Medeiros e Paulo Klinger Tito Jacomine. Rio de Janeiro, EMBRAPA/SNLCS, 1980.

154 p. ilust. (Boletim Técnico, 69)

1. Solos — Levantamento Detalhado — Brasil — Piauí — Teresina. I. Medeiros, Luiz Alberto Regueira, colab. II. Jacomine, Paulo Klinger Tito, colab. III. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos, Rio de Janeiro, RJ. IV. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual, Teresina, PI. V. Título. VI. Série.

CDD. 19ed. 631.47812203

REDAÇÃO, IDENTIFICAÇÃO, MAPEAMENTO E CLASSIFICAÇÃO DOS SOLOS

Heraclio Fernandes R. de Melo Filho¹
Luiz ALberto Regueira Medeiros¹
Paulo Klinger Tito Jacomine¹ (Orientador)

CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA

Washington de O. Barreto¹
Maria Amélia de Moraes Duriez¹
Maria Elisabeth C. C. Magalhães Melo¹
Ruth Andrade Leal Johas¹
Wilson Sant'Anna de Araújo¹

CARACTERIZAÇÃO FÍSICA

Luiz Eduardo Ferreira Fontes¹

CARACTERIZAÇÃO MINERALÓGICA

Loiva Lizia Antonello¹
Therezinha da Costa Lima¹
Evanda Maria Rodrigues¹

COLABORAÇÃO NO MAPEAMENTO

José Herculano de Carvalho²

¹ Pesquisador do SNLCS-EMBRAPA

² Pesquisador da URPAE de Teresina-EMBRAPA

AGRADECIMENTO

O Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos, através da Coordenadoria Regional do Nordeste, agradece ao Dr. Elmano Ferrer de Almeida e ao Dr. Matias Augusto de Oliveira Matos, respectivamente chefe e subchefe da Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual (UEPAE) de Teresina, pelo apoio e colaboração no que se refere ao fornecimento de recursos e meios para a execução dos trabalhos de campo.

SUMÁRIO

	Pág.
RESUMO	
ABSTRACT	
INTRODUÇÃO	1
I - CARACTERIZAÇÃO GERAL DA ÁREA	3
A - Situação, limites e extensão	3
B - Geologia	3
C - Relevo	7
D - Clima	9
E - Vegetação	11
II - MÉTODOS DE TRABALHO	15
A - Prospecção e cartografia dos solos	15
B - Métodos de análise de solo	15
III - CRITÉRIOS PARA O ESTABELECIMENTO E SUBDIVISÃO DAS UNIDADES DE SOLOS E FASES EMPREGADAS	21
IV - LEGENDA DE IDENTIFICAÇÃO	24
V - EXTENSÃO E PERCENTAGEM DAS UNIDADES DE MAPEAMENTO ..	26
VI - DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SOLOS E RESPECTIVOS PERFIS	27
A - Latossolo Vermelho-Amarelo	27
B - Podzólico Vermelho-Amarelo	35
C - Cambissolo	65
D - Plintossolo	78
E - Gleí Pouco Húmico	89
F - Areias Quartzosas	93
G - Solos Aluviais	100
H - Solos Litólicos	145
BIBLIOGRAFIA	153
ANEXO	
Mapa detalhado dos solos da área da UEPAE de	
Teresina, PI - escala 1:8.000	

RESUMO

Este trabalho foi executado a nível detalhado, em área ocupada pela UEPAE de Teresina, no município do mesmo nome, Estado do Piauí, abrangendo uma superfície de 320 ha.

A metodologia utilizada foi a do Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos (SNLCS) da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), sendo as análises físicas e químicas executadas pelo órgão citado. No desenvolvimento da prospecção pedológica, foram utilizadas fotografias aéreas verticais com escala aproximada de 1:8.000. A classificação dos solos utilizada é a que está sendo desenvolvida pelo SNLCS/EMBRAPA.

O levantamento permitiu identificar os seguintes solos: Latossolo Vermelho-Amarelo, Podzólico Vermelho-Amarelo, Cambissolo, Plintossolo, Glei Pouco Húmico, Areias Quartzosas, Solos Aluviais e Solos Litólicos.

ABSTRACT

This work was carried out in a detailed level in an area occupied by the UEPAE of Teresina, in the county of the same name, State of Piauí, comprising an area of 320 ha.

The methodology was the same used by the Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos (SNLCS) of Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), and the physical and chemical analysis according to procedure adopted by the institution mentioned above. In the development of the pedological prospection, vertical air-photos were used at the scale of 1:8,000, approximately. The soil classification is the same being under development by the SNLCS/EMBRAPA.

The following soils were identified: Red-Yellow Latosol, Red-Yellow Podzolic, Cambisol, Plintossolo, Low Humic Gley, Quartz Sands, Alluvial Soils, and Litholic Soils.

INTODUÇÃO

A equipe de pedologia da Coordenadoria do Nordeste do Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos-EMBRAPA, atendendo a solicitação da UEPAE de Teresina-EMBRAPA, efetuou o levantamento pedológico da área da sede desta UEPAE, situada nas proximidades de Teresina, e com uma superfície de 320 ha.

A realização deste levantamento teve por objetivo a identificação e estudo das diversas unidades de solos existentes na área, compreendendo investigações das características morfológicas, físicas e químicas, assim como a extensão das mesmas tendo em vista a sua utilização.

O presente trabalho tem como finalidade fornecer também, subsídios básicos para planejamento e execução de experimentos agrícolas, visando obter resultados que possam ser extrapolados principalmente para áreas de unidades de solos semelhantes, existentes em outras regiões, em todo o Estado do Piauí.

I
CARACTERIZAÇÃO GERAL DA ÁREA

A - SITUAÇÃO, LIMITES E EXTENSÃO

A área em estudo situa-se no Estado do Piauí, ao norte da cidade de Teresina, a 59° 05' 13" de latitude sul e 42° 48' 42" de longitude W. Greenwich (Fig. 1 e 2).

Estende-se numa área de aproximadamente 320 ha, limitando-se ao norte, leste e sul como o rio Poti e a oeste com o bairro de Buenos Aires (Teresina).

B - GEOLOGIA

Este item foi elaborado, levando-se em consideração observações de campo e levantamentos de dados bibliográficos. Para um melhor entendimento, segue, o seguinte esquema (Fig. 3).

Período	Unidade lito-estratigráfica	Litologia
Holoceno	Aluviões	Sedimentos
	Áreas alagadas	
Permiano	Formação Pedra de Fogo	Arenitos, siltitos e folhelhos
Coberturas		

1 - Holoceno

Este período compreende uma formação sedimentar recente, constituída por depósitos fluviais, que originam Solos Aluviais e Solos Hidromórficos.

Estes depósitos são formados essencialmente por areias, siltes e argilas inconsolidadas.

Estende-se em proporção superior a 50% da área estudada, pois a mesma acha-se circundada pelo rio Poti.

2 - Permiano. Formação Pedra de Fogo

Esta Formação é constituída basicamente por arenitos, siltitos e folhelhos, que se apresentam em camadas intercalares, de alter

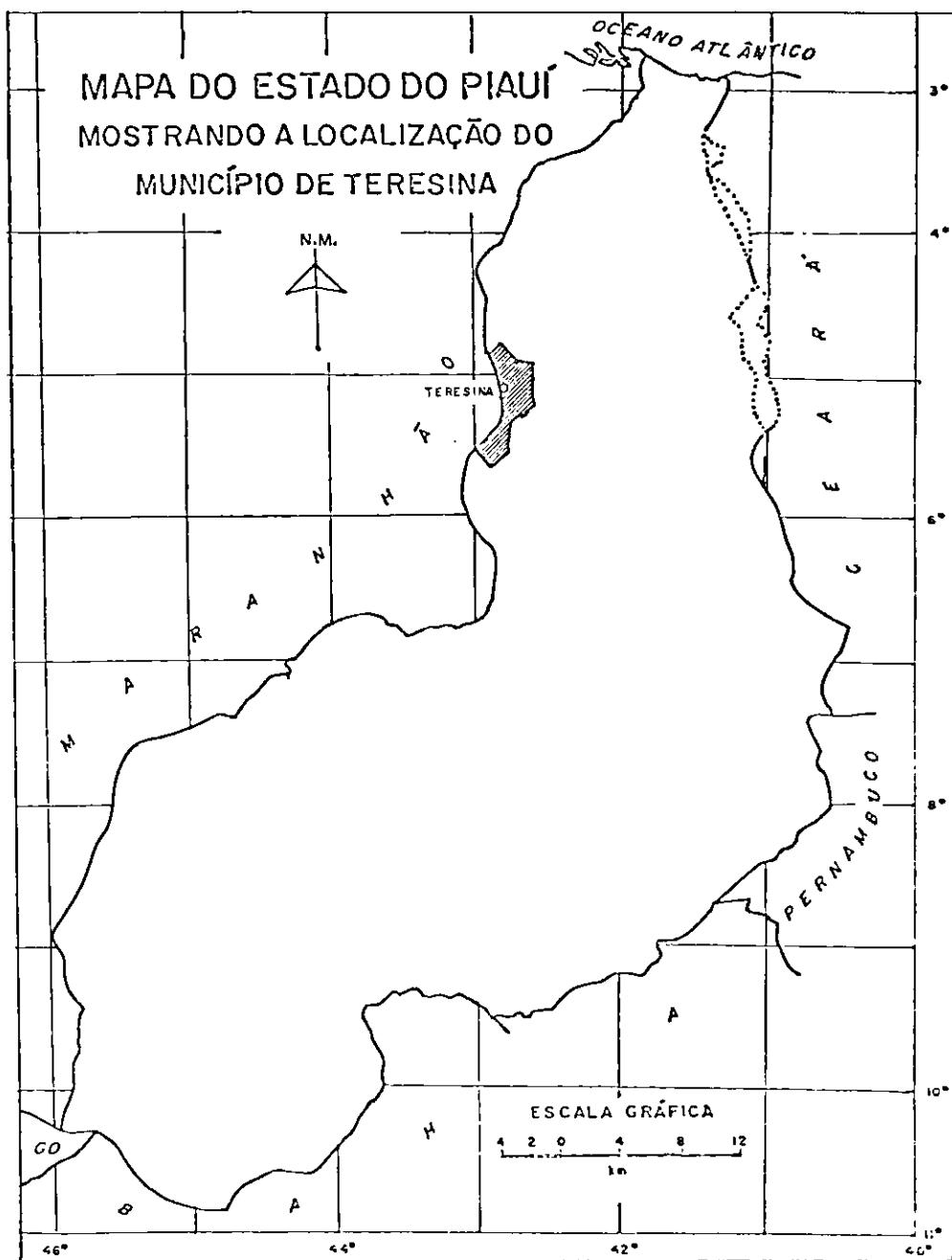


Fig. 1

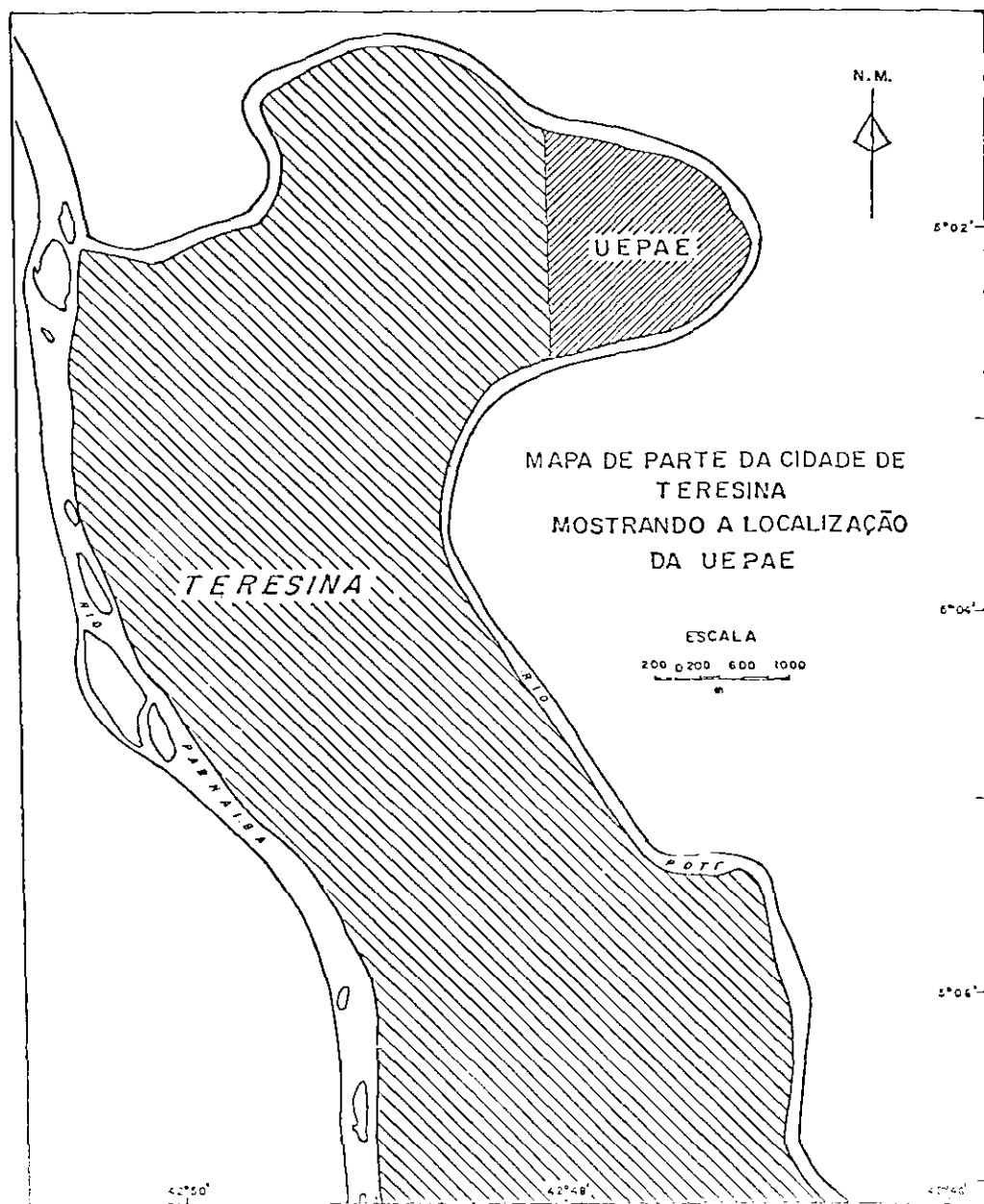


Fig. 2

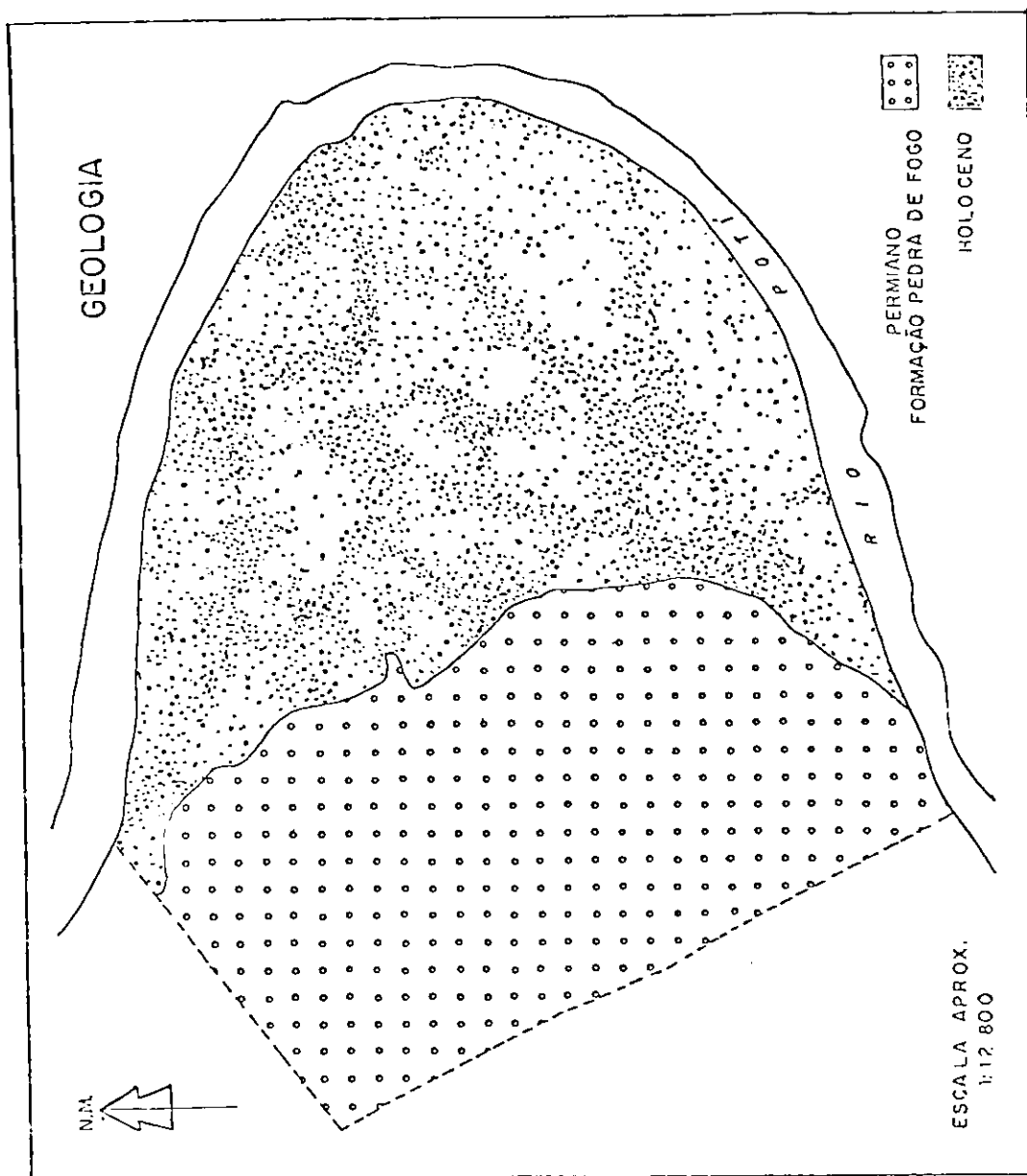


Fig. 3

nância e proporção variáveis.

Os arenitos são de coloração branca e amarelo-clara, apresentando textura fina a muito fina. Siltitos e folhelhos têm tonalidades vermelhas e verdes, pouco micáceas e baixa fissilidade.

Encontram-se ainda, nesta formação, leito e bancos de silex, em vários níveis estratigráficos.

No contacto entre o Permiano e o Holoceno, notou-se a presença de conglomerados, formados por quartzitos com um provável cimento silicoso.

3 - Coberturas

São materiais areno-argilosos, oriundos, possivelmente, da própria Formação Pedra de Fogo, que recobrem as rochas da citada formação, nas partes mais elevadas da área.

C - RELEVO

Distinguem-se três classes de relevo, agrupadas de acordo com suas características geomorfológicas e estruturais. Planícies Fluviais, Terraços Fluviais e Superfícies de Aplainamento do Permiano (Fig. 4).

1 - Planícies Fluviais

Correspondem à zona de assoreamento mais recente do rio Poti, que recorta o Permiano, na Formação Pedra de Fogo. Apresentam relevo plano, sendo constituídas basicamente por sedimentos aluviais, de natureza arenosa e siltosa.

Margeando o rio, em toda a sua extensão, encontra-se uma faixa estreita que forma uma verdadeira pestana, composta de sedimentos arenosos grosseiros, com cotas em torno de 35 metros, representada no mapa de solos pela unidade Ad. A leste da área, após a referida faixa, surge uma pequena depressão, acompanhando a maior curvatura do rio, com altitudes de cerca de 32 metros, formando a unidade Ael; segue a planície mais extensa, com cotas de 38 a 50 metros, que se confunde gradativamente com os terraços.

Os solos encontrados neste nível são os Solos Aluviais.

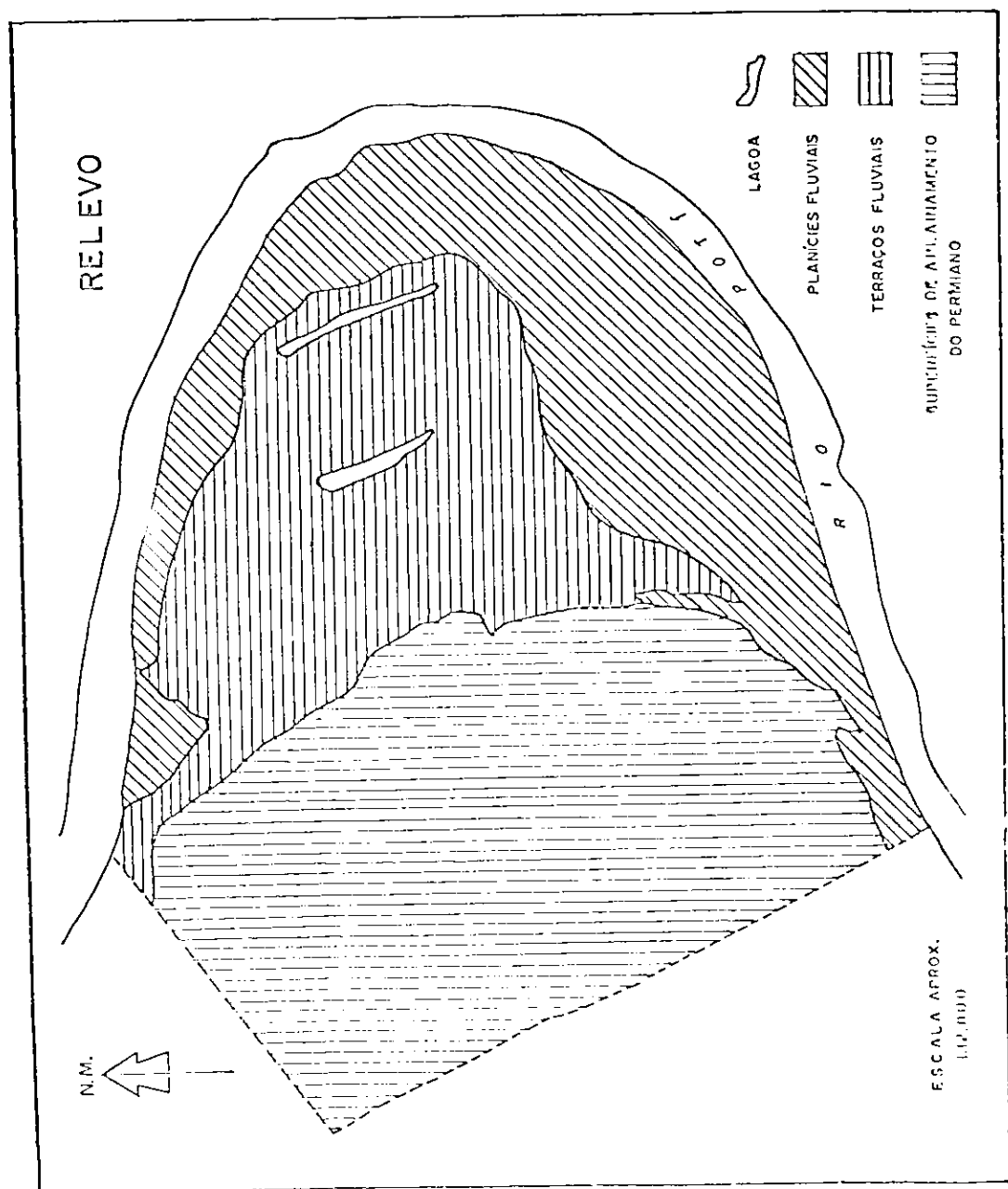


Fig. 4

2 - Terraços Fluviais

Correspondem a área localizada entre as Planícies Fluviais e as Superfícies de Aplainamento, formando com esta última, um verdadeiro degrau facilmente perceptível.

São compostos por sedimentos siltosos, argilosos e, em menor proporção, pelos arenosos, dispostos em relevo plano e abaciado.

Apresentam altitudes variando entre 40 e 45 metros, estando sujeitos periodicamente a inundações provocadas pelo rio, formando em alguns locais lagoas das quais algumas permanecem constantemente com água.

Os solos encontrados nesta área são os Cambissolos, Glei Pouco Húmico e Areias Quartzosas.

3 - Superfícies de Aplainamento do Permiano.

Assim foram designadas as superfícies localizadas no nível mais elevado da área.

Apresentam relevo plano e suave ondulado, com declive bem acentuado para o sul, e altitudes relativas que variam entre 50 e 75 metros.

Estruturalmente são constituídas por arenitos, siltitos e folhelhos, com possível influência de coberturas areno-argilosas, originadas de áreas mais elevadas.

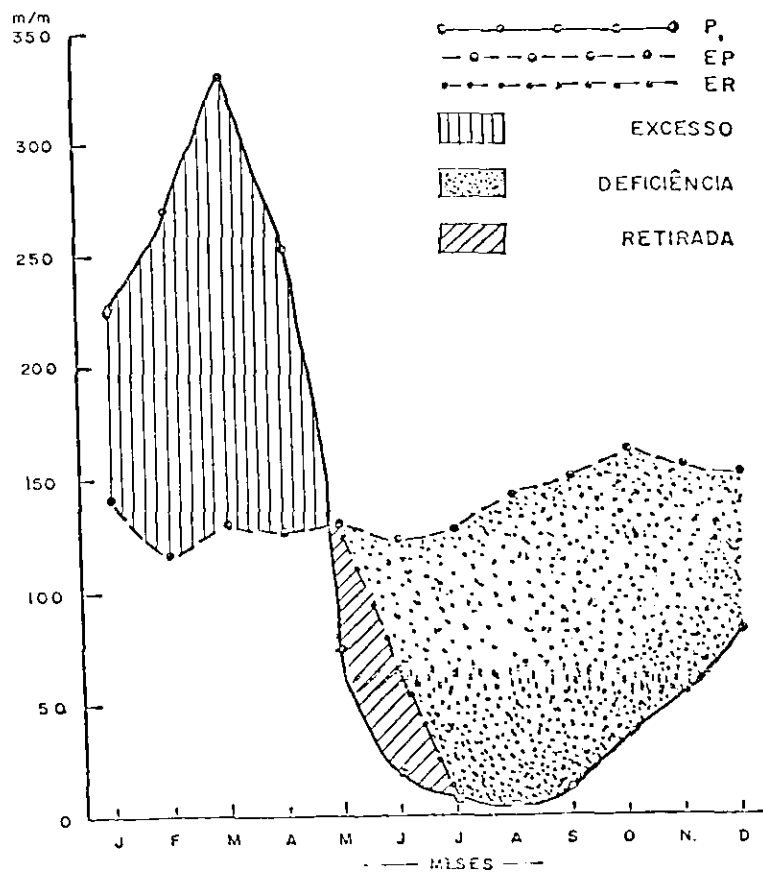
As principais classes de solos encontradas são as dos Podzólicos, Latossolos, Plintossolos e Areias Quartzosas.

D - CLIMA

O regime climático da área em estudo é o tropical quente com estação seca pronunciada. Segundo a classificação climática de Köppen, verifica-se a existência de uma zona megatérmica com a variedade Aw. Levando-se em consideração a classificação de Gaussen, identifica-se uma região termoxeroquimênica de caráter médio, com índice xerotérmico de 100-150, com cinco a seis meses secos e precipitação pluviométrica média anual de 1.400 mm.

Na Figura 5, pode ser visto o balanço hídrico da cidade de Teresina, conforme o processo de Thornthwaite e Mather. Observa-se uma

BALANÇO HÍDRICO DE TERESINA



(Thorntwaite e Mather - 1955)
(100mm)

- Foz de Projeto Redem - Vol II -

Fig. 5

concentração de chuvas nos meses de janeiro a abril, havendo um período seco bem pronunciado, de maio a dezembro.

E - VEGETAÇÃO

As principais formações vegetais (Fig. 6) encontradas na área estudada foram:

Floresta subcaducifólia

Floresta subcaducifólia com babaçu

Floresta subcaducifólia de várzea

Floresta subcaducifólia de várzea com babaçu

Campo de várzea.

1 - Floresta subcaducifólia

Compreende uma vegetação de porte médio a grande, em torno de 20 metros, pouco densa, com muitos cipós e algumas espécies espinhosas.

As árvores que compõem o extrato arbóreo apresentam troncos e esgalhamento relativamente alto, perdendo, algumas espécies, parte de suas folhas durante a estação seca.

Entre os remanescentes vegetais que integram sua fisionomia florística citam-se sabiã Mimosa sp., mutamba Guazuma ulmifolia Lam., tucum Bactris sp., unha-de-gato Mimosa sp., pau-d'arco-amarelo Tabebuia sp., pau-ferro ou jucá Caesalpinia ferrea, jatobá Hymenaea sp., mofumbo Combretum sp., aroeira Astronium urundeuva Engl., jurema-preta Mimosa hostilis Benth, embaúba Cecropia spp., angico-branco Anadenanthera sp., gonçalo-alves, Astronium sp., juazeiro Ziziphus joazeiro Mart. e violeta Dalbergia sp. Na área desta formação encontram-se plantas invasoras, entre as quais destacam-se: jurubeba Solanum sp., bamburral Hyptis sp., algodão-bravo Calotropis sp., velame Croton sp., carrapicho Cenchrus echynatus Schrd., cansação Cnidioscolus urens, mororó Bauhinia heterandra Benth, quebra-panela Alternanthera polygnaoides Rbr. e espinho-de-judeu Xylosma sp.

Relacionadas com esta vegetação, foram identificadas as seguintes classes de solos: Latossolo Vermelho-Amarelo Álico podzólico, Podzólico Vermelho-Amarelo Álico latossólico e Areias Quartzosas.

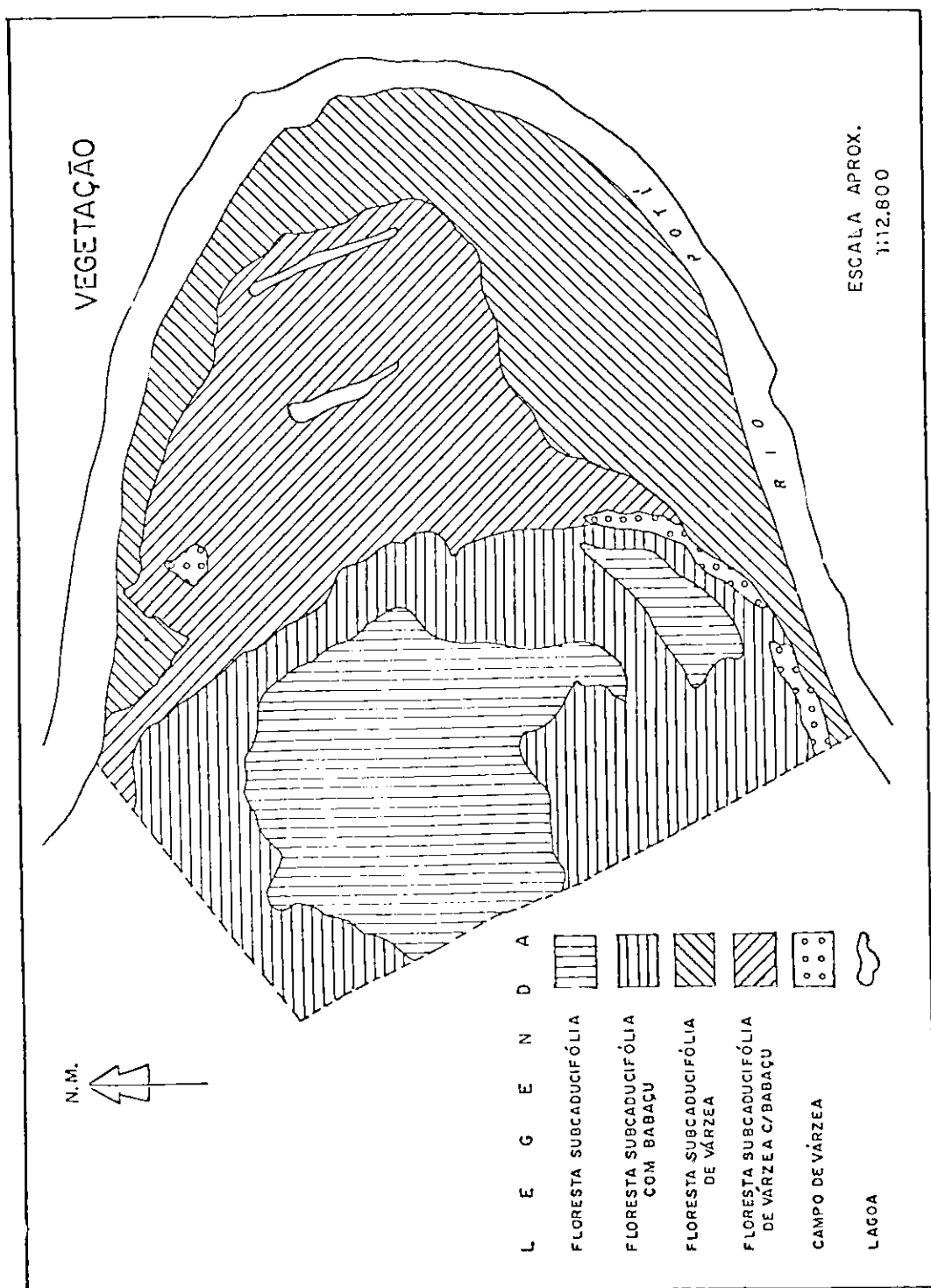


Fig. 6

2 - Floresta subcaducifólia com babaçu

Trata-se de uma formação semelhante à descrita anteriormente, apresentando-se, entretanto, associada com o babaçu Orbygnia martiana, que é uma planta com grande potencial de propagação e recuperação quando comparada às outras espécies nativas.

Os principais solos encontrados sob esta formação vegetal foram: Podzólico Vermelho-Amarelo Álico latossólico, Plintossolo e Solos Litólicos.

3 - Floresta subcaducifólia de várzea

Apresenta-se com fisionomia semelhante à vegetação descrita no item anterior, estando entretanto, mais relacionada com os Solos Aluviais e alguns Solos Hidromórficos, que se localizam nos terraços e planícies fluviais do rio Poti.

Entre as espécies encontradas, citam-se: mofumbo Combretum sp, mutamba Guazuma ulmifolia Lam., juazeiro Ziziphus joazeiro Mart., sabiá Mimosa sp, pau-ferro ou jucá Caesalpinia ferrea, angico-branco Anadenanthera sp, cajá Spondias futea Linn., gameleira Ficus sp, pajéu Triplaris sp, pau-d'arco Tabebuia sp, violeta Dalbergia sp, embaúba Cecropia spp, tucum Bactris sp, macaúba Acrocomia sclerocarpa, jurema-preta Mimosa hostilis Benth, unha-de-gato Mimosa sp, anil Indigofera anil Linn., algodão-bravo Calotropis sp, quebra-panela Alternanthera polygonoides Rbr., pimenta-de-macaco Piper sp, salsa Ipomoea sp, carrapateira Ricinus communis Linn., araçá Psidium sp, cravo-de-urubu Porophyllum ruderale Gas., bananeira-brava Heliconia sp, cipó-guaxuma, cipó-japacanga, capitão-de-campo, capim-colonião e capim-amargoso Andropogon adustus. Algumas destas espécies são secundárias e consideradas invasoras locais.

4 - Floresta subcaducifólia de várzea com babaçu

Diferencia-se da descrita anteriormente somente, pela presença de babaçu Orbygnia martiana.

O principal solo encontrado sob esta cobertura vegetal é o Cambissolo.

5 - Campo de várzea

Trata-se de uma vegetação rasteira, relacionada com áreas de

Solos Glei e alguns Solos Aluviais. A sua fisionomia principal é determinada por gramíneas e ciperáceas que ocorrem em quantidades apreciáveis. Estes campos ocupam as várzeas úmidas ou permanentemente alagadas, sendo de pouca expressão em relação à área total mapeada. Possivelmente grande parte dessas áreas deve ter sido ocupada, anteriormente, por uma formação de porte arbóreo, ou seja, uma floresta de várzea.

Dentre as espécies verificadas, ocorrem chanana Turnera ulmifolia Linn., jitirana-branca Ipomoea spp, chocalho-de-cobra Crotalaria retusa, maria-mole Commelina elegante Hbh., anil Indigofera anil Linn., taboca Guadua paniculata Munro., mirindiba, milhã, capim-de-burro, Cynodon dactylon Pers. e capim-vermelho.

II

MÉTODOS DE TRABALHO

A - PROSPECÇÃO E CARTOGRAFIA DOS SOLOS

O mapeamento dos solos da área em estudo foi executado ao nível de Levantamento Detalhado.

A primeira fase dos trabalhos consistiu no caminhar através de picadas previamente abertas e no aproveitamento de estradas e caminhos existentes. Nestes caminhamentos foram feitos exames através de sondagens com o trado, de 50 em 50 metros, até uma profundidade de 200 cm, sendo anotadas as características de tipo do horizonte A, cor, textura e outras.

As descrições e coletas de perfis de solos foram feitas em trincheiras, conforme norma do SNLCS (EMBRAPA-SNLCS, 1979), em locais previamente escolhidos (Fig. 7), de acordo com as unidades de solos que se pretendia definir. Foram parcialmente descritas e coletadas várias amostras extras, com a finalidade de melhor caracterizar as classes de solos. Foram descritos e coletados 12 perfis completos e 23 amostras extras.

Para execução da cartografia dos solos, foram utilizadas fotografias aéreas na escala de 1:8.000.

A partir de mosaico semicontrolado destas fotografias, foi confeccionado o mapa básico da área em estudo. O mapa final de solos foi elaborado na escala 1:8.000.

B - MÉTODOS DE ANÁLISE DE SOLO

As amostras de solos foram secas ao ar, destorroadas e tamisadas para separação da terra fina (< 2mm). Na fração maior que 2 mm foi feita separação de cascalhos e calhaus. Na terra fina seca ao ar foram procedidas as determinações físicas e químicas especificadas a seguir, basicamente conforme processamento descrito no Manual de Métodos de Análise de Solo (EMBRAPA-SNLCS 1979), cuja referência é dada após a citação de cada método.

Para representação uniforme dos resultados das análises físicas e químicas, são os mesmos referidos à terra fina seca a 100-105°C, uti-

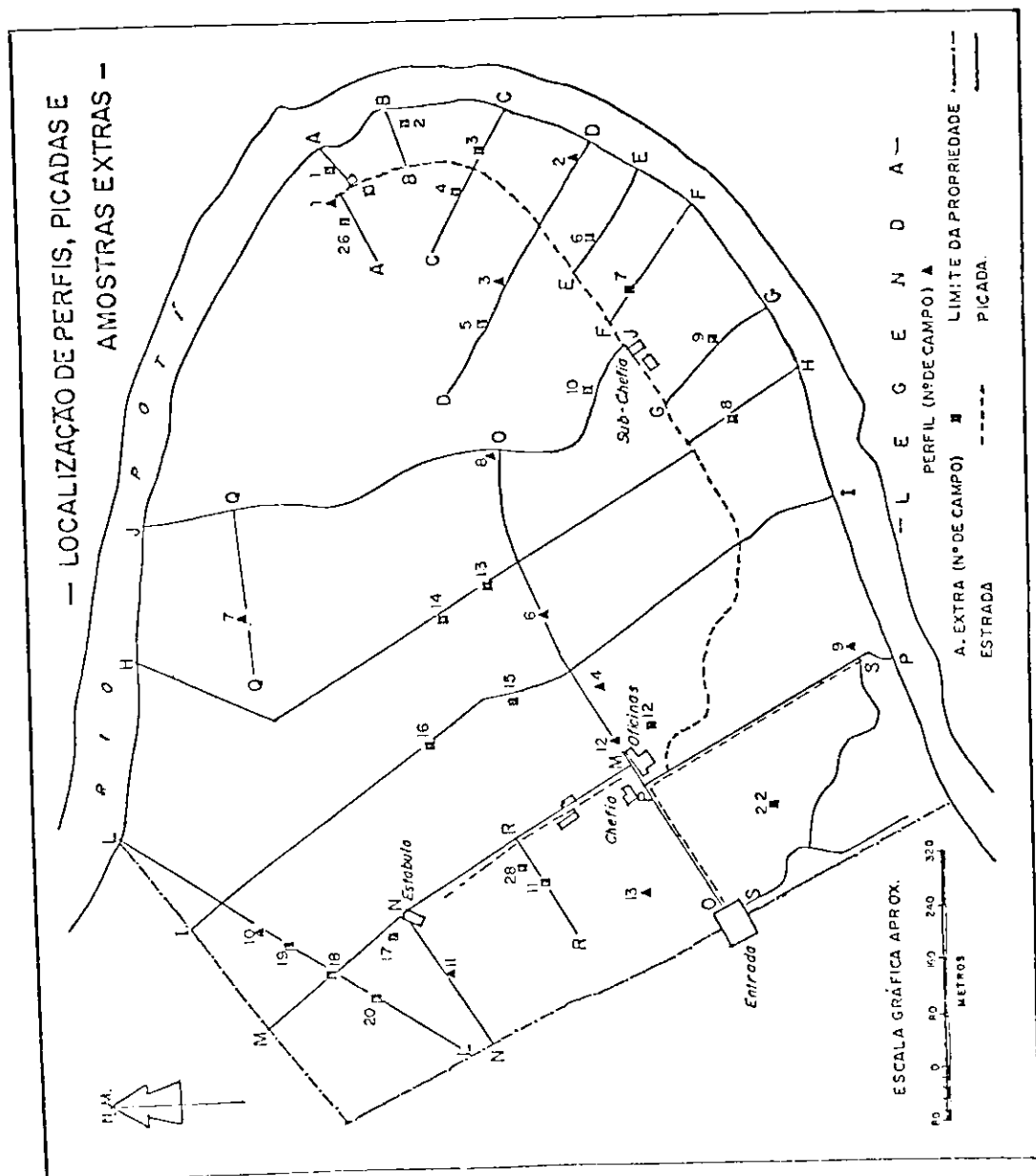


Fig. 7

lizando-se fator de correção, que expressa a relação entre o peso da amostra de terra fina seca ao ar e o peso da mesma amostra após secagem a 100-105°C

1 - Análises Físicas

Composição granulométrica - Dispersão com NaOH a 4% e agitação de alta rotação durante 15 minutos. Areia grossa e areia fina separadas por tamisação em peneiras de malha de 0,2 mm e 0,053mm, respectivamente. Argila determinada pelo hidrômetro de Bouyoucos segundo método de Vettori & Pierantoni (1968). Silte obtido por diferença. Método SNLCS 1.17.2.

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

Grau de floculação - Calculado segundo a fórmula:

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

Densidade aparente - Obtida pela secagem a 105°C e pesagem de duas amostras de 50cm³ de solo natural, coletadas com anéis volumétricos. Método SNLCS 1.11.1.

Densidade real - Obtida medindo-se o volume ocupado por partículas sólidas contidas em 20g de terra fina seca a 105°C, usando-se o álcool etílico absoluto e balão aferido de 50ml. Método SNLCS 1.12.

Porosidade - Calculada segundo a fórmula:

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

Equivalente de unidade - Determinada pelo método da centrífuga. Método SNLCS 1.8.

2 - Análises Químicas

Carbono orgânico - Determinado por oxidação da matéria orgânica com bicromato de potássio 0,4 N em meio ácido e fervura branda. Método SNLCS 2.2.

Nitrogênio total - Determinado por digestão com ácido sulfúrico concentrado catalisada por sulfato de cobre e sulfato de sódio; após conversão do nitrogênio em sal amoniacal, este é decomposto por NaOH

a 30% e a amônia recolhida em solução de ácido bórico a 4% em câmara de difusão tipo Conway e titulado com HCl 0,01 N. Método SNLCS 2.4.1.

pH em água e KCl N - Determinado em suspensão solo-líquido de aproximadamente 1:2,5 e tempo de contato não inferior a uma hora, agitando-se a suspensão imediatamente antes da leitura. Métodos SNLCS 2.1.1 e 2.1.2.

P assimilável - Extraído com solução de HCl 0,05 N e H₂SO₄ 0,025 N e o P dosado colorimetricamente pela redução do complexo fosfomolibdico com ácido ascórbico em presença de sal de bismuto. Método SNLCS 2.6.

Ataque por H₂SO₄ (1:1) e NaOH (0,8%) - Efetuado na terra fina seca ao ar por fervura sob refluxo com H₂SO₄ (1:1); após resfriamento, diluição e filtração, são dosados no resíduo a sílica e no filtrado o alumínio, o ferro, o titânio e o manganês, conforme as determinações a seguir especificadas.

SiO₂ - A sílica proveniente dos silicatos contida no resíduo da determinação anterior é solubilizada até o início da fervura com solução de NaOH 0,8; em uma alíquota dessa solução filtrada a sílica é determinada por colorimetria após redução do complexo silicomolibdico por ácido ascórbico. Método SNLCS 2.23.3.

Fe₂O₃ - Determinado em alíquota do filtrado do ataque sulfúrico com titulação pelo EDTA, usando-se ácido sulfossalicílico como indicador. Método SNLCS 2.24.

Al₂O₃ - Na alíquota do item anterior, após determinação do Fe₂O₃, o Al₂O₃ é dosado volumetricamente, por diferença, usando como complexante o EDTA em excesso e titulado este excesso com ZnSO₄, em presença do indicador ditizona. O TiO₂ dosado juntamente é depois descontado. Método SNLCS 2.25.

TiO₂ - Determinado em alíquota do filtrado do ataque sulfúrico por método colorimétrico usando água oxigenada, após eliminação da matéria orgânica por aquecimento com algumas gotas de solução concentrada de KMnO. Método SNLCS 2.26.

Relações SiO₂/Al₂O₃ e SiO₂/R₂O₃ (K_i e K_r) e Al₂O₃/Fe₂O₃ - Calculadas sob forma molecular, baseadas nas determinações anteriores resultantes do ataque por H₂SO₄ (1:1) e NaOH (8%) na fração terra fina, conforme indicadas no Manual já referido.

Ca⁺⁺, Mg⁺⁺ e Al⁺⁺⁺ trocáveis - Extraídos com solução de KCl na proporção 1:20. Numa alíquota é determinado o Al⁺⁺⁺ pela titulação da acidez com NaOH e azul bromotimol como indicador; na mesma alíquota, após a determinação de Al⁺⁺⁺, dosam-se Ca⁺⁺ + Mg⁺⁺ com EDTA 0,0125M e negro de eriocromo como indicador. Em outra alíquota do extrato de KCl, é dosado o Ca⁺⁺ com EDTA 0,0125 M e murexida como indicador. Métodos SNLCS 2.9, 2.10 e 2.8.

K⁺ e Na⁺ trocáveis - Extraídos com HCl 0,05 N na proporção 1:10 e de terminados por fotometria de chama. Métodos SNLCS 2.12 e 2.13.

Valor S (bases trocáveis) - Calculado por soma dos valores de Ca⁺⁺ Mg⁺⁺, K⁺ e Na⁺ trocáveis.

Acidez trocável (H⁺ + Al⁺⁺⁺) Extraída com acetato de cálcio N de pH 7 e titulada a acidez resultante por NaOH 0,0606 N usando-se fenolf-taleína como indicador. Método SNLCS 2.15.

H⁺ trocável - Calculado com base nas determinações anteriores (acidez trocável - Al⁺⁺⁺ trocável).

Valor T (capacidade total de permuta de cations) Calculado por soma dos valores S, H⁺ e Al⁺⁺⁺ trocáveis.

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

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

Saturação com alumínio - Calculada pela fórmula:

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

Porcentagem de saturação com Na⁺ - Calculada pela fórmula:

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

Porcentagem de água da pasta saturada - Determinada por adição e medição pelo método gradual de água à terra fina, conforme método usado no U.S. Salinity Laboratory Staff (1954). Método SNLCS 2.32.

Condutividade elétrica do extrato de saturação - Calculada por comparação da condutividade do extrato aquoso 1:1 e da porcentagem de água da pasta saturada. (Vettori 1969).

Ca⁺⁺, Mg⁺⁺, K⁺, Na⁺ e Al⁺⁺⁺ dos sais solúveis - Determinados no extrato aquoso 1:5, segundo os métodos adotados para as determinações de Ca⁺⁺, Mg⁺⁺, K⁺ e Na⁺ trocáveis (Vettori 1969).

3 - Análises Mineralógicas

Mineralogia das areias e frações mais grosseiras - Procedida identificação qualitativa e determinação quantitativa dos componentes mineralógicos.

A identificação das espécies minerais é feita por métodos óticos (Winchell & Winchell, 1959), mediante uso de lupa binocular, microscópio polarizante, "UV mineral light" e por microtestes químicos (Parfenoff, 1970). Para exame no microscópio polarizante é feita montagem do material (areia ou fragmentos de trituração de componentes mineralógicos) em lâmina de vidro, com líquidos de índice de refração conhecido (Cargille).

A determinação quantitativa consiste em avaliação volumétrica das espécies minerais, mediante exame do material sob lupa binocular para averiguação de percentagem estimada em placa ou papel milimetrado, sem o emprego de contador de pontos. Em estudo mineralógico circunstanciado utilizam-se as técnicas de Parfenoff (1970).

III

CRITÉRIOS PARA O ESTABELECIMENTO E SUBDIVISÃO DAS UNIDADES DE SOLOS E FASES EMPREGADAS

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

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

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

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

Mudança textural abrupta - Característica distintiva de unidade de solo em que há exagerado aumento de argila num pequeno intervalo de distância numa zona limítrofe do horizonte A (normalmente um A₂) para o horizonte subjacente.

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

Caráter sódico - O termo sódico especifica distinção de saturação com sódio ($100\text{Na}^+/\text{T}$) maior que 15% no horizonte B (ou no C, quando não existe B).

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

Podzólico - Qualificação utilizada para indicar que a unidade de solo

possui características intermediárias para Podzólico. Distinção aplicada aos Latossolos Vermelho-Amarelos.

Gleizado - Qualificação utilizada para indicar que a unidade de solo possui início de gleização, porém insuficiente para caracterizar um horizonte glei.

Tipos de horizonte A

Critério distintivo de unidades de solo que se refere à natureza e desenvolvimento do horizonte A, exclusive A₂, tendo sido reconhecidas as seguintes diferenciações: A chernozêmico, A moderado e A fraco.

A chernozêmico - Corresponde ao "mollic epipedon" da Soil Taxonomy (Estados Unidos, 1975).

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

A fraco - Também corresponde ao "ochric epipedon", acima referido, diferenciando-se do A moderado por apresentar teores mais baixos de matéria orgânica e cores mais claras.

Grupamentos de classes de textura

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

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

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

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

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

Observações

a) 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.

b) Não foi especificada a textura da classe de solo Areias Quartzosas, porque o mesmo por definição possui textura arenosa.

Fases empregadas

Segundo o esquema da classificação do Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos, 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 levados em consideração para o estabelecimento das fases foram: vegetação, relevo, pedregosidade, rochosidade e substrato.

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

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

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

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

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

IV
LEGENDA DE IDENTIFICAÇÃO

- LVa - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO podzólico A fraco e moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano.
- PVa1 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO ÁLICO latossólico A moderado tex tura média fase floresta subcaducifólia com babaçu relevo plano.
- PVa2 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO ÁLICO latossólico A moderado e fraco textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia relevo plano.
- Ce - CAMBISSOLO Ta EUTRÓFICO gleizado A chernozêmico textura média fase floresta subcaducifólia de várzea com babaçu relevo plano.
- Cs1 - CAMBISSOLO Ta SÓDICO gleizado A moderado textura média fase floresta subcaducifólia de várzea com babaçu relevo plano.
- Cs2 - Associação de CAMBISSOLO Ta SÓDICO gleizado textura média fase floresta subcaducifólia de várzea com babaçu + GLEI POUCO HÚMICO Ta EUTRÓFICO textura argilosa fase campo de várzea, am bos A moderado fase relevo plano.
- PTe - PLINTOSSOLO Tb EUTRÓFICO abruptico A moderado textura média e arenosa/média fase floresta subcaducifólia com babaçu rele vo plano.
- IGPe - GLEI POUCO HÚMICO Ta EUTRÓFICO A moderado textura argilosa fase campo de várzea relevo plano.
- Qd - AREIA QUARTZOSA DISTRÓFICA A moderado fase floresta subcadu- cifólia relevo plano.
- Ad - SOLO ALUVIAL Tb DISTRÓFICO A fraco textura arenosa fase flo- resta subcaducifólia de várzea relevo plano.
- Ae1 - SOLO ALUVIAL Ta EUTRÓFICO A moderado textura média/arenosa fa- se floresta subcaducifólia de várzea relevo plano.
- Ae2 - SOLO ALUVIAL Ta EUTRÓFICO A moderado textura média fase flo- resta subcaducifólia de várzea relevo plano.
- Ae3 - SOLO ALUVIAL Ta EUTRÓFICO gleizado A moderado textura argilo- sa/média fase campo de várzea relevo plano.

- Re - SOLO LITÓLICO EUTRÓFICO A chernozêmico textura média casca-
lhenta fase pedregosa II e rochosa floresta subcaducifólia
com babaçu relevo suave ondulado substrato conglomerado.
- Ra - SOLO LITÓLICO ÁLICO A fraco textura arenosa fase pedregosa
II e rochosa floresta subcaducifólia com babaçu relevo sua-
ve ondulado substrato conglomerado.

V

EXTENSÃO E PERCENTAGEM DAS UNIDADES DE MAPEAMENTO

Os valores expostos a seguir são aproximados, tendo sido a área de cada unidade de mapeamento obtida por planimetragem do mapa de solos na escala aproximada de 1:8.000.

Símbolo das Unidades de Mapeamento	Área em ha	%
LVa	11	3,4
PVa1	30	9,4
PVa2	59	18,4
Ce	13	4,1
Cs1	53	16,6
Cs2	13	4,1
PTe	22	6,9
HGPe	09	2,8
AQd	02	0,6
Ad	16	5,0
Ae1	05	1,6
Ae2	65	20,3
Ae3	03	0,9
Re	09	2,8
Ra	08	2,5
Águas internas	02	0,6
	320	100,0

VI

DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SOLOS E RESPECTIVOS PERFIS

A - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO

Compreende solos minerais, não hidromórficos, com horizonte B latossólico, profundos a muito profundos, muito porosos, via de regra forte a moderadamente drenados, de coloração predominantemente amarela.

São solos muito evoluídos, que se encontram em estágio muito avançado de intemperização, apresentando portanto uma baixa relação molecular $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$ (K1), baixa capacidade de troca de cations (Valor T) na fração argila e ausência de minerais primários menos resistentes ao intemperismo.

Compreende somente a unidade de mapeamento apresentada a seguir.

1 - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO podzólico A fraco e moderado textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano (LVa)

Esta unidade de mapeamento ocupa uma extensão de 11 ha, que corresponde a cerca de 3,4% do total da área e ocorre na parte mais alta da área mapeada, que corresponde à superfície aplainada do Pleistoceno, tendo relevo plano. Compreende solos desenvolvidos a partir da alteração de arenitos da Formação Pedra de Fogo, do Pleistoceno e de materiais de cobertura sobre as referidas rochas. A área é de vegetação tipo floresta subcaducifólia.

Trata-se de Latossolo intermediário para Podzólico Vermelho-Amarelo, de textura média, com teores de argila total no B variando de 20 a 25%, tendo valores mais baixos no horizonte A. Apresenta seqüência de horizontes A, B e C, com profundidade de A + B superior a 200 cm e com predominância de transições difusas e graduais entre os subhorizontes, com horizonte A moderado ou fraco, de espessura de 50 a 60 cm, compreendendo subhorizontes A₁ e A₃. O horizonte B tem espessura superior a 1,50 metros e compreende subhorizontes B₁, B₂ e B₃. O B₂ apresenta coloração que varia de bruna a amarelo-brunada, com matiz 7,5YR a 10YR, valor 5 ou 6 e croma de 4 a 8. A estrutura é fraca pequena a média em blocos angulares e subangulares e ultrapequena granular.

Os solos que constituem esta unidade de mapeamento são de baixa fertilidade natural, fortemente ácidos, com pH em água variando de

4,3 a 4,9, com teores elevados em alumínio trocável (saturação com alumínio trocável acima de 60% no B) e muito baixa saturação de bases. São solos pobres tanto em cálcio, magnésio e potássio trocáveis, como em fósforo assimilável, tendo também baixo conteúdo em matéria orgânica e nitrogênio.

Embora na área da UEPAE estes solos ocupem pequena parcela, eles são importantes pela grande extensão que abrangem no Estado do Piauí.

Quanto ao uso agrícola, apresentam fortes limitações em decorrência da fertilidade natural que é baixa. Além disso, possuem limitação moderada pela falta d'água em virtude do período seco que ocorre na região. Deve-se considerar que são solos fortemente ácidos, com problemas decorrentes da elevada saturação com alumínio trocável.

São solos com boas condições físicas (profundos, com boa drenagem) que se prestam para fruticultura regional, pastagens, reflorestamento, cultura de mandioca e outras menos exigentes. Culturas mais exigentes como a do milho, requerem correção da acidez e adição de fertilizantes, para que se obtenha boa produtividade.

PERFIL - 1

NÚMERO DE CAMPO - P12

DATA - 20.1.80

CLASSIFICAÇÃO - LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ÁLICO podzólico A moderado
textura média fase floresta subcaducifólia relevo pla
no.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - LVa.

LOCALIZAÇÃO - Cerca de 200 metros do portão da UEPAE, sob vegetação
secundária.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira si-
tuada em topo plano, sob vegetação secundária.

ALTITUDE - 70 metros.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Arenito. Formação Pedra de Fogo, do Permiano.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente da alteração de arenitos e materi
al areno-argiloso de cobertura.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Nula a laminar ligeira.

DRENAGEM - Fortemente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Sem uso.

DESCRITO E COLETADO POR - Heraclio F. R. de Melo Filho.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A11 - 0 - 15cm, bruno-escuro (10YR 3/3, úmido) e bruno (10YR 4/3,
seco); franco arenoso; fraca pequena granular; firme, não
plástico e não pegajoso; transição plana e difusa.

A12 - 15 - 35cm, bruno-escuro (10YR 3/3); franco arenoso; fraca pe-
quena a média blocos angulares e subangulares; friável,
ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição
plana e gradual.

- A3 - 35 - 65cm, bruno-escuro (10YR 3/3); franco argilo-arenoso; fraca pequena a média blocos angulares e subangulares; friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e clara.
- B1 - 65 - 80cm, bruno-amarelado-claro (10YR 4/4); franco argilo-arenoso; fraca pequena a média blocos angulares e subangulares; friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B21 - 80 - 125cm, bruno-amarelado (10YR 5/8); franco argilo-arenoso; fraca pequena a média blocos angulares e subangulares e ultrapequena granular; muito friável, plástico e pegajoso; transição plana e difusa.
- B22 - 125 - 200cm⁺, amarelo-brunado (10YR 6/8); franco argilo-arenoso; fraca pequena a média blocos angulares e subangulares e ultrapequena granular; muito friável, plástico e pegajoso.

OBSERVAÇÕES - O solo estava úmido.

- Muitos poros pequenos e médios no A11, A12 e A3, sendo comuns os poros grandes e muitos poros muito pequenos e pequenos no B1, B21 e B22.

PERFIL 1

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º 80.0212, 80.0402/0404 e 80.0215/0216

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calpim) %					Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte + Argila	Densidade g/cm³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade em	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,075 mm	Silte 0,075-0,002 mm	Argila < 0,002 mm	Aparente				Real		
A11	0- 15	0	1	99	28	43	21	8	5	38	2,63				
A12	- 35	0	1	99	23	41	17	19	13	32	0,89				
A3	- 65	0	1	99	19	37	18	26	19	27	0,69				
B1	- 80	0	1	99	20	37	18	25	16	36	0,72				
B21	-125	0	1	99	18	35	22	25	20	20	0,88				
B22	-200+	0	1	99	21	34	22	23	0	100	0,96				
Horizonte		pH (2,5)		Complexo sorbivo meq/100g								Valor V (ml de bases)	BD A++ + S A++	P assimilável ppm	
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)					
A11	4,7	4,0	1,0	0,1	0,12	0,01	1,2	0,3	2,4	3,9	31	20	6		
A12	4,7	3,8	0,5	0,05	0,05	0,02	0,6	1,2	2,6	4,4	14	67	1		
A3	4,9	3,9	0,4	0,03	0,03	0,02	0,5	1,2	2,2	3,9	13	71	2		
B1	4,8	3,8	0,4	0,03	0,03	0,02	0,5	1,0	1,3	2,8	18	67	2		
B21	4,7	3,8	0,4	0,03	0,03	0,02	0,5	0,9	0,8	2,2	23	64	1		
B22	4,7	3,9	0,4	0,02	0,02	0,01	0,4	0,6	0,4	1,4	29	60	1		
Horizonte	C orgânico %	N %	C N	ATAQUE POR H2SO4 (1:1) Na OH (0,8%)						SiO2 Al2O3 (Kf)	SiO2 Fe2O3 (Kf)	Al2O3 Fe2O3	Fe2O3 livre %	Equivalente de CaCO3 %	
				SiO2	Al2O3	Fe2O3	TiO2	P2O5	MnO						
A11	0,75	0,07	11	3,2	2,6	0,6	0,14			2,09	1,82	6,71			
A12	0,57	0,06	10	7,3	6,3	1,6	0,28			1,97	1,69	6,18			
A3	0,39	0,05	8	10,3	8,8	2,3	0,32			1,99	1,71	5,99			
B1	0,27	0,04	7	10,0	8,5	2,2	0,36			2,00	1,72	6,04			
B21	0,10	0,02	5	10,7	9,4	2,8	0,44			1,93	1,63	5,27			
B22	0,02	0,03	1	9,8	8,9	2,2	0,42			1,87	1,62	6,33			
Horizonte	pH (2,5)	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)						Constantes hidrácas					
		Cl de extrato milhos em 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO3 - CO3	Cl	SO4 -	Condut. 13 atm	Condut. 15 atm	Condut. 20 atm	Eq. val. livre de cond. de	Eq. val. de cond. de
A11	1													7,3	
A12	1													12,0	
A3	1													13,9	
B1	1													13,1	
B21	1													12,3	
B22	1													13,7	

Relação textural: 1,4

PERFIL - 2

NÚMERO DE CAMPO - P13

DATA - 4.3.80

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

UNIDADE DE MAPEAMENTO - LVa.

LOCALIZAÇÃO - Campo experimental a 100 metros da oficina, na picada
O. UEPAE de Teresina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em
área plana, com 0 a 2% de declive.

ALTITUDE - 65 metros.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Arenitos. Formação Pedra de Fogo, do Permiano.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente da alteração de arenitos com material
al areno-argiloso de cobertura.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Campo experimental com feijão.

DESCRITO E COLETADO POR - Heraclio F.R. de Melo Filho e Luiz Alberto
R. Medeiros.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

Ap1 - 0 - 12cm, bruno (10YR 5/3); franco arenoso; fraca pequena
blocos subangulares; muito friável, não plástico e não
pegajoso; transição plana e clara.

A12 - 12 - 38cm, bruno (10YR 4/3); franco arenoso; fraca pequena a

média blocos subangulares; muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.

A3 - 38 - 58cm, bruno (10YR 4/3); franco argilo-arenoso; fraca pequena a média blocos subangulares; muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.

B1 - 58 - 80cm, bruno-amarelado (10YR 5/4); franco argilo-arenoso; fraca pequena a média blocos subangulares; muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.

B21 - 80 - 120cm, bruno (7,5YR 5/4); franco argilo-arenoso; fraca pequena a média blocos subangulares e ultrapequena granular; muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.

B22 - 120 - 200cm⁺, bruno-forte (7,5YR 5/6); franco argilo-arenoso; fraca pequena a média blocos subangulares e ultrapequena granular; muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

RAÍZES - Muitas no Apl e poucas até o horizonte B21.

OBSERVAÇÕES - Perfil descrito em dia muito chuvoso.

- Muitos poros muito pequenos e pequenos ao longo de todo o perfil.

PERFIL 2

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 80.0397/0398, 80.0405/0406 e 80.0400/0401

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calção) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 40-20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Aparente	Real	
Ap1	0- 12	0	0	100	33	45	13	9	5	44	1,44			
A12	- 38	0	0	100	29	42	13	16	10	38	0,81			
A3	- 58	0	0	100	28	39	13	20	12	40	0,65			
B1	- 80	0	0	100	28	40	12	20	13	35	0,60			
B21	- 120	0	0	100	25	41	13	21	15	29	0,62			
B22	- 200+	0	0	100	22	38	17	23	0	100	0,74			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sorvivo meq/100g								Valor V % de base	100 Al+++ S+Al+++		P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)				
Ap1	4,3	3,9	0,9	0,09	0,03	1,0	0,5	2,1	3,6	28	33	21		
A12	4,5	3,9	0,3	0,03	0,01	0,3	1,1	2,7	4,1	7	79	3		
A3	4,6	3,9	0,3	0,02	0,01	0,3	1,2	2,0	3,5	9	80	1		
B1	4,5	3,9	0,2	0,02	0,01	0,2	1,0	1,6	2,8	7	83	1		
B21	4,4	3,9	0,5	0,02	0,01	0,5	0,8	1,0	2,3	22	62	1		
B22	4,4	3,9	0,2	0,02	0,02	0,2	0,7	0,7	1,6	13	78	1		
Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE POR H2SO4 (1:1) Na OH (0,8 %)						SiO2 Al2O3 (Kl)	SiO2 R2O3 (Kx)	Al2O3 Fe2O3	Fe2O3 livre %	Equivalente de CaCO3 %
				SiO2	Al2O3	Fe2O3	TiO2	P2O5	MnO					
Ap1	0,57	0,06	10	3,5	2,4	0,9	0,20			2,48	2,00	4,20		
A12	0,45	0,05	9	6,3	5,3	1,4	0,30			2,02	1,73	5,91		
A3	0,33	0,05	7	8,1	6,6	1,7	0,30			2,09	1,79	6,10		
B1	0,29	0,04	7	8,3	7,0	1,7	0,32			2,02	1,75	6,47		
B21	0,21	0,04	5	8,3	6,7	1,7	0,36			2,11	1,81	6,20		
B22	0,12	0,04	3	10,0	8,1	2,0	0,40			2,10	1,81	6,35		
Horizonte	100 Na+	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)						Constantes hídricas				Equivalente de unidade
		C.E. do extrato em 25%	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO3- CO3²-	Cl-	SO4²-	Umidade 1/3 atm	Umidade 1/6 atm	Água disponível máx	
Ap1	1													7,9
A12	<1													10,2
A3	<1													11,2
B1	<1													10,6
B21	<1													11,1
B22	1													12,1

B - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO

Compreende solos minerais não hidromórficos, com horizonte B textural, argila de atividade baixa, ou seja, capacidade de troca de cations (T), após correção para carbono, menor que 24 meq para 100 gramas de argila. São predominantemente cauliníticos e possuem saturação de bases (V%) baixa, ou seja, inferior a 50%.

Compreende duas unidades de mapeamento apresentadas a seguir.

1 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO ÁLICO latossólico A moderado textura média fase floresta subcaducifólia com babaçu relevo plano (PVal).

Esta unidade ocorre em duas áreas na superfície de aplainamento do Pleistoceno, em relevo plano, ocupando uma área de 30 ha, que corresponde a cerca de 9,4% da área total; Encontra-se sob vegetação de floresta subcaducifólia com babaçu e são desenvolvidos a partir de materiais provenientes de arenitos da Formação Pedra de Fogo, do Pleistoceno e de materiais de cobertura sobre estas rochas. Trata-se de Podzólico Vermelho-Amarelo intermediário para Latossolo Vermelho-Amarelo, de textura média, álico, ou seja, saturação com alumínio trocável superior a 50%.

Apresentam A moderado, com espessura variando entre 20 a 35 cm, seqüência de horizontes A, Bt, C e com profundidade superior a 200cm. O horizonte Bt possui espessura maior que 1,60 metros e compreende B1t, B2t e B3t. Apresenta coloração bruna, bruno-amarelada ou amarelo-brunada, com matiz 7,5YR e 10YR, valor de 4 a 6 e croma de 4 a 8 (quando úmido), tendo estrutura fraca pequena a média em blocos subangulares e angulares.

Possuem alta saturação com alumínio trocável (entre 50 e 80%), saturação de bases (V%) no horizonte Bt, muito baixa, com valores entre 7 e 26%; são extremamente a fortemente ácidos, com pH em água variando de 3,7 a 5,2. Além disso, possuem teores baixos em cálcio, magnésio e potássio trocáveis e em fósforo assimilável.

Em conclusão pode-se dizer que são solos com elevada acidez e baixa fertilidade natural, o que limita fortemente o uso agrícola dos mesmos. Além disso, possuem limitação moderada pela falta d'água, em decorrência do período seco que se verifica na região.

Assim como os Latossolos, estes solos são importantes por re-

presentarem uma grande parcela dos solos do estado.

As mesmas considerações feitas para os Latossolos são válidas para estes solos, ou seja, prestam-se para fruticultura regional, pastagens e reflorestamento. Culturas mais exigentes requerem correção da acidez e fertilização para que se obtenha uma boa produtividade.

PERFIL - 3

NÚMERO DE CAMPO - P4

DATA - 11.8.79

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO ÁLICO latossólico A moderado textura média fase floresta subcaducifólia com babaçu relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PVal

LOCALIZAÇÃO - Picada 0, a 30 metros antes da picada I. UEPAE de Teresina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira situada em terço superior de elevação suave, com 2 a 4% de declive. Vegetação com predomínio de sabiã e jurema-preta.

ALTITUDE - 60 metros aproximadamente.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Arenitos. Formação Pedra de Fogo, do Permiano.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente da alteração de arenitos, com material areno-argiloso de cobertura.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem a moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia com babaçu.

USO ATUAL - Campo experimental com milho, soja e pastagem.

DESCRITO E COLETADO POR - Heraclio F.R. de Melo Filho e Luiz Alberto R. Medeiros

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

Ap - 0 - 8cm, bruno-escuro (10YR 4/3, úmido) e bruno (10YR 5/3, seco); franco arenoso; fraca média blocos subangulares

e angulares; ligeiramente duro, firme, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.

A3 - 8 - 25cm, bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido) e bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco); franco arenoso; fraca pequena a média blocos subangulares e angulares; ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e clara.

Blt - 25 - 46cm, bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido) e amarelo (10YR 7/6, seco); franco argilo-arenoso; fraca pequena blocos subangulares e angulares; ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.

B2lt - 46 - 90cm, amarelo-brunado (10YR 6/6, úmido) e amarelo (10YR 7/6, seco); franco argilo-arenoso; fraca pequena a média blocos subangulares e angulares; ligeiramente duro, friável, plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.

B22t - 90 - 160cm, amarelo-brunado (10YR 6/8, úmido) e amarelo (10YR 7/6, seco); franco argilo-arenoso; fraca pequena a média blocos subangulares e angulares; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

B23t - 160 - 210cm⁺, amarelo-brunado (10YR 6/8), mosqueado pouco, pequeno e distinto, vermelho (2,5YR 4/6); franco argilo-arenoso; fraca média blocos subangulares e angulares; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso.

RAÍZES - Comuns e fasciculares no Ap e Al e raras e finas nos demais horizontes.

OBSERVAÇÕES - A parte que forma o mosqueado no horizonte B23t é quebrável, parecendo ser arenito.
- Solo adubado para fins de experimentação.
- Muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios no Ap; muitos poros muito pequenos e pequenos no A3, Blt e B2lt e muitos poros pequenos e médios no B22t e B23t.

PERFIL 3

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.: 79.1094/1099

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calgon) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)	
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm			% Silte % Argila	Aparente		Real
Ap	0- 8	0	1	99	33	43	13	11	6	45	1,18	1,55	2,56	39
A3	- 25	0	1	99	20	42	19	19	10	47	1,00	1,58	2,62	40
Blt	- 46	0	1	99	17	38	21	24	13	46	0,88	1,61	2,60	38
B21t	- 90	0	1	99	14	37	21	28	0	100	0,75	1,38	2,60	47
B22t	- 160	0	1	99	12	39	23	26	0	100	0,88	1,51	2,63	43
B23t	- 210 ⁺	0	2	98	14	36	24	26	0	100	0,92	1,52	2,63	42
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sorvivo meq/100g								Valor V (tot. de bases) %	100 Al+++ S+Al+++		P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)				
Ap	5,2	3,9	0,9		0,12	0,01	1,0	0,2	2,4	3,6	28	17	3	
A3	4,3	3,7	0,1		0,12	0,01	0,2	1,0	2,2	3,4	6	83	1	
Blt	4,9	3,7	0,1		0,10	0,01	0,2	1,1	1,5	2,8	7	85	<1	
B21t	4,8	3,9	0,1		0,05	0,01	0,2	0,7	1,1	2,0	10	78	<1	
B22t	4,9	4,0	0,1		0,03	0,01	0,1	0,4	0,8	1,3	8	80	<1	
B23t	5,0	4,0	0,1		0,02	0,01	0,1	0,4	0,9	1,4	7	80	<1	
Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	ADADUE POR H ₂ SO ₄ (1:1) No OH (0,8 %)						SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kz)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ livre %	Equivalente de CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO					
Ap	0,88	0,08	11	4,1	2,9	1,7	0,27			2,40	1,75	2,68		
A3	0,39	0,05	8	8,1	6,0	3,4	0,44			2,30	1,69	2,76		
Blt	0,25	0,04	6	10,1	7,9	3,3	0,56			2,17	1,72	3,76		
B21t	0,14	0,04	4	11,0	8,8	3,7	0,59			2,12	1,68	3,74		
B22t	0,07	0,03	2	11,0	8,8	3,4	0,57			2,12	1,70	4,05		
B23t	0,12	0,03	4	10,9	8,2	4,0	0,56			2,26	1,72	3,22		
Horizonte	100 Na ⁺ F ⁻	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)						Constantes hidráticas				Equiva- lente de unidade
		C.E. do extrato (mols/cm ³ 25°C)	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ CO ₃ ⁼	Cl-	SO ₄ ⁼	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máx. má	
Ap	<1													8,3
A3	<1													12,4
Blt	<1													13,7
B21t	1													15,0
B22t	1													14,9
B23t	1													15,2

Relação textural: 1,7

PERFIL - 4

NÚMERO DE CAMPO - P11

DATA - 20.8.79

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO ÁLICO latossólico A moderado textura média fase floresta subcaducifólia com babaçu relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PVal.

LOCALIZAÇÃO - Picada N, a 100 metros da cerca. UEPAE de Teresina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em terço superior de elevação muito suave, com declive de 2%. Vegetação de inharê, jatobá, violeta, pau-de-leite, sabiã, ameixa, mororô, pau-de-mocô, cipaúba e tucum.

ALTITUDE - 650 metros.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Arenitos. Formação Pedra de Fogo, do Permiano.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente da decomposição de arenitos, com material areno-argiloso de cobertura.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia com babaçu.

USO ATUAL - Sem uso.

DESCRITO E COLETADO POR - Heraclio F.R. de Melo Filho e Luiz Alberto R. Medeiros.

DESCRIÇÃO MORFOLOGICA

A1 - 0 - 35cm, bruno-escuro (7,5YR 3/2, úmido) e bruno (7,5YR 5/2, seco); franco arenoso; fraca pequena a média blocos subangulares e angulares; ligeiramente duro,

friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.

B1t - 35 - 70cm, bruno-escuro (7,5YR 4/2); franco arenoso; fraca pequena a média blocos subangulares e angulares; duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.

B2t - 70 - 120cm, bruno (7,5YR 5/4); franco argilo-arenoso; fraca a moderada pequena blocos subangulares e angulares; duro, friável, plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e difusa.

B3t - 120 - 200cm⁺, bruno (7,5YR 5/4); franco arenoso; fraca pequena blocos subangulares e angulares com aspecto maciço; duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

RAÍZES - Muitas raízes fasciculares no horizonte A1, comuns no B1t e poucas nos demais horizontes.

OBSERVAÇÕES - Parece haver um adensamento no horizonte B2t.
- Coleta de anéis para determinação de densidade.
- Muitos poros muito pequenos e pequenos no A1, sendo comuns os poros médios; poros comuns muito pequenos, pequenos e médios no B1t; poros comuns muito pequenos, pequenos e médios e poucos grandes no B2t; e muitos poros muito pequenos, pequenos e médios no B3t, sendo comuns os poros grandes.

PERFIL 4

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.: 79.1120/1123

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calgon) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte		Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20 2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 20-20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm			% Argila	Aparente	Real		
A1	0- 35	0	1	99	42	31	17	10	7	30	1,70	1,57	2,56	39	
B1t	- 70	0	1	99	38	28	16	18	17	6	0,89	1,54	2,56	40	
B2t	-120	0	1	99	34	31	15	20	19	5	0,75	1,61	2,56	38	
B3t	-200+	0	2	98	40	39	7	14	9	36	0,50	1,66	2,53	34	

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sorativo meq/100g								Valor V (sat de bases) %	100 Al+++ S+Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A1	5,0	3,9	1,7	0,2	0,06	0,02	2,0	0,2	3,4	5,6	36	9	1
B1t	4,6	3,6	0,4	0,02	0,02	0,4	1,0	2,5	3,9	10	71	1	
B2t	4,7	3,6	0,7	0,02	0,02	0,7	0,7	1,8	3,2	22	50	1	
B3t	4,9	3,7	0,5	0,01	0,02	0,5	0,3	1,1	1,9	26	38	1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE POR H2SO4 (1:1) Na OH (0,8%)						SiO2 Al2O3 (Kt)	SiO2 R2O3 (Kt)	Al2O3 Fe2O3	Fe2O3 livre %	Equivalente de CaCO3 %
				SiO2	Al2O3	Fe2O3	TiO2	P2O5	MnO					
A1	0,90	0,07	13	4,4	3,1	0,8	0,19			2,41	2,07	6,08		
B1t	0,40	0,05	8	7,0	5,8	1,2	0,28			2,05	1,81	7,59		
B2t	0,36	0,04	9	8,3	6,7	1,5	0,28			2,11	1,84	6,99		
B3t	0,14	0,04	4	5,8	4,5	1,2	0,24			2,19	1,87	5,88		

Horizonte	100 Na+ T	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)							Constantes hídricas %			
		C.E. do extrato minhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO3- CO3==	Cl--	SO4==	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máxima	Equivalente de umidade
		meq/100g de T.F.												
A1	<1													9,5
B1t	1													11,3
B2t	1													11,1
B3t	1													7,5

PERFIL - 5

NÚMERO DE CAMPO - Amostra extra nº 15

DATA - 17.8.79

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO ÁLICO latossólico A modera
do textura média fase floresta subcaducifólia com ba-
baçu relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PVal.

LOCALIZAÇÃO - Picada I, 150 metros após o cruzamento com a picada O.
UEPAE de Teresina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Terço médio de
encosta suave, com declive de cerca de 2%. Cobertura
vegetal de sabiã, jucá e jurema-preta.

ALTITUDE - 60 metros aproximadamente.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Arenitos. Formação Pedra de Fogo, do Permia-
no.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente da alteração dos arenitos, com mate-
rial areno-argiloso de cobertura.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia com babaçu.

USO ATUAL - Sem uso.

DESCRITO E COLETADO POR - Heraclio F.R. de Melo Filho e Luiz Alberto
R. Medeiros.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA PARCIAL

A1 - 0 - 20cm, bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido) e bru-
no (10YR 5/3, seco); franco arenoso; não plástico e
não pegajoso.

Blt - 20 - 70cm, bruno-amarelado (10YR 5/6); franco arenoso; ligei-

ramente plástico e ligeiramente pegajoso.

B2t - 80 - 120cm⁺, bruno-amarelado (10YR 5/8); franco argilo-arenoso; plástico e pegajoso.

OBSERVAÇÃO - Descrição e coleta parcial efetuada com trado.

PERFIL 5

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.: 79.1136/1138

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calcon) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila		Densidade g/cm³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm					Aparente	Real	
A1	0- 20	0	1	99	26	48	16	10	4	60	1,60				
B1t	50- 70	0	1	99	20	43	18	19	12	37	0,95				
B2t	80-120+	0	3	97	17	37	18	28	22	21	0,64				
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo meq/100g								Valor V (mil. de bases) %	100 Al+++ S+Al+++		P assimilável ppm	
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)					
A1	4,4	3,6		0,7		0,07	0,02	0,8	0,5	2,6	3,9	21	38		3
B1t	4,3	3,5		0,2		0,04	0,02	0,3	1,0	1,9	3,2	9	77		9
B2t	4,4	3,4		0,2		0,03	0,02	0,3	1,2	1,4	2,9	10	80		1
Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE POR H2SO4 (1:1) Na OH (0,8%)						SiO2 Al2O3 (Kl)	SiO2 H2O3 (Kr)	Al2O3 Fe2O3	Fe2O3 livre %	Equivalente de CaCO3 %	
				SiO2	Al2O3	Fe2O3	Ti O2	P2O5	MnO						
A1	0,72	0,07	10	3,5	2,4	1,4	0,28			2,48	1,80	2,67			
B1t	0,28	0,05	6	7,4	5,9	2,2	0,43			2,13	1,72	4,19			
B2t	0,20	0,05	4	10,9	8,9	2,9	0,50			2,08	1,72	4,82			
Horizonte	100 N+ T	Pasta saturada		Salis solúveis (extrato 1:5)						Constantes hídricas				Equivalente de umidade	
		C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO3- CO3=	Cl-	SO4=	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máxima		
A1	1														7,5
B1t	1														10,2
B2t	1														13,4

Relação textural:

2 - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO ÁLICO latossólico A moderado e fraco textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia relevo plano (PVa2).

Assim como a unidade de mapeamento anterior (PVal), estes solos ocorrem na superfície de aplainamento do Pleistoceno, com relevo plano, ocupando uma área de 59 ha, que corresponde à cerca de 18,4% da área total, sob vegetação de floresta subcaducifólia, porém sem ocorrência de babaçu.

Os solos desta unidade são semelhantes, na maioria das suas características, aos da unidade de mapeamento anterior (PVal), apresentando, entretanto, diferenças quanto ao tipo de horizonte A, que além de moderado, apresenta-se também fraco e pela maior diferença de textura de A para Bt, que é arenosa no A e média no Bt.

São portanto, solos intermediários para Latossolo Vermelho-Amarelo, fortemente ácidos, que apresentam alta saturação com alumínio trocável (acima de 50%) e saturação de bases (V%) muito baixa, com valores inferiores a 12%.

Apresentam como principais limitações ao uso agrícola a baixa fertilidade natural e a falta d'água durante certo período do ano.

Quanto ao uso agrícola, as mesmas considerações feitas para a unidade anterior (PVal) são válidas para estes solos.

PERFIL - 6

NÚMERO DE CAMPO - Amostra extra nº 11

DATA - 15.8.79

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO ÁLICO latossólico A moderado textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PVa2.

LOCALIZAÇÃO - Ao lado do posto de meteorologia e a 30 metros à direita da picada R. UEPAE de Teresina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Terço superior de elevação muito suave, com declives de 0 a 3%. Campo experimental com soja.

ALTITUDE - 72 metros.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Arenitos. Formação Pedra de Fogo, do Permiano.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente da decomposição de arenitos e de material areno-argiloso de cobertura.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta tropical subcaducifólia.

USO ATUAL - Campo experimental com soja.

DESCRITO E COLETADO POR - Heraclio F.R. de Melo Filho e Luiz Alberto R. Medeiros.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA PARCIAL

A1 - 0 - 20cm, bruno-escuro (10YR 3/3, úmido) e bruno (10YR 5/3, seco); areia franca; não plástico e não pegajoso.

Blt - 40 - 60cm, bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4); franco argilo-arenoso; ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

B2t - 90 - 120cm⁺, bruno-amarelado (10YR 5/4); franco argilo-arenoso;
plástico e pegajoso.

OBSERVAÇÃO - Descrição e coleta parcial efetuada com trado.

Amostra de labor. n.: 79.1124/1126

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calgon) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte		Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Simbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm			% Silte	% Argila	Aparente	Real	
A1	0- 20	0	0	100	52	30	10	8	4	50	1,25				
B1t	40- 60	0	0	100	44	24	12	20	12	40	0,60				
B2t	90-120	0	0	100	42	23	11	24	4	83	0,46				
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sorativo meq/100g									Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S+Al+++	P assimilável ppm	
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)					
A1	5,2	4,2	0,8	0,2	0,07	0,03	1,1	0,1	1,7	2,9	38	8	7		
B1t	4,4	3,6	0,2		0,03	0,02	0,3	1,0	2,2	3,5	9	77	1		
B2t	4,0	3,6	0,1		0,02	0,02	0,1	0,9	1,4	2,4	4	90	1		
Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE POR H2SO4 (1:1) Na OH (0,8%)						SiO2 / Al2O3 (Kl)	SiO2 / R2O3 (Kr)	Al2O3 / Fe2O3	Fe2O3 livre %	Equivalente de CaCO3 %	
				SiO2	Al2O3	Fe2O3	TiO2	P2O5	MnO						
A1	0,58	0,07	8	3,0	2,2	0,8	0,16			2,31	1,88	4,32			
B1t	0,51	0,06	9	8,4	6,7	1,8	0,37			2,13	1,82	5,81			
B2t	0,18	0,04	5	9,9	8,3	2,2	0,38			2,03	1,73	5,90			
Horizonte	100 Na +	Pasta saturada		Salis solúveis (extrato 1:5)						Constantes hídras					
		C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO3- CO3=	Cl-	SO4=	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máxima	Equivalente de umidade	
A1	1													5,9	
B1t	1													10,4	
B2t	1													11,1	

Relação textural:

PERFIL - 7

NÚMERO DE CAMPO - Amostra extra nº 12

DATA - 17.8.79

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO ÁLICO latossólico A fraco
textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia re
levo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PVa2.

LOCALIZAÇÃO - Picada 0, ao lado da oficina mecânica, no experimento
de milho. UEPAE de Teresina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Terço superior
de encosta muito suave, com declive de cerca de 3%.
Cultura de milho.

ALTITUDE - 65 metros aproximadamente.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Arenitos. Formação Pedra de Fogo, do Permian
no.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente da decomposição de arenitos e de
material areno-argiloso de cobertura.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta tropical subcaducifólia.

USO ATUAL - Experimento de milho.

DESCRITO E COLETADO POR - Heraclio F.R. de Melo Filho e Luiz Alberto
R. Medeiros

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA PARCIAL

- Al - 0 - 30cm, bruno-escuro (7,5YR 4/3, úmido) e bruno (7,5YR 5/3,
seco); areia franca; não plástico e não pegajoso.
- Blt - 50 - 70cm, bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4); franco argilo-
arenoso; ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

B2t - 90 - 120cm, bruno-amarelado (10YR 5/8); franco argilo-arenoso; plástico e pegajoso.

OBSERVAÇÕES - Solo adubado anualmente;

- Descrição e coleta parcial efetuada com trado.

PERFIL 7

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.: 79.1127/1129

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calgon) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 4-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm			% Silte % Argila	Aparente	
A1	0- 30	0	0	100	51	29	11	9	5	44	1,22		
B1t	50- 70	0	0	100	42	27	11	20	11	45	0,55		
B2t	90-120	0	0	100	43	24	12	21	13	38	0,57		

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sorvivo meq/100g								Valor V (uni. de bases %)	100 Al+++ S+Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A1	4,2	3,5	0,4		0,05	0,04	0,5	0,4	1,8	2,7	19	44	29
B1t	3,7	3,5	0,2		0,03	0,02	0,3	1,0	2,0	3,3	9	77	2
B2t	3,8	3,5	0,1		0,04	0,03	0,2	0,9	1,2	2,3	9	82	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE POR H ₂ SO ₄ (1:1) Na OH (0,8:5)						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 %	Equivalente de CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	Ti O ₂	P ₂ O ₅	MnO					
A1	0,43	0,06	7	3,9	2,9	1,0	0,19			2,29	1,87	4,51		
B1t	0,33	0,06	6	8,8	7,3	2,2	0,34			2,05	1,72	5,19		
B2t	0,16	0,04	4	8,7	6,9	1,8	0,34			2,14	1,84	5,98		

Horizonte	100 meq/l	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)						Constantes hídricas				
		C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ - CO ₃ =	Cl-	SO ₄ =	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máxi- ma	Equiva- lente de umidade
A1	1													6,0
B1t	1													10,3
B2t	1													10,0

Relação textural:

PERFIL - 8

NÚMERO DE CAMPO - Amostra extra nº 16

DATA - 17.8.79

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO ÁLICO latossólico A modera
do textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia
relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PVa2.

LOCALIZAÇÃO - Picada I, 400 metros após o cruzamento com a picada O.
UEPAE de Teresina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil situado
em área de topo plano. Cobertura vegetal de sabiá, ju
cá e catinga-branca.

ALTITUDE - 60 metros aproximadamente.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Arenitos. Formação Pedra de Fogo, do Permia-
no.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente da decomposição de arenitos, com
material areno-argiloso de cobertura.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Sem uso.

DESCRITO E COLETADO POR - Heraclio F.R. de Melo Filho e Luiz Alberto
R. Medeiros.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA PARCIAL

A1 - 0 - 20cm, bruno-escuro (10YR 4/3, úmido) e bruno-amarelado
(10YR 5/4, seco); areia franca; não plástico e não pegajo
so.

- Blt - 50 - 70cm, bruno-amarelado (10YR 5/8); franco argilo-arenoso;
ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.
- B2t - 90 - 120cm⁺, amarelo-brunado (10YR 6/8); franco argilo-arenoso;
plástico e pegajoso.

PERFIL 8

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.: 79.1139/1141

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calgon) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte		Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 4-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm			% Silte	% Argila	Aparente	Real	
A1	0- 20	0	1	99	28	51	13	8	4	50	1,63				
B1t	50- 70	0	1	99	19	37	16	28	14	50	0,57				
B2t	90-120+	0	1	99	17	36	19	28	0	100	0,68				

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo meq/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S+Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A1	4,7	3,7	0,5		0,11	0,02	0,6	0,3	2,1	3,0	20	33	3
B1t	4,8	3,6	0,2		0,10	0,03	0,3	0,9	1,3	2,5	12	75	1
B2t	4,9	3,8	0,1		0,08	0,02	0,2	0,7	1,1	2,0	10	78	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	ATADUE POR H2SO4 (1:1) No OH (0,8%)						SiO2 Al2O3 (Kl)	SiO2 R2O3 (Kr)	Al2O3 Fe2O3	Fe2O3 livre %	Equivalente de CaCO3 %
				SiO2	Al2O3	Fe2O3	TiO2	P2O5	MnO					
A1	0,60	0,07	9	3,3	2,3	1,0	0,26			2,44	1,91	3,57		
B1t	0,25	0,05	5	10,5	8,7	2,8	0,51			2,05	1,70	4,87		
B2t	0,18	0,04	5	10,6	8,9	2,9	0,55			2,02	1,68	4,82		

Horizonte	100 Meq/l	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)						Constantes hídricas				
		C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO3-CO3=	Cl-	SO4=	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máxima	Equivalente de umidade
A1	1													6,6
B1t	1													13,9
B2t	1													13,9

Relação textural:

PERFIL - 9

NÚMERO DE CAMPO - Amostra extra nº 17

DATA - 17.8.79

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO ÁLICO latossólico A fraco
textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia
relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PVa2.

LOCALIZAÇÃO - Picada M, 100 metros antes do estábulo velho (dentro
da mata). UEPAE de Teresina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Terço médio de
elevação muito suave com declive de cerca de 3 a 4%.
Cobertura vegetal de sabiã, carrapicho e capim-colo-
nião.

ALTITUDE - 65 metros aproximadamente.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Arenitos. Formação Pedra de Fogo, do Permia-
no.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente da decomposição de arenitos, com ma-
terial areno-argiloso de cobertura.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Capim-colonião.

DESCRITO E COLETADO POR - Heraclio F.R. de Melo Filho e Luiz Alberto
R. Medeiros.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA PARCIAL

A1 - 0 - 20cm, bruno (10YR 5/5, úmido) e bruno-claro-acinzentado
(10YR 6/3, seco); areia; não plástico e não pegajoso.

Blt - 50 - 70cm, bruno-amarelado (10YR 5/4); franco arenoso; não plástico e ligeiramente pegajoso.

B2t - 90 - 120cm⁺, bruno-amarelado (10YR 5/6); franco argilo-arenoso; ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

OBSERVAÇÃO - Descrição e coleta parcial efetuada com trado.

PERFIL 9

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º : 79.1142/1144

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calgon) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila		Densidade g/cm³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 2-4,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm			Aparente	Real			
A1	0- 20	0	0	100	33	54	7	6	2	67	1,17				
B1t	50- 70	0	0	100	31	44	11	14	8	43	0,79				
B2t	90-120*	0	0	100	26	42	12	20	14	30	0,60				

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sorvivo meq/100g								Valor V (sal de bases) %	100 Al+++ S+Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A1	4,9	3,6	0,4		0,08	0,02	0,5	0,3	1,6	2,4	21	38	3
B1t	4,5	3,7	0,1		0,05	0,02	0,2	0,7	1,4	2,3	9	78	2
B2t	4,6	3,6	0,1		0,05	0,02	0,2	1,0	1,3	2,5	8	83	1

Horizonte	C orgânico %	N %	C/N	ATAQUE POR H2SO4 (1:1) Na OH (0,8%)						SiO2 Al2O3 (Kl)	SiO2 H2O3 (Kr)	Al2O3 Fe2O3	Fe2O3 livre %	Equivalente de CaCO3 %
				SiO2	Al2O3	Fe2O3	TiO2	P2O5	MnO					
A1	0,50	0,06	8	2,2	1,5	0,7	0,18			2,50	1,92	3,34		
B1t	0,25	0,05	5	5,8	4,7	1,4	0,35			2,10	1,76	5,24		
B2t	0,20	0,04	5	8,2	6,1	1,9	0,40			2,29	1,91	5,03		

Horizonte	+ 100 Na+ 1-	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)						Constantes hídricas %				
		C.F. do extrato milhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO3- CO3=	Cl-	SO4=	Umidade 13 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máxima	Equivalente de umidade
A1	1													4,4
B1t	1													8,3
B2t	1													11,0

Relação textural:

PERFIL - 10

NÚMERO DE CAMPO - Amostra extra nº 20

DATA - 17.8.79

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO ÁLICO latossólico A moderado textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PVa2.

LOCALIZAÇÃO - Picada L, 100 metros após o cruzamento com a picada M. UEPAE de Teresina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Perfil coletado em área de topo plano. Cobertura vegetal de catin-ga-branca, sabiã, mutamba, tucum, pau-ferro, angico-branco, mirindiba, etc.

ALTITUDE - 68 metros aproximadamente.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Arenitos. Formação Pedra de Fogo, do Permiano.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente da decomposição de arenitos, com material areno-argiloso de cobertura.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Sem uso.

DESCRITO E COLETADO POR - Heraclio F.R. de Melho Filho e Luiz Alberto R. Medeiros.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA PARCIAL

A1 - 0 - 20cm, bruno-escuro (10YR 4/3); areia franca; não plástico e não pegajoso.

B1t - 50 - 70cm, bruno-amarelado (10YR 5/4); franco arenoso; não plástico e ligeiramente pegajoso.

B2t - 90 - 120cm⁺, amarelo-brunado (10YR 6/8); franco argilo-arenoso; plástico e pegajoso.

OBSERVAÇÃO - Descrição e coleta parcial efetuada com trado.

Amostra de labor. n.: 79.1151/1153

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calgon) %				Argila dispersa em água %	Grau de flutuação %	Densidade g/cm³		Porosidade % (volume)
Simbolo	Profundidade cm	Cascalho > 20mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 4-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm			% Silte % Argila	Aparente	
A1	0- 20	0	0	100	28	56	11	5	2	60	2,20		
B1t	50- 70	0	0	100	25	53	12	10	5	50	1,20		
B2t	90-120+	0	0	100	20	44	12	24	20	17	0,50		

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sorvido meq/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S+Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A1	5,7	4,6	1,3	0,4	0,13	0,01	1,8	0	2,2	4,0	45	0	4
B1t	5,0	4,1	0,2		0,07	0,01	0,3	0,5	1,6	2,4	13	63	3
B2t	4,9	3,9	0,1		0,06	0,02	0,2	1,0	1,8	3,0	7	83	2

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE POR H2SO4 (1:1) No OH (0,8%)						SiO2 / Al2O3 (Kl)	SiO2 / R2O3 (Kr)	Al2O3 / Fe2O3	Fe2O3 livre %	Equivalente de CaCO3 %
				SiO2	Al2O3	Fe2O3	TiO2	P2O5	MnO					
A1	0,91	0,09	10	2,7	1,8	0,5	0,18		2,56*	2,17	5,68			
B1t	0,05	0,05	1	4,9	3,7	1,0	0,28		2,25	1,92	5,76			
B2t	0,18	0,04	5	10,4	8,1	1,8	0,32		2,18	1,91	7,03			

Horizonte	CO2 Na+	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)						Constantes hídricas			
		C.E. do extrato mmh/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO3- CO3=	Cl-	SO4=	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máx. %
A1	<1												5,0
B1t	<1												7,3
B2t	1												13,9

Relação textural:

* Valor alto devido ao baixo teor de argila.

PERFIL - 11

NÚMERO DE CAMPO - 28 (Amostra Extra 20-C-MA.)

DATA - 27.9.76

CLASSIFICAÇÃO - PODZÓLICO VERMELHO-AMARELO ÁLICO latossólico A moderado textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PVA2.

LOCALIZAÇÃO - Próximo ao posto de meteorologia, picada R. UEPAE de Teresina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Terço superior de elevação muito suave, com declives de 0 a 3%. Campo experimental.

ALTITUDE - 70 metros.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Arenitos. Formação Pedra de Fogo, do Permiano.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente da decomposição de arenitos, com material areno-argiloso de cobertura.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta tropical subcaducifólia.

USO ATUAL - Campo experimental.

DESCRITO E COLETADO POR - Paulo Klinger T. Jacomine e Marcelo N. Camargo.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA PARCIAL

A - 0 - 20cm, areia franca.

Bt - 100 - 120cm, franco argilo-arenoso.

OBSERVAÇÃO - Descrição e coleta parcial efetuada com trado.

PERFIL 11

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.: 76.718/19

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calgon) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Aparente	Real	
A	0- 20	0	1	99	36	50	8	6	3	50	1,33			
Bt	100-120	0	1	99	26	40	11	23	18	22	0,48			

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sorvivo meq/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S+Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A	5,5	4,6	1,1	0,5	0,17	0,01	1,8	0,1	1,7	3,6	50	5	1
Bt	4,8	3,8	0,3		0,05	0,02	0,4	1,0	1,8	3,2	13	71	3

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE POR H2SO4 (1:1) Na OH (0,8%)						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 %	Equivalente de CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	Ti O ₂	P ₂ O ₅	MnO					
A	0,72	0,11	7	2,2	1,8	0,3	0,14			2,09	1,88	9,26		
Bt	0,29	0,06	5	9,2	7,8	1,7	0,35			2,00	1,76	7,22		

Horizonte	+ 100 Ne - T	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)						Constantes hídricas				
		C.E. do extraio mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ - CO ₃ =	Cl-	SO ₄ =	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máxima	Equivalência de umidade

Bt - Cascalhos - Maior percentagem de quartzo, grãos subarredondados, arredondados e bem arredondados; concreções ferruginosas e concreções argilosa claras, algumas com inclusões de quartzo; fragmentos de quartzo; detritos.

Areia Grossa - 100% de quartzo, grãos subarredondados, arredondados e bem arredondados, alguns com leve aderência ferruginosa; traços de turmalina, grãos idiomorfos e bem arredondados, ilmenita, concreções ferro-argilosas e detritos.

Areia Fina - 100% de quartzo, grãos hialinos, subarredondados, arredondados e bem arredondados, alguns com leve aderência ferruginosa; traços de turmalina, grãos idiomorfos e rolados, zircão, ilmenita, grãos negros, rutilo e detritos.

C - CAMBISSOLO

Esta classe compreende solos minerais que apresentam um horizonte B incipiente, ou seja, um horizonte subsuperficial, subjacente ao A1, A3 ou Ap, que sofreu alteração física e química em grau não muito avançado, porém suficiente para que haja desenvolvimento de cor ou de estrutura (há casos de horizonte B incipiente maciço) e no qual mais de metade do volume de todos os subhorizontes não deve consistir em estrutura da rocha original. É um horizonte que não apresenta os requisitos estabelecidos para caracterizar um horizonte B textural, B espódico, B solonêtzico ou B latossólico.

Os Cambissolos apresentam seqüência de horizontes A (B), C e normalmente têm pequena diferenciação de horizontes. Quando desenvolvidos a partir de sedimentos aluviais, admite-se diferença marcante de textura do A para o (B).

Na área da UEPAE os Cambissolos compreendem três unidades de mapeamento descritas a seguir.

1 - CAMBISSOLO Ta EUTRÓFICO gleizado A chernozêmico textura média fase floresta subcaducifólia de várzea com babaçu relevo plano (Ce)

Esta unidade ocorre nos terraços fluviais, próximos às lagoas, ocupando uma área de 13 ha, que corresponde a 4,1% do total da área mapeada, sob vegetação de floresta subcaducifólia de várzea com babaçu.

São solos eutróficos ($V\% > 50\%$), com argila de atividade alta, profundos, de textura média, imperfeitamente drenados e que apresentam uma gleização incipiente, insuficiente para caracterizar um horizonte glei.

Apresentam A chernozêmico, com espessura de 20 e 30 cm, coloração bruno muito escura, ou vermelho muito escura (quando úmido), matiz 10YR e 2,5YR com croma e valor igual a 2, e teores de carbono variando entre 1,09 e 1,58%. O horizonte (B) apresenta espessura superior a 1,20 metros, coloração bruno-escura, bruno-acinzentado-escura ou bruno-avermelhada, com matiz 10YR e 2,5YR, croma de 3 a 4 e valor entre 2 e 4; mosqueado muito a comum, médio e difuso, bruno-amarelado-escuro, cinzento e bruno-amarelado.

São solos moderadamente ácidos, com pH em água entre 5,7 e 6,2,

elevada soma de bases trocáveis, alcançando valores entre 9 e 17,8meq 100g de TFSA e saturação de bases (V%) alta, estando sempre acima de 80%. Possuem valores médios a altos para cálcio e magnésio trocáveis, baixos para potássio e baixos a altos para fósforo assimilável.

De um modo geral, são solos de boa fertilidade natural, que apresentam como principal limitação ao uso agrícola o excesso d'água durante o período chuvoso, necessitando portanto de drenagem. Além disso, durante o período seco, há limitação moderada pela falta d'água.

PERFIL - 12

NÚMERO DE CAMPO - P3

DATA - 14.6.79

CLASSIFICAÇÃO - CAMBISSOLO Ta EUTRÓFICO gleizado A chernozêmico textu
ta média fase floresta subcaducifólia de várzea com
babaçu relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Ce.

LOCALIZAÇÃO - Estrada carroçável que liga o escritório à antiga ca-
sa-das-bombas, distando 350 metros do escritório.
UEPAE de Teresina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em
área plana de várzea, sob vegetação de babaçu.

ALTITUDE - 42 metros.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Sedimentos do Holoceno.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos argilo-siltosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Nula a laminar ligeira.

DRENAGEM - Imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia de várzea com babaçu.

USO ATUAL - Extrativismo de babaçu.

DESCRITO E COLETADO POR - Heraclio F.R. de Melo Filho e Luiz Alberto
R. Medeiros.

· DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 30cm, bruno muito escuro (10 YR 2/2, úmido) e bruno-acin-
zentado muito escuro (10YR 3/2, úmido amassado); franco
argilo-siltoso; moderada pequena blocos subangulares e an-
gulares; firme, plástico e pegajoso; transição plana e
clara.

- II(B1)- 30 - 60cm, bruno-acinzentado muito escuro (10YR 3/2, úmido) e bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido amassado); franco argilo-siltoso; moderada muito pequena a pequena blocos subangulares e angulares; friável, muito plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- III(B21)-60- 110cm, bruno-escuro (10YR 3/3), mosqueado comum, médio e difuso, bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4); franco argilo-siltoso; moderada pequena a média blocos subangulares e angulares; presença de superfícies foscas; friável, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.
- IV(B22) - 110-115cm, bruno-escuro (10YR 3/3), mosqueado muito, médio e difuso, bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4); franco argilo-siltoso; moderada muito pequena a média blocos subangulares e angulares; presença de superfícies foscas; friável, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e difusa.
- IV(B23g)- 115- 210cm⁺, bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2), mosqueado comum, médio e difuso, bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4); franco argilo-siltoso; moderada pequena a média blocos subangulares e angulares; presença de superfícies foscas; friável, muito plástico e pegajoso.
- RAÍZES - Comuns, fasciculares e pivotantes (algumas) nos horizontes A1 e II(B1), poucas fasciculares no III(B21) e raras nos demais horizontes.
- OBSERVAÇÕES - Perfil descrito úmido e com pouquíssima luz dentro da mata.
- Presença de carvão.
 - Muitos poros pequenos e muito pequenos e poucos médios e grandes no A1, II(B1) e III(B21); e poros comuns muito pequenos no IV(B22) e IV(B23g).

PERFIL 12

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.: 79.0713/0717

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calpon) %				Argila dispersa em água %	Grau de flutuação %	% Silte		Densidade g/cm ³		Porosidade % (volum)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm			% Argila	Aparente	Real		
A1	0- 30	0	0	100	0	16	55	29	22	24	1,90	1,37	2,43	44	
II (B1)	- 60	0	0	100	0	9	52	39	32	18	1,33	1,60	2,53	37	
III (B21)	-110	0	0	100	0	17	50	33	29	12	1,52	1,62	2,56	37	
IV (B22)	-150	0	0	100	0	13	52	35	31	11	1,49	1,61	2,56	37	
IV (B23g)	-210+	0	0	100	1	13	51	35	31	11	1,46	1,73	2,56	32	

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sorativo meq/100g								Valor V (sat de bases) %	100 Al+++ S+Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A1	6,2	4,9	10,9	3,0	0,46	0,04	14,4	0	2,6	17,0	85	0	27
II (B1)	6,0	4,3	13,5	3,8	0,43	0,06	17,8	0	3,4	21,2	84	0	30
III (B21)	6,0	4,2	10,4	2,6	0,27	0,07	13,3	0	2,6	15,9	84	0	42
IV (B22)	6,1	4,3	11,6	2,8	0,32	0,07	14,8	0	2,6	17,4	85	0	54
IV (B23g)	6,2	4,3	12,3	2,5	0,25	0,08	15,1	0	2,2	17,3	87	0	63

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE POR H2SO4 (1:1) Na OH (0,8%)						SiO2 / Al2O3 (Kl)	SiO2 / R2O3 (Kr)	Al2O3 / Fe2O3	Fe2O3 livre %	Equivalente de CaCO3 %
				SiO2	Al2O3	Fe2O3	TiO2	P2O5	MnO					
A1	1,09	0,16	7	15,3	6,8	4,2	0,58			3,82	2,74	2,54		
II (B1)	0,58	0,10	6	19,9	9,5	5,4	0,62			3,56	2,61	2,75		
III (B21)	0,31	0,08	4	16,5	8,0	4,5	0,55			3,51	2,58	2,79		
IV (B22)	0,27	0,08	3	16,8	9,0	5,2	0,57			3,17	2,32	2,71		
IV (B23g)	0,28	0,05	6	17,4	9,0	5,1	0,64			3,29	2,41	2,76		

Horizonte	100 Na+ + C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Pasta saturada		Salis solúveis (extrato 1:5)						Constantes hídras			
		Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO3- CO3==	Cl-	SO4==	Cond. a 1/3 atm	Cond. a 15 atm	Água disponível max. mm	Equivalente de umidade
A1	<1												24
II (B1)	<1												25
III (B21)	<1												21
IV (B22)	<1												23
IV (B23g)	<1												23

PERFIL 13

NÚMERO DE CAMPO - Amostra extra nº 5

DATA - 13.6.79

CLASSIFICAÇÃO - CAMBISSOLO Ta EUTRÓFICO gleizado A chernozêmico textura média fase floresta subcaducifólia de várzea com babaçu relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Ce.

LOCALIZAÇÃO - Estrada carroçável que parte do escritório (Chefia) para a antiga casa-das-bombas, distando 360 metros do escritório, 250 metros à esquerda, no sentido das la goas. UEPAE de Teresina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Área plana, sob vegetação remanescente de floresta subcaducifólia de várzea com babaçu, destacando-se pau-d'arco, gameleira, cajazeira, angico-branco e violeta.

ALTITUDE - 40 metros.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Sedimentos do Holoceno.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos argilo-siltosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia de várzea com babaçu.

USO ATUAL - Extrativismo de babaçu.

DESCRITO E COLETADO POR - Heraclio F.R. de Melo Filho e Luiz Alberto R. Medeiros.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA PARCIAL

Al - 0 - 20cm, vermelho muito escuro-acinzentado (2,5YR 2/2); franco siltoso; muito plástico e muito pegajoso.

II(B1) - 70 - 100cm, bruno-avermelhado (2,5YR 4/4); franco; plástico e pegajoso.

III(B2) - 130 - 150cm+, bruno-avermelhado (2,5YR 4/4), mosqueado de cores cinza e bruno-amareladas; franco; plástico e pegajoso.

OBSERVAÇÃO - Descrição e coleta parcial efetuada com trado.

PERFIL 13

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.: 69.0721/0723

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calgon) %				Argila dispersa em água %	Grau de flutuação %	% Silte		Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm			% Silte	% Argila	Aparente	Real	
A1	0- 20	0	0	100	1	19	56	24	18	25	2,33				
II (B1)	70-100	0	0	100	0	34	43	23	20	13	1,87				
III (B2)	130-150	0	0	100	0	42	38	20	18	10	1,90				

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sorvivo meq/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S+Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A1	5,7	4,9	8,7	3,2	0,97	0,04	12,9	0	3,3	16,2	80	0	18
II (B1)	6,0	4,4	7,4	1,6	0,22	0,05	9,3	0	1,6	10,9	85	0	40
III (B2)	6,1	4,4	7,0	1,8	0,16	0,06	9,0	0	1,6	10,6	85	0	51

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C / N	ATAQUE POR H2SO4 (1:1) Na OH (0,8%)						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 %	Equivalente de CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO					
A1	1,58	0,15	11	11,9	5,6	3,2	0,53			3,61	2,65	2,75		
II (B1)	0,26	0,05	5	11,2	5,8	3,5	0,49			3,28	2,37	2,60		
III (B2)	0,19	0,04	5	10,6	5,2	3,6	0,37			3,46	2,40	2,27		

Horizonte	+ 100 Na p	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)						Constantes hídricas %				
		C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ -CO ₃ ==	Cl-	SO ₄ ==	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível matema	Equivalente de umidade
A1	<1													22
II (B1)	<1													17
III (B2)	1													15

Relação textural:

2 -.CAMBISSOLO Ta SÓDICO gleizado A moderado textura média fase floresta subcaducifólia de várzea com babaçu relevo plano (Csl).

Esta unidade de mapeamento ocupa grande área nos terraços fluviais, sob vegetação de floresta subcaducifólia de várzea com babaçu, ocupando uma área de 53 ha, que corresponde a 16,6% da área total.

São solos eutróficos (V% 50%), com argila de atividade alta, profundos, imperfeitamente drenados e com gleização incipiente. Distingue-se da unidade anterior (Ce), principalmente por apresentar saturação com sódio ($100 \text{ Na}^+/\text{T}$) acima de 15%.

Apresentam A moderado, com espessura em torno de 20 cm, coloração bruna, quando úmido e cinzento-clara quando seco. O horizonte (B) tem coloração bruna ou bruno-amarelada, com matiz 10YR, croma 5 e valor 3 ou 4; mosqueado pouco a comum, pequeno a médio e distinto, vermelho-amarelado (5YR 4/6); estrutura fraca média em blocos subangulares e consistência extremamente firme.

São solos moderadamente ácidos a praticamente neutros, com soma de bases trocáveis elevada, variando de 8,7 a 14,2 meq/100g de TFSA, saturação de bases (V%) acima de 73%, chegando a atingir 100% nos horizontes mais profundos. Caracteriza-se principalmente por apresentar alta saturação com sódio, atingindo no (B) valores de 24 a 30%.

Estes solos são poucos utilizados agricolamente. Possuem fortes limitações ao uso agrícola em decorrência de falta d'água, durante parte do ano, e principalmente pela alta saturação com sódio trocável. Além disso, possuem más condições físicas, que dificultam a penetração das raízes e manejo das máquinas agrícolas.

PERFIL 14

NÚMERO DE CAMPO - P8

DATA - 16.8.79

CLASSIFICAÇÃO - CAMBISSOLO Ta SÓDICO gleizado A moderado textura média fase floresta subcaducifólia de várzea com babaçu relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Csl.

LOCALIZAÇÃO - Picada J, 480 metros aproximadamente da estrada que passa em frente do escritório da subchefia, no entroncamento com a picada O. UEPAE de Teresina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em área plana de terraço, com declive de 0 a 2%. Vegetação arbórea: jucá, sabiá, pau-ferro, angico-branco. Vegetação herbácea: milhã, salsa, velame, croton, maracujá-de-estalo, malva, carrapicho, cravo-de-urubu, bamburral.

ALTITUDE - 45 metros.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Sedimentos do Holoceno.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Provenientes de sedimentos argilo-arenosos e argilo-siltosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia de várzea com babaçu.

USO ATUAL - Sem uso.

DESCRITO E COLETADO POR - Heraclio F.R. de Melo Filho e Luiz Alberto R. Medeiros.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

Al - 0 - 20cm, bruno (10YR 5/3, úmido) e cinzento-claro (10YR 7/2,

seco); franco siltoso; maciça; ligeiramente duro, firme, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e clara.

II(B1) - 20 - 45cm, bruno (10YR 5/3), mosqueado pouco, pequeno e distinto, vermelho-amarelado (5YR 4/6); franco; fraca média blocos subangulares; muito duro, muito firme, plástico e pegajoso; transição plana e clara.

III(B2) - 45 - 130cm, bruno-amarelado (10YR 5/4), mosqueado comum, médio e distinto, vermelho-amarelado (5YR 4/6); franco argiloso; fraca média blocos subangulares; extremamente duro, extremamente firme, plástico e pegajoso; transição plana e clara.

IV(B3) - 130 - 210cm⁺, bruno-amarelado (10YR 5/4), mosqueado comum, médio e distinto, vermelho-amarelado (5YR 4/6); franco; fraca média blocos subangulares; extremamente duro, extremamente firme, plástico e pegajoso.

RAÍZES - Poucas, fasciculares no horizonte A1 e ausentes nos de mais horizontes.

OBSERVAÇÕES - Presença de carvão no topo do III(B2)
- Área que somente nos períodos de chuvas mais prolongadas são sujeitas a inundações.
- O horizonte IV(B3) apresenta partes mais brandas, de cores esbranquiçadas.
- Poucos poros médios e grandes no A1, II(B1) e III(B2); e poros comuns médios e grandes no IV(B3).

PERFIL 14

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.: 79.1X08/1111

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calgon) %				Argila dispersa em água %	Grau de flutuação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 2-4,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Aparente	Real	
A1	0- 20	0	0	100	19	0	61	20	18	10	3,05			
II (B1)	- 45	0	0	100	33	1	42	24	24	0	1,75			
III (B2)	-130	0	0	100	22	1	48	29	29	0	1,66			
IV (B3)	-210 ⁺	0	0	100	39	1	37	23	22	4	1,61			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sorvivo meq/100g								Valor V (at. de bases) %	100 Al+++ S+Al+++		P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)				
A1	5,8	3,5	4,3	3,0	0,12	1,30	8,7	0,5	2,7	11,9	73	5	2	
II (B1)	6,0	3,7	4,9	3,2	0,08	3,13	11,3	0,1	1,8	13,2	86	1	3	
III (B2)	7,9	5,3	6,2	3,7	0,05	4,22	14,2	0	0	14,2	100	0	12	
IV (B3)														
Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE POR H ₂ SO ₄ (1:1) Na OH (0,8%)						$\frac{SiO_2}{Al_2O_3}$ (Kl)	$\frac{SiO_2}{R_2O_3}$ (Kr)	$\frac{Al_2O_3}{Fe_2O_3}$	Fe ₂ O ₃ livre %	Equivalente de CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	Ti O ₂	P ₂ O ₅	MnO					
A1	0,72	0,07	10	8,9	4,4	2,6	0,47			3,44	2,50	2,64		
II (B1)	0,28	0,04	7	11,7	6,3	3,5	0,56			3,16	2,33	2,82		
III (B2)	0,14	0,03	5	14,0	8,0	4,4	0,60			2,98	2,20	2,85		
IV (B3)	0,09	0,03	3	11,6	6,7	4,1	0,56			2,94	2,12	2,57		
Horizonte	+ 100 %	Pasta saturada		Saís solúveis (extrato 1:5)						Constantes hídricas				Equivalente de umidade
		C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ -CO ₃ =	Cl-	SO ₄ =	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máxi ma	
A1	11	0,85	24	0 2		0,01	0,19							19,3
II (B1)	24	1,74	28	0 3		0,01	0,66							*
III (B2)	30	1,19	36	0 4		0,05	1,43							*
IV (B3)	27	0,48	31	0 4		0,01	1,53							*

Relação textural: 1,3

* Não drenou.

3 - Associação de CAMBISSOLO Ta SÓDICO gleizado textura média fase floresta subcaducifólia de várzea com babaçu + GLEI POUCO HÚMICO Ta EUTRÓFICO textura argilosa fase campo de várzea, ambos A moderado fase relevo plano (Cs2).

Esta unidade de mapeamento ocupa uma área de 13 ha, que corresponde a 4,1% da área total, situando-se nos terraços fluviais. O primeiro componente desta associação ocupa as áreas mais planas, enquanto o segundo as áreas abaciadas numa proporção de 70% para o primeiro e 30% para o segundo componente.

As duas classes de solos que compõem esta unidade de mapeamento, estão descritas nos itens C.1. (Cs1) e E.1 (HGPe) respectivamente.

As principais limitações ao uso agrícola destes solos dizem respeito à drenagem, sobretudo no Glei Pouco Húmico e aos teores elevados de sódio trocável no Cambissolo Ta Sódico.

D - PLINTOSSOLO

Esta classe compreende solos minerais hidromórficos ou que pelo menos apresentam restrição temporária à percolação da água, imperfeitamente drenados, que se caracterizam por apresentar um horizonte plíntico³. Na área da UEPAE este horizonte encontra-se dentro dos 90cm da superfície e subjacente ao horizonte A2.

Na área estudada esta classe compreende apenas a unidade de mapeamento que se segue.

1 - PLINTOSSOLO Tb EUTRÓFICO abrupto A moderado textura média e arenosa/média fase floresta subcaducifólia com babaçu relevo plano (Pte).

Esta unidade ocorre na superfície aplainada do Pleistoceno, em encosta longa, com declives muito suaves, ocupando uma área de 22 ha, que corresponde à cerca de 6,9% da área total. Ocorrem sob vegetação de floresta subcaducifólia com babaçu e são desenvolvidos de materiais oriundos da decomposição de arenitos da Formação Pedra de Fogo e de cobertura de sedimentos areno-argilosos.

São solos profundos, eutróficos, ou seja, com saturação de bases (V%) acima de 50%, com horizonte A2 seguido de horizonte B textural coincidente com horizonte plíntico (Btpl).

O horizonte A apresenta-se moderado, com espessura variando de 50 a 90 cm, com baixos teores de matéria orgânica, principalmente no A2, coloração com matiz 10YR, valores de 3 a 7 e croma de 2 a 4.

O horizonte Btpl caracteriza-se pela presença da plintita, que possui cores bruno-acinzentado-clara, cinzento-brunado-clara ou bruno-amarelada, com matizes 10YR e 2,5Y, destacando-se mosqueado comum ou abundante, distinto ou proeminente, de coloração vermelha, vermelho-amarelada e amarelo-avermelhada. São solos com argila de atividade baixa, via de regra moderadamente ácidos e com saturação de bases (V%) variando de 52 a 71% no horizonte Btpl.

3 - Horizonte plíntico - Caracteriza-se pela presença de plintita em quantidade igual ou superior a 25% por volume e espessura de pelo menos 15cm.

Possuem teores baixos em cálcio, magnésio e potássio trocáveis e em fósforo assimilável.

Quanto ao uso agrícola, apresentam limitações em decorrência da drenagem imperfeita e da fertilidade natural baixa. O uso destes solos pode ser feito com pastagens e cultura de arroz (no período de chuvas). O aproveitamento com a maioria das culturas vai requerer drenagem, além de fertilização.

PERFIL 15

NÚMERO DE CAMPO - Plo

DATA - 18.8.79

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO Tb EUTRÓFICO abruptico A moderado textura média fase floresta subcaducifólia com babaçu relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PTe.

LOCALIZAÇÃO - Picada L, entre as picadas I e N, distando 130 metros da I e 280 metros da N. UEPAE de Teresina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em terço médio de encosta muito suave, com declive de cerca de 3%. Vegetação arbórea: babaçu, jatobá, sabiã, espinho-de-judeu, catinga-branca, araçá, mutamba, tu cum. Vegetação herbácea: algodão-bravo, amargoso, mi lhã, capim-jaraguã.

ALTITUDE - 55 metros aproximadamente.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Arenitos. Formação Pedra de Fogo, do Permia no.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente da decomposição de arenitos e de se dimentos areno-argilosos de cobertura.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia com babaçu.

USO ATUAL - Extrativismo de babaçu.

DESCRITO E COLETADO POR - Heráclio F.R. de Melo Filho e Luiz Alberto R. Medeiros.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 25cm, bruno (10YR 4/3); franco arenoso; fraca pequena blocos subangulares e angulares; ligeiramente duro, muito

friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.

- A2 - 25 - 50cm, bruno-amarelado (10YR 5/4); franco arenoso; fraca média blocos subangulares e angulares; duro, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.
- B21tpl - 50 - 85cm, bruno-acinzentado-claro (10YR 6/3), mosqueado comum, médio e proeminente, vermelho (2,5YR 5/6); franco argilo-arenoso; fraca média a grande blocos subangulares e angulares; duro, firme, plástico e pegajoso; transição plana e abrupta.
- B22tpl - 85 - 115cm, cinzento-brunado-claro (2,5Y 6/2), mosqueado abundante, grande e proeminente, vermelho (2,5YR 5/6) e comum, grande e proeminente, amarelo-avermelhado (7,5YR 6/6); franco argiloso; fraca média a grande blocos subangulares e angulares; muito duro, muito firme, plástico e pegajoso; transição plana e abrupta.
- B3tpl - 115 - 160cm+, cinzento-brunado-claro (2,5Y 6/2), mosqueado comum, grande e proeminente, vermelho (2,5YR 5/6) e abundante, grande e proeminente, amarelo-avermelhado (7,5YR 6/6); franco; fraca média a grande blocos subangulares e angulares; muito firme, plástico e pegajoso.
- RAÍZES - Comuns, fasciculares nos horizontes A1 e A2 e poucas pivotantes nos demais horizontais.
- OBSERVAÇÕES - O mosqueado de cor amarelada (7,5YR) é bem mais duro que os demais.
- Coletado anéis para determinação de densidade nos horizontes A1 e A2.
 - Muitos poros muito pequenos e pequenos no A1 e A2 e poros comuns pequenos e médios nos demais horizontes.

PERFIL 15

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.: 79.1115/1119

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calgon) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte		Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 4-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm			% Silte	% Argila	Aparente	Real	
A1	0- 25	0	0	100	56	4	30	10	6	40	3,00	1,60	2,53	37	
A2	- 50	0	0	100	53	3	34	10	9	10	3,40	1,49	2,56	42	
B21tpl	- 85	0	0	100	45	2	26	27	25	7	0,96				
B22tpl	-115	0	0	100	26	2	38	34	26	24	1,12				
B3tpl	-160 ⁺	0	0	100	40	5	33	22	16	27	1,15				

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sorção meq/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S+Al+++		P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valores (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)				
A1	5,6	4,2	1,6	0,2	0,12	0,02	1,9	0,1	1,9	3,9	49	5	2	
A2	5,6	4,1	0,8	0,2	0,09	0,02	1,1	0,1	0,9	2,1	52	8	1	
B21tpl	5,6	4,1	1,9	0,9	0,21	0,02	3,0	0,1	1,1	4,2	71	3	1	
B22tpl	5,4	3,6	2,0	1,0	0,19	0,04	3,2	1,5	1,4	6,1	52	32	<1	
B3tpl	5,4	3,7	1,4	0,6	0,14	0,04	2,2	1,0	1,0	4,2	52	31	<1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE POR H ₂ SO ₄ (1:1) Na OH (0,8%)						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 %	Equivalente de CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	MnO					
A1	0,68	0,07	10	3,7	2,5	0,9	0,32			2,52	2,05	4,38		
A2	0,18	0,04	5	4,6	3,2	1,1	0,42			2,44	2,00	4,55		
B21tpl	0,23	0,05	5	12,9	9,1	2,6	0,53			2,41	2,04	5,47		
B22tpl	0,10	0,05	2	15,6	11,1	4,4	0,63			2,39	1,91	3,96		
B3tpl	0,07	0,04	2	11,3	7,3	4,9	0,48			2,63	1,84	2,34		

Horizonte	100 Na ⁺ + 100 NH ₄ ⁺	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)								Constantes hídricas			
		C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ ⁻ - CO ₃ ⁼	Cl ⁻	SO ₄ ⁼	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máx. mm	Equivalente de umidade	
		meq/100g de T.F.													
A1	1													11,3	
A2	1													10,6	
B21tpl	<1													16,8	
B22tpl	1													20,3	
B3tpl	1													15,6	

PERFIL 16

NÚMERO DE CAMPO - Amostra extra nº 13

DATA - 17.8.79

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO Tb EUTRÓFICO abruptico A moderado textura média fase floresta subcaducifólia com babaçu relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PTe.

LOCALIZAÇÃO - Picada H, 80 metros após o cruzamento com a picada O. UEPAE de Teresina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Terço superior de elevação muito suave, com declives de 1 a 2%. Cobertura vegetal de jucá, sabiã, jatobá, catinga-branca e babaçu.

ALTITUDE - 50 metros aproximadamente.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Arenitos. Formação Pedra de Fogo, do Permiano.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente da decomposição de arenitos e de sedimentos areno-argilosos de cobertura.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia com babaçu.

USO ATUAL - Extrativismo de babaçu.

DESCRITO E COLETADO POR - Heráclio F.R. de Melo Filho e Luiz Alberto R. Medeiros.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA PARCIAL

A1 - 0 - 20cm, bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2); franco arenoso; não plástico e ligeiramente pegajoso.

A2 - 50 - 70cm, bruno-amarelado (10YR 5/4), mosqueado pouco, médio e distinto, bruno-forte (7,5YR 5/6); franco arenoso; não plástico e ligeiramente pegajoso.

B2tp1 - 90 - 120cm⁺, bruno-amarelado (10YR 5/8), mosqueado comum, médio e distinto, bruno-forte (7,5YR 5/6); franco argilo-arenoso; ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

OBSERVAÇÃO - Descrição e coleta parcial efetuada com trado.

PERFIL 16

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.: 79.1130/1132

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calgon) %				Argila dispersa em água %	Grau de flutuação %	% Silte		Densidade g/cm³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 4-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm			% Argila	Aparente	Real		
A1	0- 20	0	0	100	56	14	22	8	7	13	2,75				
A2	50- 70	0	1	99	53	16	20	11	11	0	1,82				
B2tpl	90-120	0	1	99	49	12	19	20	18	10	0,95				
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sorvivo meq/100g									Valor V (at. de bases) %	100 Al+++ S+Al+++	P estimável ppm	
	Água	KCl IN	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)					
A1	5,2	4,2	1,8	0,3	0,19	0,02	2,3	0,1	2,0	4,4	52	4	2		
A2	4,9	3,6	0,8	0,2	0,12	0,03	1,2	0,4	1,1	2,7	44	25	1		
B2tpl	5,2	3,9	1,3	0,9	0,18	0,03	2,4	0,2	1,0	3,6	67	8	2		
Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE POR H2SO4 (1:1) Na OH (0,8%)						SiO2 / Al2O3 (Kl)	SiO2 / R2O3 (Xr)	Al2O3 / Fe2O3	Fe2O3 livre %	Equivalente de CaCO3 %	
				SiO2	Al2O3	Fe2O3	TiO2	P2O5	MnO						
A1	0,64	0,07	9	3,7	2,2	1,2	0,30			2,86	2,12	2,88			
A2	0,27	0,05	5	5,0	3,1	1,7	0,37			2,74	2,03	2,87			
B2tpl	0,18	0,04	5	9,4	6,3	2,5	0,45			2,54	2,02	3,96			
Horizonte	+ 100 Na+ t	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)						Constantes hídricas					
		C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO3- CO3=	Cl-	SO4=	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máxima	Equivalente de umidade	
A1	<1													8,9	
A2	1													8,2	
B2tpl	1													12,3	

Relação textural:

PERFIL - 17

NÚMERO DE CAMPO - Amostra extra nº 19

DATA - 17.8.79

CLASSIFICAÇÃO - PLINTOSSOLO Tb EUTRÓFICO abrupto A moderado textura arenosa/média fase floresta subcaducifólia com babaçu relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - PTe.

LOCALIZAÇÃO - Picada L, 150 metros antes do cruzamento com a picada M. UEPAE de Teresina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Terço médio de encosta com pequena declividade. Cobertura vegetal de jatobá, espinho-de-judeu, catinga-branca, mutamba, babaçu e tucum.

ALTITUDE - 60 metros aproximadamente.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Arenitos. Formação Pedra de Fogo, do Permiano.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente da decomposição de arenitos e de sedimentos areno-argilosos de cobertura.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia com babaçu.

USO ATUAL - Extrativismo de babaçu.

DESCRITO E COLETADO POR - Heraclio F.R. de Melo Filho e Luiz Alberto R. Medeiros.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA PARCIAL

Al - 0 - 20cm, bruno-acinzentado muito escuro (10YR 3/2, úmido) e bruno-escuro (10YR 4/3, seco); areia franca; não plástico e não pegajoso.

A2 - 50 - 90cm, bruno muito claro-acinzentado (10YR 7/3); areia franca; não plástico e não pegajoso.

B2tp1 - 90 - 160cm⁺, bruno-amarelado (10YR 5/6), mosqueado comum, médio e distinto, vermelho-amarelado (5YR 5/6); franco arenoso; ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

OBSERVAÇÃO - Descrição e coleta parcial efetuada com trado.

PERFIL 17

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.: 79.1148/1150

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calgon) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Simbolo	Profundidade cm	Calcário > 20mm	Calcário 20-2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 40-20 mm	Areia fina 20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm			% Silte	% Argila	
A1	0- 20	0	0	100	18	60	18	4	1	75	4,50		
A2	50- 90	0	0	100	18	63	15	4	1	75	3,75		
B2tpl	120-160	0	0	100	15	52	15	18	1	94	0,83		

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sorvido meq/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ / S+Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A1	5,5	4,7	2,3	0,3	0,14	0,03	2,8	0	2,0	4,8	58	0	2
A2	6,0	4,9	0,8		0,06	0,01	0,9	0	0,6	1,5	60	0	2
B2tpl	5,5	4,0	1,2	0,3	0,12	0,02	1,6	0,2	0,8	2,6	62	11	2

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C / N	ATAQUE POR H2SO4 (1:1) Na OH (0,8-%)						SiO2 / Al2O3 (Xl)	SiO2 / R2O3 (Xr)	Al2O3 / Fe2O3	Fe2O3 livre %	Equivalente de CaCO3 %
				SiO2	Al2O3	Fe2O3	Ti O2	P2O5	MnO					
A1	0,47	0,09	5	2,5	1,2	0,4	0,20			3,53*	2,92	4,72		
A2	0,07	0,04	2	2,4	1,3	0,4	0,26			3,15*	2,63	5,08		
B2tpl	0,15	0,04	4	8,6	5,2	1,1	0,30			2,81	2,47	7,39		

Horizonte	100 meq/l	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)						Constantes hídricas %				
		C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO3- CO3=	Cl-	SO4=	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máxima	Equivalente de umidade
A1	1													3,3
A2	1													3,1
B2tpl	1													10,7

Relação textural:

* Valores altos devido ao baixo teor de argila.

E - GLEI POUCO HÚMICO

São solos minerais, hidromórficos, caracterizados por forte glei-zação, em decorrência do regime de umidade redutor que se processa em meio anaeróbico, com muita deficiência ou mesmo ausência de oxigênio, devido ao encharcamento do solo por um longo período ou durante todo o ano.

Compreende apenas a unidade de mapeamento descrita a seguir.

1 - GLEI POUCO HÚMICO Ta EUTRÓFICO A moderado textura argilosa fa se campo de várzea relevo plano (HGPe).

Esta unidade localiza-se em pequenas áreas, nas proximidades de lagoas, em locais periodicamente alagados, ocupando área de 9 ha, que corresponde à cerca de 28% da área total. Os solos são desenvolvi-dos a partir de sedimentos recentes, em relevo plano de cotas baixas, áreas abaciadas e depressões e sob vegetação de campo de várzea.

Os solos desta unidade caracterizam-se por apresentar um hori-zonte glei, subsuperficial, e um horizonte A orgânico-mineral com teo-res de carbono atingindo 1,17%. São poucos profundos, muito mal drena-dos, com argila de atividade alta e elevada saturação de bases, ou se-ja, com caráter eutrófico (valor V% de 70% ou mais). A soma de bases trocáveis é alta, alcançando valores da ordem de 12meq/100g de TFSA.

Apresentam seqüência de horizontes A e Cg, sendo o A modera-do, com espessura de cerca de 20cm, bruno-acinzentado-escuro, podendo ter mosqueado pouco, médio e distinto, bruno-acinzentado. Segue-se o horizonte Cg, de cores bruno-acinzentadas, matiz 2,5Y, usualmente com mosqueado vermelho-amarelado, textura argilosa, muito plástico e mui-to pegajoso.

Embora sejam solos de boa fertilidade natural, não são cultivados em decorrência do excesso d'água, tendo lençol freático próximo ou à superfície, prejudicando o desenvolvimento das raízes da quase totali-dade das espécies agriculturáveis. Em condições naturais se prestam principalmente para cultura de arroz e pastagens. Quando drenados, po-dem ser usados para diversas culturas, sobretudo para olericultura.

PERFIL 18

NÚMERO DE CAMPO - P7

DATA - 15.8.79

CLASSIFICAÇÃO - GLEI POUCO HÚMICO Ta EUTRÓFICO A moderado textura argilosa fase campo de várzea relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - HGPe.

LOCALIZAÇÃO - Picada O, distando 150 metros da Picada H e 240 metros da Picada J. UEPAE de Teresina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em área plana (fundo de lagoa). Cobertura vegetal de capim-vermelho, bananeira-brava, mirindiba e maria-mole.

ALTITUDE - 45 metros aproximadamente.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Sedimentos argilosos do Holoceno.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos argilosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano (fundo de lagoa).

RELEVO REGIONAL - Plano (fundo de lagoa).

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Muito mal drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Campo de várzea.

USO ATUAL - Sem uso.

DESCRITO E COLETADO POR - Heraclio F.R. de Melo Filho e Luiz Alberto R. Medeiros.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

Al - 0 - 20cm, bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2), mosqueado pouco, médio e distinto, vermelho-amarelado (5YR 5/6); argila siltosa; maciça; muito plástico e muito pegajoso; transição plana e clara.

IICg -20 - 50cm⁺, bruno-acinzentado (2,5Y 5/2), mosqueado comum, pequeno e distinto, vermelho-amarelado (5YR 5/6); franco argilo-siltoso; maciça; muito plástico e muito pegajoso.

RAÍZES - Muitas, fasciculares no Al e poucas no horizonte IICg.

OBSERVAÇÕES - Perfil coletado no fundo de lagoa que passa aproximadamente seis meses com água.
- Não foi possível descrever as características do solo úmido.

PERFIL 18

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.: 79.1106/1107

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calgon) %				Argila dispersa em Água %	Grau de flutuação %	% Silte		Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 4-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm			% Silte	% Argila	Aparente	Real	
A1	0- 20	0	0	100	1	5	51	43	37	14	1,19				
IICg	- 50+	0	0	100	1	8	56	35	35	0	1,60				
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo meq/100g									Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S+Al+++	P assimilável ppm	
	Água	KCl IN	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)					
A1	5,4	3,7	9,2	3,3	0,18	0,17	12,9	0,4	5,0	18,3	70	3	9		
IICg	5,7	4,0	8,2	3,3	0,17	0,17	11,8	0,1	3,5	15,4	77	1	13		
Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE POR H ₂ SO ₄ (1:1) Me OH(0,5%)						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 %	Equivalente de CaCO ₃ %	
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	Ti O ₂	P ₂ O ₅	MnO						
A1	1,17	0,15	8	20,1	10,9	4,3	0,67			3,13	2,50	3,97			
IICg	0,71	0,10	7	17,4	8,4	5,4	0,70			3,36	2,43	2,52			
Horizonte	+ 100 Na	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)							Constantes hídricas %				
		C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ - CO ₃ =	Cl-	SO ₄ =	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máxi- ma	Equiva- lente de umidade	
A1	1													27,5	
IICg	1													30,0	

F - AREIAS QUARTZOSAS

Compreende solos arenosos, essencialmente quartzosos, geralmente distróficos, muito profundos, excessivamente drenados, ácidos, desprovidos de minerais primários facilmente decomponíveis e extremamente pobres em nutrientes.

Possuem seqüência de horizontes A e C. Na área estudada, apresentam horizontes A moderado e horizonte C muito espesso, compreendendo C1, C2, C3 ..., com muitas características similares às do horizonte A, porém apresentam coloração bem mais clara e teores de matéria orgânica bem mais baixos que o A.

Constitui apenas a unidade de mapeamento que se segue.

1 - AREIA QUARTZOSA DISTRÓFICA A moderado fase floresta subcaducifólia relevo plano (AQd).

Esta unidade de mapeamento ocorre em duas pequenas manchas, ocupando uma área de 0,2 ha que corresponde a 0,6% da área total. Estes solos são desenvolvidos de materiais arenosos oriundos da alteração de arenitos da Formação Pedra de Fogo, possivelmente com influência de cobertura de materiais arenosos recentes, sob vegetação de floresta subcaducifólia.

Apresentam A moderado, com espessura de cerca de 20cm, coloração bruno-escura (quando úmido) com matiz 7,5YR e bruno-claro-acinzentada (quando seco) com matiz 10YR. O horizonte C apresenta grande espessura, coloração bruna ou bruno-amarelada, com matiz variando de 7,5YR a 10YR. A textura tanto do horizonte A como do C é da classe areia franca.

Apresentam soma de bases variando entre 0,5 a 2,6 meq/100g de TFSA, saturação de bases (V%) baixa, menor que 50% no horizonte C, e pH em água variando de 5,1 a 5,3.

Estes solos praticamente não são usados para agricultura, devido serem extremamente arenosos, fortemente ácidos e de muita baixa fertilidade natural. Para uma utilização racional destes solos é necessário correção do pH, adubação química e principalmente orgânica, além da necessidade de suprir a deficiência d'água com irrigação durante o período seco.

PERFIL 19

NÚMERO DE CAMPO - Amostra extra nº 14.

DATA - 17.8.79.

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA DISTRÓFICA A moderado fase floresta subcaducifólia relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Aqd.

LOCALIZAÇÃO - Picada H, a 230 metros após o entroncamento com picada O. UEPAE de Teresina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Terço superior de encosta muito suave, com declives de 1 a 2%. Cobertura vegetal de sabiã, jucã, catinga-branca e babaçu.

ALTITUDE - 50 metros aproximadamente.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Arenitos. Formação Pedra de Fogo, do Permiano.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente da decomposição de arenitos, com influência de sedimentos arenosos do Holoceno.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Algum extrativismo de babaçu.

DESCRITO E COLETADO POR - Heraclio F.R. de Melo Filho e Luiz Alberto R. Medeiros.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA PARCIAL

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

C1 - 50 - 70cm, bruno (7,5YR 4/3); areia franca; não plástico e não pegajoso.

C2 - 90 - 120cm⁺, bruno-amarelado (10YR 5/4); areia franca; não plástico e não pegajoso.

OBSERVAÇÃO - Descrição e coleta parcial efetuada com trado.

PERFIL 19

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.: 79.1133/1135

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calgon) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Simbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 4-4,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Aparente	Real	
A1	0- 20	0	2	98	49	31	13	7	4	43	1,86			
C1	50- 70	0	3	97	53	32	11	4	4	0	2,75			
C2	90-120	0	4	96	48	35	11	6	5	17	1,83			

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sorvivo meq /100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S+Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl IN	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A1	5,0	4,1	2,1	0,3	0,18	0,03	2,6	0,1	2,4	5,1	51	4	3
C1	5,1	3,9	0,9		0,08	0,03	1,0	0,1	1,1	2,2	45	9	3
C2	5,2	3,8	0,8		0,09	0,03	0,9	0,1	0,6	1,6	56	10	3

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	ATAQUE POR H2SO4 (1:1) Na OH (0,6%)						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 %	Equivalente de CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	Ti O ₂	P ₂ O ₅	MnO					
A1	0,89	0,08	11	3,7	2,0	1,2	0,26			3,15	2,28	2,61		
C1	0,22	0,04	6	2,4	1,4	1,0	0,27			2,92	2,00	2,17		
C2	0,12	0,04	3	2,9	1,9	1,8	0,27			2,60	1,62	1,65		

Horizonte	+ Na 100 t	Pasta saturada		Salis solúveis (extrato 1:5)						Constantes hídricas %				
		C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ -CO ₃ =	Cl-	SO ₄ =	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máxima	Equivalente de umidade
A1	1													8,6
C1	1													3,9
C2	2													4,4

Relação textural:

PERFIL 20

NÚMERO DE CAMPO - Amostra extra nº 18

DATA - 17.8.79

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA DISTRÓFICA A moderado fase floresta subcaducifólia relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - AQd.

LOCALIZAÇÃO - Cruzamento das picadas M e L. UEPAE de Teresina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Coleta com trado em terço de encosta muito suave, com declive de cerca de 2%. Cobertura vegetal de sabiã, jucá e to-rém.

ALTITUDE - 60 metros aproximadamente.

LITOLGIA E CRONOLOGIA - Arenitos. Formação Pedra de Fogo, do Permiano.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente da decomposição de arenitos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia.

USO ATUAL - Sem uso.

DESCRITO E COLETADO POR - Heraclio F.R. de Melo Filho e Luiz Alberto R. Medeiros.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA PARCIAL

Al - 0 - 20cm, bruno-escuro (10YR 4/3, úmido) e bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, seco); areia franca; não plástico e não pegajoso.

Cl - 50 - 70cm, bruno-amarelado-claro (10YR 6/4); areia franca; não plástico e não pegajoso.

C2 - 90 - 120cm⁺, amarelo (10YR 7/6); areia franca; não plástico e não pegajoso.

OBSERVAÇÃO - Descrição e coleta parcial efetuada com trado.

PERFIL 20

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.: 79.1145/1147

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calgon) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte		Densidade g/cm³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm			% Silte	% Argila	Aparente	Real	
A1	0- 20	0	0	100	31	54	11	4	2	50	2,75				
C1	50- 70	0	0	100	28	52	11	9	6	33	1,22				
C2	90-120+	0	0	100	26	54	11	9	6	33	1,22				
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sorvivo meq/100g								Valor V (val de bases) %	100 Al+++ S+Al+++		P assimilável ppm	
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)					
A1	5,3	4,5	1,7	0,4	0,09	0,03	2,2	0	1,8	4,0	55	0	3		
C1	5,3	4,0	0,7	0,04	0,02	0,8	0,1	0,8	1,7	47	11	2			
C2	5,1	3,9	0,5	0,02	0,02	0,5	0,1	0,7	1,3	38	17	1			
Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE POR H2SO4 (1:1) Na OH (0,5%)						SiO2 Al2O3 (Kl)	SiO2 R2O3 (Kf)	Al2O3 Fe2O3	Fe2O3 livre %	Equivalente de CaCO3 %	
				SiO2	Al2O3	Fe2O3	TiO2	P2O5	MnO						
A1	0,79	0,07	11	1,9	0,9	0,5	0,17			3,60	2,66	2,84			
C1	0,18	0,04	5	3,7	2,4	0,8	0,26			2,63	2,16	4,70			
C2	0,13	0,03	4	3,7	2,4	0,8	0,27			2,63	2,16	4,70			
Horizonte	100 Na+ + 1	Pasta saturada		Saís solúveis (extrato 1:5)							Constantes hídricas %				
		C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO3-CO3=	Cl-	SO4=	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máxima	Equivalente de umidade	
A1	1													5,8	
C1	1													5,5	
C2	2													4,9	

Relação textural:

G - SOLOS ALUVIAIS

São solos minerais pouco desenvolvidos, formados a partir de deposições fluviais recentes e que apresentam apenas um horizonte A diferenciado, sobrejacente a camadas estratificadas (IIC, IIIC, IVC...), as quais normalmente não guardam relações pedogenéticas entre si.

Na área mapeada predominam Solos Aluviais com argila de atividade alta, eutróficos, ocorrendo pequena área de solos distróficos de textura arenosa na pestana do rio Poti.

Estes solos compreendem quatro unidades de mapeamento descritas a seguir.

1 - SOLO ALUVIAL Ta EUTRÓFICO A moderado textura média/arenosa fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano (Ael).

Esta unidade de mapeamento localiza-se em pequena faixa paralela ao rio Poti, em área ligeiramente deprimida, que usualmente sofre inundações durante o período de chuvas, ocupando uma área de 0,5 ha que corresponde a 1,6% da área total. São desenvolvidos a partir de sedimentos não consolidados referidos ao Holoceno, de natureza variada, com relevo praticamente plano e sob vegetação de floresta subcaducifólia de várzea.

São solos profundos, moderadamente drenados, com textura média sobre arenosa, que apresentam horizonte A moderado, com espessura entre 15 e 20 cm, coloração bruno-escura ou bruno-amarelado-escura, com matizes de 10YR a 7,5YR, valores de 3 a 4 e cromas de 2 a 4, para o solo úmido; textura franca e franco argilo-siltosa. A este horizonte segue-se a camada IIC1 de textura média, tendo abaixo camadas arenosas (IIIC2, IVC3 ...).

Apresentam reação moderadamente ácida, com valores para pH em água entre 5,9 e 6,3, teores de carbono orgânico normalmente baixos, via de regra com valores inferiores a 1,00%, sendo que no horizonte superficial, por vezes, este valor pode ser pouco maior.

A soma de bases trocáveis (valor S) é média a alta, com valores que se situam entre 5,1 e 14,8 meq/100g de TFSA, sendo raros os casos em que ocorrem valores menores. A capacidade de troca de cations (valor T) apresenta valores médios a altos, com variações de 6,1 e 21,5 meq/100g de TFSA, ocorrendo os valores mais baixos nas ca

mas arenosas. A saturação de bases (V%) é sempre alta, com porcentagens de 82 a 91%.

São solos de boa fertilidade, sem problemas de erosão, porém que têm limitações ao uso agrícola em decorrência de inundações periódicas do rio Poti. Podem ser aproveitados com pastagens e cultura de arroz.

PERFIL 21

NÚMERO DE CAMPO - P2

DATA - 12.6.79

CLASSIFICAÇÃO - SOLO ALUVIAL Ta EUTRÓFICO A moderado textura média/a-
renosa fase floresta subcaducifólia de várzea relevo
plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Ael.

LOCALIZAÇÃO - Estrada carroçável que liga o escritório (Chefia) a
antiga casa-das-bombas, distando 350 metros aproxima-
damente do escritório, 200 metros à direita. UEPAE de
Teresina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em
área rebaixada plana, próxima ao rio Poti. Na cobertu-
ra vegetal destacam-se unha-de-gato, cansação e mo-
fumbo.

ALTITUDE - 40 metros.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Sedimentos do Holoceno.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente de sedimentos areno-argilosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia de várzea.

USO ATUAL - Sem uso.

DESCRITO E COLETADO POR - Heraclio F.R. de Melo Filho e Luiz Alberto
R. Medeiros.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 15cm, bruno-escuro (7,5YR 3/2, úmido) e bruno-escuro (7,5
YR 4/2, seco); franco argilo-siltoso; moderada média gra-
nular; ligeiramente duro, friável, muito plástico e mui-

to pegajoso; transição plana e clara.

IIC1 - 15 - 60cm, bruno-escuro (7,5YR 4/2, úmido) e bruno (7,5 YR 5/2, seco); franco siltoso; moderada pequena a média blocos angulares e subangulares; macio, friável, muito plástico e pegajoso; transição plana e abrupta.

IIIC2- 60 - 125 cm, bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido e seco); franco arenoso; maciça que se desfaz em grãos simples; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e abrupta.

IVC3 - 125 - 200cm⁺, bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, úmido) e bruno muito claro-acinzentado (10YR 7/3, seco); areia; grãos simples; solto, solto, não plástico e não pegajoso.

RAÍZES - Muitas, fasciculares, no horizonte A1, comuns na camada IIC1 e raras nas demais camadas.

OBSERVAÇÕES - Perfil descrito úmido.

- Muitos poros pequenos e médios no A1 e IIC1; muitos poros muito pequenos e médios no IIIC2; e muitos poros muito pequenos no IVC3.

PERFIL 21

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.: 79.0709/0712

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calgon) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte e % Argila		Densidade g cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm			% Silte	% Argila	Aparente	Real	
A1	0- 15	0	0	100	1	11	51	37	27	27	1,38	1,17	2,35	50	
IIC1	- 60	0	0	100	1	23	50	26	19	27	1,92	1,45	2,56	43	
IIIC2	-125	0	0	100	0	64	28	8	6	25	3,50	1,47	2,50	41	
IVC3	-200 ⁺	0	0	100	5	87	5	3	1	67	1,67	1,37	2,59	47	
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sorvivo meq/100g									Valor V (tal. de base) %	100 Al+++ S+Al+++		P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valores (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)					
A1	5,1	4,0	10,5	4,2	0,08	0,06	14,8	0,3	6,4	21,5	69	2	29		
IIC1	5,9	4,4	8,1	3,4	0,33	0,06	11,9	0,1	2,3	14,3	83	1	25		
IIIC2	6,0	4,5	3,3	1,6	0,15	0,03	5,1	0	1,0	6,1	84	0	21		
IVC3	6,1	4,9	1,0	0,3	0,05	0,02	1,4	0	0,3	1,7	82	0	27		
Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE POR H2SO4 (1:1) Na OH (0,8-%)						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 %	Equivalente de CaCO ₃ %	
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	Ti O ₂	P ₂ O ₅	MnO						
A1	1,95	0,21	9	19,1	9,8	4,8	0,59			3,31	2,52	3,20			
IIC1	0,43	0,10	4	13,4	7,4	4,2	0,52			3,08	2,26	2,76			
IIIC2	0,16	0,04	4							*	*	*			
IVC3	0,04	0,02	2							*	*	*			
Horizonte	100 Na+ p	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)						Constantes hídricas %					
		C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ - CO ₃ ==	Cl-	SO ₄ ==	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máxi. ma	Equivalente de umidade	
A1	<1													31	
IIC1	<1													23	
IIIC2	<1													10	
IVC3	1													3	

Relação textural:

104

* Valor não determinado devido ao baixo teor de argila.

PERFIL 22

NÚMERO DE CAMPO - Amostra extra nº 2

DATA - 13.6.79

CLASSIFICAÇÃO - SOLO ALUVIAL Ta EUTRÓFICO A moderado textura média/a-
renosa fase floresta subcaducifólia de várzea relevo
plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Ael.

LOCALIZAÇÃO - Estrada carroçável que parte do escritório (Chefia)
para a antiga casa-das-bombas, distando 720 metros do
escritório, 100 metros à direita para o rio Poti.
UEPAE de Teresina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Área plana
(várzea) começando o rebaixamento próximo ao rio. Ve-
getação de juá, pimenta-de-macaco e várias espécies
de cipó.

ALTITUDE - 40 metros.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Sedimentos do Holoceno.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente de sedimentos areno-argilosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano, formando área rebaixada próximo ao rio Poti.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia de várzea.

USO ATUAL - Pastagem de capim-colonião.

DESCRITO E COLETADO POR - Heraclio F.R. de Melo Filho e Luiz Alberto
R. Medeiros.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA PARCIAL

A1 - 0 - 20cm, bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4); franco; ligeira-
mente plástico e ligeiramente pegajoso.

IIC1 - 40 - 60cm, bruno-escuro (10YR 4/3); franco arenoso; não plástii
co e não pegajoso.

IIIC2 - 90 - 120cm, bruno-amarelado (10YR 5/4); areia franca; não
plástico e não pegajoso.

OBSERVAÇÃO - Descrição e coleta parcial efetuada com trado.

Amostra de labor. n.: 79.0718/0720

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calpon) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte		Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade em	Calhaus > 20mm	Cascalho 20.2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 2-0.20 mm	Areia fina 0.20-0.05 mm	Silte 0.05-0.002 mm	Argila < 0.002 mm			% Argila	Aparente	Real		
A1	0- 20	0	0	100	2	46	36	16	10	56	2,25				
IIC1	40- 60	0	0	100	1	67	20	12	8	40	1,67				
IIIC2	90- 120 ⁺	0	0	100	0	81	12	7	4	42	1,71				

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sorbivo meq/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S+Al+++ P assimilável ppm	
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A1	6,3	5,6	7,7	2,0	0,13	0,04	9,9	0	1,0	10,9	91	0	25
IIC1	6,3	5,2	4,1	1,7	0,06	0,03	5,9	0	0,6	6,5	91	0	19
IIIC2	5,9	4,7	1,9	1,2	0,05	0,03	3,2	0	0,6	3,8	84	0	19

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE POR H ₂ SO ₄ (1:1) No OH (0,8-%)						SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kz)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ livre %	Equivalente de CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	Ti O ₂	P ₂ O ₅	MnO					
A1	0,97	0,14	7	6,7	3,9	2,6	0,38			2,92	2,05	2,34		
IIC1	0,35	0,09	4	5,3	2,8	1,9	0,26			3,21	2,24	2,31		
IIIC2	0,25	0,06	4							*	*	*		

Horizonte	100 Na ⁺	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)							Constantes hídricas			
		C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ -CO ₃ =	Cl-	SO ₄ =	Umidade de 1/3 atm	Umidade de 15 atm	Água disponível máx. na	Equivalente de umidade
A1	<1													16
IIC1	<1													9
IIIC2	1													

Relação textural:

* Valor não determinado devido ao baixo teor de argila.

2 - SOLO ALUVIAL Ta EUTRÓFICO A moderado textura média fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano (Ae2).

Esta unidade distribui-se em planícies de níveis mais elevados do rio Poti, constituindo o solo mais importante, quer pela sua extensão em relação à área mapeada, quer pela sua alta fertilidade natural. Ocupa uma área de 65 ha, que corresponde a 20,3% do total.

São desenvolvidos a partir de sedimentos aluviais não consolidados recentes, referidos ao Holoceno, de natureza variada, formando camadas estratificadas (areno-argilosas e areno-siltosas) sobrepostas, sem disposição preferencial.

São solos profundos, bem drenados, moderadamente ácidos, sem problemas de erosão, com saturação de bases sempre elevada. Apresentam argila de atividade alta, saturação com alumínio praticamente inexistente e ausência de sais solúveis.

Apresentam horizonte A moderado, com espessura em torno de 20cm, coloração bruno-escura ou bruno-acinzentado muito escura, com matizes 10YR e 7,5YR, valores de 3 a 4 e cromas de 2 a 3, quando úmido. A textura é normalmente franco arenosa, ocorrendo também textura franca.

Ao horizonte superficial seguem-se camadas (IIIC1, IIIC2...) de cores brunas, bruno-escuras ou bruno-amarelado-escuras, com textura franco arenosa ou franca até 110 cm, podendo ocorrer textura mais leve em camadas inferiores.

São solos moderadamente ácidos, com valores de pH em água que se situam entre 5,3 a 6,5, teores de carbono orgânico sempre inferiores a 1,00% e que decrescem com a profundidade. A soma de bases trocáveis (valor S) é média a alta, com valores entre 4,2 a 8,3 meq/100g de TFSA, sendo raros os valores que ultrapassam estes limites. A capacidade de troca de cations (valor T) é média, com valores entre 5,0 e 9,9 meq/100g de TFSA. A saturação de bases (V%) é sempre alta, com percentagens de 70 a 90%. O fósforo assimilável tem valores normalmente altos, via de regra acima de 30 ppm, com extremos de variação entre 14 e 60 ppm.

São solos de fertilidade elevada e de grande potencialidade para agricultura, podendo ser intensamente cultivados com diversas culturas e pastagens. Têm alguma limitação pela falta d'água durante o período seco.

PERFIL 23

NÚMERO DE CAMPO - P1

DATA - 9.6.79

CLASSIFICAÇÃO - SOLO ALUVIAL Ta EUTRÓFICO A moderado textura média
fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Ae2.

LOCALIZAÇÃO - Próximo à antiga casa-das-bombas. UEPAE de Teresina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira si
tuada em área plana de baixada (várzea), sob vegeta-
ção de capim-colonião.

ALTITUDE - 32 metros.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Sedimentos do Holoceno.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente de sedimentos areno-argilosos re-
centes.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Nula a laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia de várzea.

USO ATUAL - Pastagem de capim-colonião.

DESCRITO E COLETADO POR - Heraclio F.R. de Melo Filho e Luiz Alberto
R. Medeiros.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

Ap - 0 - 20cm, bruno-escuro (7,5YR 4/2, úmido e úmido amassado) e
bruno (7,5YR 5/2, seco e seco destorreado); franco areno
so; fraca muito pequena a pequena granular; macio, mui
to friável, não plástico e não pegajoso; transição plana
e clara.

A3 - 20 - 35cm, bruno-escuro (7,5YR 4/2, úmido) e bruno (7,5YR 5/2,

seco); franco arenoso; maciça; macio, friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.

- IIC1 - 35 - 65cm, bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido) e bruno (10YR 5/3, seco); franco arenoso; maciça; macio, friável, não plástico e não pegajoso; transição ondulada e abrupta (10-22cm).
- IIIC2 - 65 - 67cm, camada não descrita e não coletada.
- IVC3 - 67 - 97cm, bruno-escuro (10YR 4/3, úmido) e bruno (10YR 5/3, seco); franco arenoso; maciça; macio, friável, não plástico e não pegajoso; transição ondulada e abrupta (20-33cm).
- VC4 - 97 - 99cm, camada não descrita e não coletada.
- VIC5 - 99 - 108cm, bruno-escuro (10YR 4/3, úmido) e bruno (10YR 5/3, seco); franco arenoso; maciça; friável, não plástico e não pegajoso; transição ondulada e abrupta (10-20cm).
- VIIC6 - 108 - 110cm, camada não descrita e não coletada.
- VIIIC7 - 110 - 126cm, bruno (10YR 5/3, úmido) e bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, seco); areia franca; maciça; muito friável, não plástico e não pegajoso; transição ondulada e abrupta (10-20cm).
- IXC8 - 126 - 128cm, camada não descrita e não coletada.
- XC9 - 128 - 166cm, bruno-amarelado (10YR 5/4); areia franca; maciça; muito friável, não plástico e não pegajoso; transição ondulada e abrupta (30-39cm).
- XIC10 - 166 - 180cm, bruno-escuro (10YR 3/3); franco arenoso; maciça; friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição ondulada e abrupta.
- XIIC11 - 180 - 200cm⁺, bruno-escuro (10YR 4/3); areia franca; maciça; muito friável, não plástico e não pegajoso.
- RAÍZES - Muitas, fasciculares, no horizonte Ap, comuns, fasciculares, no horizonte A3 e camada IIC1 e raras fasciculares nas demais camadas.

OBSERVAÇÕES - As camadas delgadas, de pequeníssima espessura, apresentam uma coloração bruno-escura (7,5YR 3/2), sendo sua textura de campo franco argilo-arenosa.

- O perfil encontrava-se úmido.

- Muitos poros muito pequenos e pequenos no Ap, A3, IIC1 e IVC3; muitos poros pequenos e médios no IVC5, VIIIC7 e XC9; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios no XIIC10; e poros comuns muito pequenos e pequenos no XIIC11.

Amostra de labor. n.: 79.0700/0708

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calcon) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,10-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Aparente	Real	
Ap	0- 20	0	0	100	4	65	23	8	3	63	2,88	1,20	2,95	49
A3	20- 35	0	0	100	3	66	23	8	4	50	2,88	1,30	2,46	47
IIC1	35- 65	0	0	100	1	67	24	8	6	25	3,00	1,45	2,50	42
IVC3	67- 97	0	0	100	2	61	29	8	6	25	3,63	1,44	2,59	44
VIC5	99-108	0	0	100	3	71	19	7	6	14	2,71	1,51	2,59	42
VIIIC7	110-126	0	0	100	4	78	14	4	3	25	3,50	1,45	2,50	42
XC9	128-166	0	0	100	2	82	13	3	2	33	4,33	1,42	2,63	46
XIC10	166-180	0	0	100	1	55	29	15	14	7	1,93	1,62	2,50	35
XIIC11	180-200	0	0	100	2	78	14	6	4	33	2,33			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo meq/100g								Valor V (cat. bases) %	100 Al+++ S+Al+++	P. assimilável ppm	
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)				
Ap	5,5	4,7	3,7	1,1	0,29	0,03	5,1	0	2,2	7,3	70	0	42	
A3	6,0	5,2	3,8	1,2	0,29	0,03	5,3	0	1,3	6,6	80	0	48	
IIC1	6,4	5,2	3,8	1,1	0,30	0,03	5,2	0	0,8	6,0	87	0	42	
IVC3	6,5	5,2	3,6	1,5	0,12	0,04	5,3	0	0,6	5,9	90	0	36	
VIC5	6,6	5,3	3,3	1,4	0,08	0,04	4,8	0	0,2	5,0	96	0	33	
VIIIC7	6,6	5,1	2,0	1,0	0,06	0,03	3,1	0	0,2	3,3	94	0	26	
XC9	6,5	5,2	1,8	1,2	0,07	0,02	3,1	0	0,2	3,3	94	0	30	
XIC10	6,2	4,6	5,9	2,5	0,10	0,07	8,6	0	1,4	10,0	86	0	39	
XIIC11	6,4	4,8	2,5	1,6	0,65	0,05	4,8	0	0,3	5,1	94	0	30	
Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE POR H2SO4 (1:1) Na OH (0,8%)						SiO ₂ Al ₂ O ₃ (KJ)	SiO ₂ K ₂ O ₃ (KJ)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ livre %	Equivalente de CaCO ₃ %
				Na OH (0,8%)										
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	Ti O ₂	P ₂ O ₅	MnO					
Ap	0,91	0,09	10							*	*	*		
A3	0,65	0,07	9							*	*	*		
IIC1	0,35	0,06	6							*	*	*		
IVC3	0,24	0,04	6							*	*	*		
VIC5	0,21	0,03	7							*	*	*		
VIIIC7	0,09	0,02	5							*	*	*		
XC9	0,07	0,02	4							*	*	*		
XIC10	0,23	0,03	7	9,5	4,5	2,8	0,33			3,59	2,57	2,52		
XIIC11	0,12	0,02	6							*	*	*		
Horizonte	+ 100 meq/l	Pasta saturada		Salis solúveis (extrato 1:5)						Constantes hídricas				Equivalente de umidade
		C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ - CO ₃ =	Cl-	SO ₄ =	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível e máxima	
Ap	<1													10
A3	<1													9
IIC1	1													10
IVC3	1													10
VIC5	1													13
VIIIC7	1													5
XC9	1													6
XIC10	1													15
XIIC11	1													7

Relação textural:

* Valor não determinado devido ao baixo teor de argila.

PERFIL 24

NÚMERO DE CAMPO - Amostra extra nº 1

DATA - 13.6.79

CLASSIFICAÇÃO - SOLO ALUVIAL Ta EUTRÓFICO A moderado textura média
fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Ae2.

LOCALIZAÇÃO - Picada que sai da antiga casa-das-bombas para o rio
Poti, distando 100 metros da primeira. UEPAE de Teres
sina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Área de vár-
zea próxima ao rio. Vegetação de juá, carrapateira e
vários cipós.

ALTITUDE - 38 metros.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Sedimentos do Holoceno.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente de sedimentos areno-argilosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano, formando "U" muito aberto.

EROSÃO - Nula a laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia de várzea.

USO ATUAL - Pastagem de capim-colonião.

DESCRITO E COLETADO POR - Heraclio F.R. de Melo Filho e Luiz Alberto
R. Medeiros.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA PARCIAL

A1 - 0 - 20cm, bruno-escuro (10YR 4/3); franco; plástico e ligeiram
mente pegajoso.

IIC1 - 60 - 80cm, bruno-amarelado (10YR 5/4); franco arenoso; não
plástico e não pegajoso.

IIIC2 - 120 - 140cm⁺, bruno (10YR 5/3); franco arenoso; não plástico e não pegajoso.

OBSERVAÇÃO - Descrição e coleta parcial efetuada com trado.

PERFIL 24

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.: 79.0730/0732

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calgon) %				Argila dispersa em água %	Grau de flutuação %	% Silte % Argila		Densidade g/cm³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 4-20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm			Aparente	Real			
A1	0- 20	0	0	100	0	47	40	13	10	23	3,08				
IIC1	60- 80	0	0	100	0	73	20	7	5	29	2,86				
IIIC2	120-140	0	0	100	0	74	19	7	4	43	2,71				

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sorativo meq/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S+Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A1	5,9	4,9	5,0	2,6	0,30	0,04	7,9	0	1,7	9,6	82	0	23
IIC1	5,9	4,6	2,7	1,8	0,13	0,04	4,7	0	1,0	5,7	82	0	22
IIIC2	5,7	4,4	2,3	1,6	0,14	0,04	4,1	0	1,1	5,2	79	0	22

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	ATADUE POR H2SD4 (1:1) Na OH (0,8%)						SiO2 / Al2O3 (Kl)	SiO2 / R2O3 (Kr)	Al2O3 / Fe2O3	Fe2O3 livre %	Equivalente de CaCO3 %
				SiO2	Al2O3	Fe2O3	Ti O2	P2O5	MnO					
A1	0,69	0,09	8											
IIC1	0,18	0,18	5											
IIIC2	0,18	0,18	6											

Horizonte	100 N+ +	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)						Constantes hídricas			
		C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO3-CO3=	Cl-	SO4=	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máxima
A1	<1												14
IIC1	1												10
IIIC2	1												8

PERFIL 25

NÚMERO DE CAMPO - Amostra extra nº 3.

DATA - 13.6.79

CLASSIFICAÇÃO - SOLO ALUVIAL Ta EUTRÓFICO A moderado textura média
fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Ae2.

LOCALIZAÇÃO - Estrada carroçável que parte do escritório (Chefia)
para a antiga casa-das-bombas, distando 560 metros do
escritório e 50 metros à direita para o rio Poti.
UEPAE de Teresina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Área plana
(várzea) sob vegetação de capim-colonião.

ALTITUDE - 50 metros.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Sedimentos do Holoceno.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente de sedimentos areno-argilosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia de várzea.

USO ATUAL - Pastagem de capim-colonião.

DESCRITO E COLETADO POR - Heraclio F.R. de Melo Filho e Luiz Alberto
R. Medeiros.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA PARCIAL

A1 - 0 - 20cm, bruno-escuro (10YR 3/3); franco arenoso; plástico e
ligeiramente pegajoso.

IIC1 - 50 - 70cm, bruno-escuro (10YR 4/3); franco arenoso; não plás-
tico e não pegajoso.

IIIC2 - 100 - 120cm⁺, bruno-escuro (10YR 4/3); franco arenoso; não plástico e não pegajoso.

OBSERVAÇÃO - Descrição e coleta parcial efetuada com trado.

PERFIL 25

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 79.0733/0735

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calgon) %				Argila dispersa cm água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila		Densidade g/cm³		Porosidade % (volume)
Simbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 4-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm					Aparente	Real	
A1	0- 20	0	0	100	0	59	31	10	7	30	3,10				
IIC1	50- 70	0	0	100	0	65	25	10	6	40	2,50				
IIIC2	100-120+	0	0	100	1	67	21	11	8	27	1,91				
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sorvivo meq/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S+Al+++	P assimilável ppm		
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)					
A1	6,2	5,1	4,8	1,6	0,23	0,03	6,7	0	1,7	8,4	80	0	29		
IIC1	6,5	5,2	5,3	1,9	0,12	0,04	7,4	0	1,0	8,4	88	0	37		
IIIC2	6,1	5,1	5,7	1,5	0,12	0,04	7,4	0	0,9	8,3	89	0	34		
Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	ATADUE POR K2SO4 (1:1) Na OH (0,8%)						SiO2 / Al2O3 (Kl)	SiO2 / R2O3 (Kl)	Al2O3 / Fe2O3	Fe2O3 livre %	Equivalente de CaCO3 %	
				SiO2	Al2O3	Fe2O3	TiO2	P2O5	MnO						
A1	0,68	0,06	11												
IIC1	0,32	0,03	11												
IIIC2	0,29	0,03	10												
Horizonte	+ 100 ml	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)						Constantes hídricas %					
		C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO3- CO3==	Cl-	SO4=	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máx.	Equivalente de umidade	
A1	<1													12	
IIC1	<1													10	
IIIC2	<1													12	

Relação textural:

PERFIL 26

NÚMERO DE CAMPO - Amostra extra nº 4

DATA - 13.6.79

CLASSIFICAÇÃO - SOLO ALUVIAL Ta EUTRÓFICO A moderado textura média
fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Ae2.

LOCALIZAÇÃO - Estrada carroçável que parte do escritório (Chefia)
para a antiga casa-das-bombas, distando 560 metros do
escritório e 50 metros à esquerda no sentido das la
goas. UEPAE de Teresina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Área plana de
várzea, com cobertura de capim-colonião.

ALTITUDE - 50 metros.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Sedimentos areno-argilosos, do Holoceno.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente de sedimentos areno-argilosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia de várzea.

USO ATUAL - Pastagem de capim-colonião.

DESCRITO E COLETADO POR - Heraclio F.R. de Melo Filho e Luiz Alberto
R. Medeiros.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA PARCIAL

A1 - 0 - 20cm, bruno-escuro (7,5YR 3/2); franco arenoso; ligeiramente
plástico e não pegajoso.

IIC1- 50 - 70cm, bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4); franco; ligeira-
mente plástico e não pegajoso.

IIIC2 - 100 - 120cm+, bruno (10YR 5/3); franco; ligeiramente plástico e não pegajoso.

OBSERVAÇÃO - Descrição e coleta parcial efetuada com trado.

Amostra de labor. n.: 79.0736/0738

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calgon) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte		Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2mm	Arcia grossa 2-0,20 mm	Arcia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm			% Argila	Aparente	Real		
Al	0- 20	0	0	100	0	57	33	10	7	30	3,30				
IIC1	50- 70	0	0	100	0	49	40	11	10	9	3,64				
IIIC2	100-120+	0	0	100	0	52	36	12	10	17	3,00				
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sorvivo meq/100g								Valor V (sal de bases) %	100 Al+++ S+Al+++		P estimável ppm	
	Água	KCl IN	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)					
Al	6,4	4,9	4,8	1,0	0,25	0,04	6,1	0	1,6	7,7	79	0	43		
IIC1	6,5	4,9	4,9	1,4	0,16	0,03	6,5	0	1,3	7,8	83	0	48		
IIIC2	6,2	5,1	5,1	1,5	0,11	0,04	6,8	0	1,1	7,9	86	0	35		
Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE POR H ₂ SO ₄ (1:1) Na OH (0,8%)						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 %	Equivalente de CaCO ₃ %	
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	Ti O ₂	P ₂ O ₅	MnO						
Al	0,64	0,06	11												
IIC1	0,21	0,03	7												
IIIC2	0,16	0,02	8												
Horizonte	100 Na+ t	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)						Constantes hídricas					
		C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ -CO ₃ =	Cl-	SO ₄ =	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máxima	Equivalente de umidade	
Al	1													13	
IIC1	<1													13	
IIIC2	1													13	

Relação textural:

PERFIL 27

NÚMERO DE CAMPO - Amostra extra nº 6

DATA - 13.6.79

CLASSIFICAÇÃO - SOLO ALUVIAL Ta EUTRÓFICO A moderado textura média
fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Ae2.

LOCALIZAÇÃO - Estrada carroçável que parte do escritório (Chefia)
para a antiga casa-das-bombas, distando 200 metros do
escritório e 100 metros à direita, no sentido do rio
Poti. UEPAE de Teresina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Área plana
(várzea), sob capim-colonião.

ALTITUDE - 38 metros.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Sedimentos do Holoceno.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente de sedimentos areno-argilosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia de várzea.

USO ATUAL - Capim-colonião e pomar (antigo) com citrus.

DESCRITO E COLETADO POR - Heraclio F.R. de Melo Filho e Luiz Alberto
R. Medeiros.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA PARCIAL

Al - 0 - 20cm, bruno-acinzentado muito escuro (10YR 3/2); franco
arenoso; ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

IICl - 50 - 80cm, bruno-escuro (10YR 4/4); franco; ligeiramente plás
tico e ligeiramente pegajoso.

IIIC2 - 100 - 120cm⁺, bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4); franco;
plástico e ligeiramente pegajoso.

OBSERVAÇÃO - Descrição e coleta parcial efetuada com trado.

Amostra de labor. n.: 79.0724/0726

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calgon) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Aparente	Real	
A1	0- 20	0	0	100	1	53	34	12	9	25	2,83			
IIC1	50- 80	0	0	100	0	52	35	13	10	23	2,69			
IIIC2	100-120 ⁺	0	0	100	0	48	34	18	14	22	1,89			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sorvivo meq/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S+K+++	P assimilável ppm	
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)				
A1	6,1	5,2	4,6	1,6	0,24	0,03	6,5	0	1,6	8,1	80	0	32	
IIC1	6,2	4,8	3,9	2,2	0,16	0,04	6,3	0	1,3	7,6	83	0	36	
IIIC2	6,3	4,5	5,3	2,8	0,13	0,08	8,3	0	1,6	9,9	84	0	33	
Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE POR H2SO4 (1:1) Na OH (0,8%)						SiO2 / Al2O3 (Kl)	SiO2 / R2O3 (Kz)	Al2O3 / Fe2O3	Fe2O3 livre %	Equivalente de CaCO3 %
				SiO2	Al2O3	Fe2O3	Ti O2	P2O5	MnO					
A1	0,85	0,08	11	5,3	2,3	2,4	0,30			3,92	2,35	1,50		
IIC1	0,30	0,04	8	5,3	3,2	2,5	0,36			2,81	1,88	2,01		
IIIC2	0,24	0,03	8	8,7	4,7	2,9	0,45			3,15	2,26	2,55		
Horizonte	100 Na ⁺	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)						Constantes hídricas %				
		C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO3- CO3==	Cl-	SO4==	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máxima	Equivalente de umidade
A1	<1													13
IIC1	1													14
IIIC2	1													16

Relação textural:

PERFIL 28

NÚMERO DE CAMPO - Amostra extra nº 7

DATA - 13.6.79

CLASSIFICAÇÃO - SOLO ALUVIAL Ta EUTRÓFICO A moderado textura média
fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Ae2.

LOCALIZAÇÃO - Estrada carroçável que parte do escritório (Chefia)
para a antiga casa-das-bombas, distando 50 metros do
escritório e 100 metros à direita, no sentido do rio
Poti. UEPAE de Teresina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Área plana
(várzea) sob vegetação de capim-colonião.

ALTITUDE - 45 metros.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Sedimentos do Holoceno.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente de sedimentos areno-argilosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia de várzea.

USO ATUAL - Capim-colonião e pomar (antigo) com citrus.

DESCRITO E COLETADO POR - Heraclio F.R. de Melo Filho e Luiz Alberto
R. Medeiros.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA PARCIAL

A1 - 0 - 20cm, bruno-acinzentado muito escuro (10YR 3/2); franco
arenoso; ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

IIC1 - 40- 70cm, bruno-escuro (10YR 3/3); franco arenoso; ligeiramen
te plástico e ligeiramente pegajoso.

IIIC2 - 90 - 120cm, bruno-amarelado (10YR 5/6); franco arenoso; não plástico e não pegajoso.

OBSERVAÇÃO - Descrição e coleta parcial efetuada com trado.

PERFIL 28

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.: 79.0739/0741

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calgon) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 2mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Aparente	Real	
Al	0- 20	0	0	100	1	54	35	10	10	0	3,50			
IIC1	40- 70	0	0	100	1	54	32	13	11	15	2,46			
IIIC2	90-120	0	0	100	2	62	26	10	9	10	2,60			

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sorvido meq/100g								Valor V (sat de bases) %	100 Al+++ S+Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	N+	Valor T (soma)			
Al	6,2	5,1	4,6	1,1	0,39	0,02	6,1	0	1,8	7,9	77	0	60
IIC1	6,4	5,0	5,6	1,5	0,24	0,03	7,4	0	1,8	9,2	80	0	51
IIIC2	6,4	4,9	3,2	0,9	0,16	0,03	4,3	0	0,8	5,1	84	0	39

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE POR H ₂ SO ₄ (1:1) Na OH (0,8%)						SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kf)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kx)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ livre %	Equivalente de CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	Ti O ₂	P ₂ O ₅	MnO					
Al	0,69	0,08	9											
IIC1	0,46	0,06	8											
IIIC2	0,13	0,02	7											

Horizonte	100 Na+ T	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)						Constantes hídricas				
		C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ -CO ₃ =	Cl-	SO ₄ =	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máxima	Equivalente de umidade
Al	<1													13
IIC1	<1													14
IIIC2	1													10

Relação textural:

PERFIL 29

NÚMERO DE CAMPO - Amostra extra nº 8

DATA - 13.6.79

CLASSIFICAÇÃO - SOLO ALUVIAL Ta EUTRÓFICO A moderado textura média
fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Ae2.

LOCALIZAÇÃO - Estrada carroçável que parte do escritório (Subchefia)
para a saída da propriedade, distando 300 metros do
escritório e 100 metros à esquerda, no sentido do rio
Poti. UEPAE de Teresina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Área plana
(várzea). Capim-colonião e arroz.

ALTITUDE - 45 metros.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Sedimentos do Holoceno.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente de sedimentos areno-argilosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Nula a laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia de várzea.

USO ATUAL - Arroz (campo experimental) e capim-colonião.

DESCRITO E COLETADO POR - Heraclio F.R. de Melo Filho e Luiz Alberto
R. Medeiros.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA PARCIAL

11 - 0 - 20cm, bruno-escuro (10YR 3/3); franco arenoso; não plásti
co e não pegajoso.

11C1- 40 - 70cm, bruno-escuro (10YR 3/3); franco arenoso; não plásti
co e não pegajoso.

IIIC2 - 90 - 110cm⁺, bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4); franco arenoso; não plástico e não pegajoso.

OBSERVAÇÃO - Descrição e coleta parcial efetuada com trado.

PERFIL 29

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.: 79.0727/0729

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calgon) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,075 mm	Silte 0,075-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Aparente	Real	
Al	0- 20	0	0	100	3	62	25	10	7	30	2,50			
IIC1	40- 70	0	1	99	5	67	20	8	6	25	2,50			
IIIC2	90-110	0	0	100	2	63	25	10	8	20	2,50			

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sorvivo meq/100g								Valor V (sat de bases) %	100 Al+++ S+Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
Al	5,3	4,2	3,1	0,8	0,22	0,04	4,2	0,1	2,9	7,2	58	2	75
IIC1	6,2	5,3	3,5	0,7	0,16	0,03	4,4	0	1,0	5,4	81	0	60
IIIC2	6,6	5,5	3,2	1,2	0,19	0,03	4,6	0	0,4	5,0	92	0	48

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE POR H2SO4 (1:1) Na OH (0,8%)						SiO2 / Al2O3 (K)	SiO2 / R2O3 (K)	Al2O3 / Fe2O3	Fe2O3 livre %	Equivalente de CaCO3 %
				SiO2	Al2O3	Fe2O3	TiO2	P2O5	MnO					
Al	0,71	0,08	9	5,0	2,0	1,9	0,38			4,25	2,64	1,65		
IIC1	0,40	0,05	8							*	*	*		
IIIC2	0,24	0,03	8	4,5	2,3	1,6	0,36			3,33	2,31	2,25		

Horizonte	100 Na+ t	Pasta saturada		Salis solúveis (extrato 1:5)						Constantes hídricas				Equivalente de umidade
		C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO3- CO3=	Cl-	SO4=	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máx. ma	
Al	<1													11
IIC1	1													8
IIIC2	1													9

Relação textural:
*Valor não determinado devido ao baixo teor de argila.

PERFIL 30

NÚMERO DE CAMPO - Amostra extra nº 9

DATA - 13.6.79

CLASSIFICAÇÃO - SOLO ALUVIAL Ta EUTRÓFICO A moderado textura média
fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Ae2.

LOCALIZAÇÃO - Estrada carroçável que parte do escritório (Subchefia)
para a saída da propriedade, distando 200 metros do
escritório e 200 metros à esquerda, no sentido do
rio Poti. UEPAE de Teresina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Área plana
(várzea), sob capim-colonião.

ALTITUDE - 46 metros.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Sedimentos do Holoceno.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente de sedimentos areno-argilosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia de várzea.

USO ATUAL - Pastagem de capim-colonião.

DESCRITO E COLETADO POR - Heraclio F.R. de Melo Filho e Luiz Alberto
R. Medeiros.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA PARCIAL

A1 - 0 - 20cm, bruno-escuro (10YR 3/3); franco arenoso; ligeira-
mente plástico e pegajoso.

IIC1 - 50 - 70cm, bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4); franco arenoso;
plástico e pegajoso.

IIIC2 - 100 - 120cm⁺, bruno (10YR 5/3); franco arenoso; não plástico e não pegajoso.

OBSERVAÇÃO - Descrição e coleta parcial efetuada com trado.

PERFIL 30

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.: 79.0742/0744

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calgon) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 4-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Aparente	Real	
A1	0- 20	0	0	100	0	56	34	10	9	10	3,40			
IIC1	50- 70	0	0	100	0	57	33	10	9	10	3,30			
IIIC2	100-120 ⁺	0	0	100	0	56	34	10	8	20	3,40			

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sorvivo meq/100g								Valor V (sat de bases) %	100 Al+++ S+Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A1	6,2	5,1	4,3	2,0	0,13	0,04	6,5	0	1,3	7,8	83	0	28
IIC1	6,2	4,8	3,4	2,1	0,15	0,04	5,7	0	1,0	6,7	85	0	25
IIIC2	6,5	4,8	3,2	1,8	0,20	0,04	5,2	0	0,8	6,0	87	0	25

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C / N	ATAQUE POR H ₂ SO ₄ (1:1) Na OH (0,8%)						SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kf)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kf)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ livre %	Equivalente de CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	Ti O ₂	P ₂ O ₅	MnO					
A1	0,60	0,06	10											
IIC1	0,14	0,03	5											
IIIC2	0,13	0,03	4											

Horizonte	100 Na+	Pasto saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)						Constantes hídricas %				
		C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ - CO ₃ =	Cl-	SO ₄ =	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máxima	Equivalência de umidade
A1	1													12
IIC1	1													11
IIIC2	1													11

Relação textual:

PERFIL 31

NÚMERO DE CAMPO - Amostra extra nº 10

DATA - 13.6.79

CLASSIFICAÇÃO - SOLO ALUVIAL Ta EUTRÓFICO A moderado textura média
fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Ae2.

LOCALIZAÇÃO - Caminho que parte da estrada que passa em frente ao
escritório no sentido das lagoas, distando 150 metros
da referida estrada. UEPAE de Teresina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Área plana
(várzea), sob vegetação predominantemente de babaçu,
ocorrendo embaúba e jurubeba.

ALTITUDE - 55 metros.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Sedimentos do Holoceno.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente de sedimentos areno-argilosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Nula a laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia de várzea.

USO ATUAL - Extração de babaçu.

DESCRITO E COLETADO POR - Heraclio F.R. de Melo Filho e Luiz Alberto
R. Medeiros.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA PARCIAL

Al - 0 - 20cm, bruno-acinzentado muito escuro (10YR 3/2); franco;
plástico e ligeiramente pegajoso.

IICl - 50 - 70cm, bruno-escuro (10YR 3/3); franco arenoso; ligeiramen
te plástico e não pegajoso.

IIIC2 - 90 - 120cm⁺, bruno (10YR 5/3); franco arenoso; não plástico e não pegajoso.

OBSERVAÇÃO - Descrição e coleta parcial efetuada com trado.

Amostra de labor. n.º: 79.0745/0747

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão em NaOH calcon) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (valor)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 4-20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Aparente	Real	
A1	0- 20	0	0	100	2	47	38	13	11	15	2,92			
IIC1	50- 70	0	0	100	3	52	33	12	11	8	2,75			
IIIC2	90-120	0	0	100	3	64	23	10	10	0	2,30			

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sorvivo meq/100g								Valor V (sat. de bases) %	HCO ₃ A++++ S+ A++++ ppm		P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)				
A1	5,9	4,6	4,6	1,6	0,17	0,04	6,4	0	2,8	9,2	70	0	14	
IIC1	5,9	4,5	4,1	1,7	0,17	0,05	6,0	0	2,6	8,6	70	0	22	
IIIC2	5,9	4,6	3,0	1,4	0,09	0,04	4,5	0	1,4	5,9	76	0	31	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE POR H ₂ SO ₄ (1:1) Na OH (0,8%)						SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kz)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ livre %	Equivalente de CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	Ti O ₂	P ₂ O ₅	MnO					
A1	0,94	0,07	13											
IIC1	0,45	0,04	11											
IIIC2	0,19	0,03	6											

Horizonte	100 Na+ t	Pasta saturada		Salis solúveis (extrato 1:5)						Constantes hídricas				
		C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ -CO ₃ =	Cl-	SO ₄ =	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máxima	Equivalente de umidade
A1	<1													16
IIC1	1													14
IIIC2	1													10

PERFIL 32

NÚMERO DE CAMPO - 26 (Amostra extra 18 C-MA.)

DATA - 27.9.76

CLASSIFICAÇÃO - SOLO ALUVIAL Ta EUTRÓFICO A moderado textura média
fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Ae2.

LOCALIZAÇÃO - Próximo à antiga casa-das-bombas. UEPAE de Teresina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Coleta com
trado, em área plana de baixada (várzea), sob vege-
tação de capim-colonião.

ALTITUDE - 32 metros.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Sedimentos do Holoceno.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente de sedimentos areno-argilosos re-
centes.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Nula a laminar ligeira.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia de várzea.

USO ATUAL - Pastagem de capim-colonião.

DESCRITO E COLETADO POR - Paulo Klinger T. Jacomine e Marcelo N. Ca-
margo.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA PARCIAL

A - 0 - 20cm, bruno-escuro (7,5YR 4/2); franco arenoso.

IIC - 80 - 120cm, bruno (10YR 5/3); franco arenoso.

OBSERVAÇÃO - Descrição e coleta parcial efetuada com trado.

PERFIL 32

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n. : 76.714/15

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calcon) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte		Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,075 mm	Silte 0,075-0,002 mm	Argila < 0,002 mm			% Silte	% Argila	Aparente	Real	
A	0- 20	0	0	100	1	68	21	10	8	20	2,10				
IIC	80- 120	0	0	100	1	59	24	16	13	19	1,50				
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sorvivo meq/100g									Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S+Al+++	P assimilável ppm	
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)					
A	6,0	5,0	6,2	1,4	0,15	0,04	7,8	0	2,5	10,3	76	0	1		
IIC	6,5	5,1	6,0	2,3	0,08	0,05	8,4	0	1,0	9,4	89	0	17		
Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE POR H ₂ SO ₄ (1:1) Na OH (0,8%)						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 %	Equivalente de CaCO ₃ %	
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	Ti O ₂	P ₂ O ₅	MnO						
A	1,18	0,10	12	5,7	2,7	1,5	0,34			3,58	2,65	2,82			
IIC	0,32	0,06	5	7,5	4,1	2,5	0,38			3,11	2,24	2,58			
Horizonte	100 Na+ / t	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)						Constantes hídricas %					
		C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ - CO ₃ -	Cl-	SO ₄ -	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máxima	Equivalente de umidade	

Relação textural:

ANÁLISE MINERALÓGICA

PERFIL 32

- A - Areia Grossa - 90% de quartzo, grãos subarredondados, arredondados e bem arredondados, poucos com aderência ferruginosa; 10% de carvão e detritos; traços de concreções ferro-argilosas.

Areia Fina - 99% de quartzo, grãos subarredondados e arredondados, poucos com aderência ferruginosa; 1% de carvão e detritos; traços de turmalina, grãos idiomorfos e rolados, mica muscovita, concreções ferruginosas e ferro-argilosas, ilmenita negra, brilhante, grãos arredondados.

- IIC - Areia Grossa - 98% de quartzo, grãos subarredondados, arredondados e bem arredondados, alguns com aderência ferruginosa; 1% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas e argilo-humosas com manganês; 1% de carvão e detritos; traços de mica muscovita e feldspato (1 grão).

Areia Fina - 99% de quartzo, grãos hialinos, subarredondados e arredondados, poucos com leve aderência ferruginosa; 1% de ilmenita, grãos negros, brilhantes; traços de turmalina, grãos idiomorfos e rolados, zircão, grãos brilhantes, idiomorfos e rolados, concreções ferruginosas e ferro-argilosas, rutilo e carvão.

3 - SOLO ALUVIAL Ta EUTRÓFICO gleizado A moderado textura argilosa/média fase campo de várzea relevo plano (Ae3).

Esta unidade localiza-se em pequenas áreas abaciadas, periodicamente inundadas pelas águas do rio Poti, sob vegetação de campo de várzea, ocupando uma área de 0,3 ha, que corresponde a 0,9% da área total. São desenvolvidos a partir de sedimentos não consolidados recentes, de textura argilosa e média.

São solos eutróficos, com argila de atividade alta, com início de gleização, imperfeitamente drenados, com textura argilosa no horizonte A e textura média nas camadas subsuperficiais.

Apresentam horizonte A moderado, com espessura de cerca de 10cm, coloração bruno-acinzentado-escuro (quando úmido) e bruno-claro-acinzentado (quando seco), matiz 10YR, mosqueado pouco, comum e distinto, vermelho-amarelado. A este horizonte superficial seguem-se camadas estratificadas de coloração bruna ou bruno-forte, com matiz 10 YR, valor 3 a 4 e croma 3, mosqueado pouco a comum, pequeno a médio e distinto, amarelo-avermelhado e vermelho-amarelado, com matiz 5YR a 7,5YR, croma 5 a 6 e valor 8.

Apresentam teores elevados de carbono orgânico, atingindo 1,87% no horizonte A, diminuindo nas camadas que se seguem. A soma de bases trocáveis é alta, atingindo 4,8 meq/100g de TFSA no A e 12,3 meq/100g de TFSA na camada IIIC2. A saturação com alumínio é baixa, praticamente nula e a saturação de bases é alta, com valores acima de 60%.

São solos sem muita importância na área mapeada devido sua pouca expressão em termos de área. Possuem boa fertilidade, entretanto, apresentam limitações ao uso agrícola devido a drenagem imperfeita e em decorrência de inundações periódicas do rio Poti.

4 - SOLO ALUVIAL Tb DISTRÓFICO A fraco textura arenosa fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano (Ad).

Esta unidade de mapeamento ocorre em uma faixa estreita, paralela ao rio Poti, ocupando uma área de 16 ha, que corresponde a 5,0% da área total. São desenvolvidos a partir de sedimentos arenosos re-

centes, sob vegetação de floresta subcaducifólia de várzea.

Apresentam textura arenosa em todos os horizontes, argila de atividade baixa, saturação de bases (V%) baixa e um horizonte superficial com baixos teores de matéria orgânica.

São solos pouco aproveitados com agricultura devido serem extremamente arenosos, ácidos e de muito baixa fertilidade natural.

PERFIL 33

NÚMERO DE CAMPO - P9

DATA - 16.8.79

CLASSIFICAÇÃO - SOLO ALUVIAL Ta EUTRÓFICO gleizado A moderado textura argilosa/média fase campo de várzea relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Ae3.

LOCALIZAÇÃO - Estrada carroçável que liga o escritório central (Chefia) à casa-de-máquinas, distando 520 metros da oficina. UEPAE de Teresina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em área plana de várzea, com declive muito pequeno. Vegetação de salsa, feijão-de-ovelha e quebra-panela.

ALTITUDE - 40 metros.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Sedimentos argilo-arenosos do Holoceno.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Proveniente de sedimentos argilo-arenosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Campo de várzea.

USO ATUAL - Campo experimental com arroz.

DESCRITO E COLETADO POR - Heraclio F.R. de Melo Filho e Luiz Alberto R. Medeiros.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 10cm, bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido) e bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, seco), mosqueado pouco, comuns e distinto, amarelo-avermelhado (7,5 YR 6/8); argila siltosa; fraca pequena blocos subangulares e angulares; duro, firme, plástico e pegajoso; transição plana e abrupta.

IIC1 - 10 - 38cm bruno (10YR 4/3), mosqueado comum, médio e distinto, amarelo-avermelhado (7,5YR 6/8) e vermelho-amarelado (5YR 5/8); franco siltoso; fraca média blocos subangulares e angulares; firme, plástico e pegajoso; transição plana e abrupta.

IIIC2 - 38 - 60cm⁺, bruno-escuro (10YR 3/3), mosqueado pouco, pequeno e distinto, amarelo-avermelhado (7,5 YR 6/8); franco siltoso; fraca muito pequena a pequena blocos subangulares e angulares; firme, plástico e pegajoso.

RAÍZES - Muitas raízes finas no A1 e IIC1 e poucas no IIIC2.

OBSERVAÇÕES - Lençol freático próximo à superfície.

- As camadas IIC1 e IIIC2 apresentam cores um pouco mais escuras que o A1.
- Solo sujeito a encharcamento periódico devido ao transbordamento do rio Poti.
- Poros comuns, pequenos e médios no A1; poucos poros pequenos e médios no IIC1; e poucos poros muito pequenos e pequenos no IIIC2.

PERFIL 33

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.: 79.1112/1114

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calgon) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Aparente	Real	
Al	0- 10	0	0	100	9	2	48	41	35	15	1,17			
IIC1	- 38	0	0	100	15	0	64	21	17	19	3,05			
IIIC2	- 60+	0	0	100	22	0	54	24	20	17	2,25			
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sorvivo meq/100g									Valor V (cat. bases) %	100 Al+++ S+Al+++ P assimilável ppm	
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)				
Al	4,9	3,6	3,5	1,1	0,11	0,07	4,8	1,2	7,2	13,2	36	20	10	
IIC1	5,1	3,6	5,0	1,8	0,11	0,05	7,0	0,5	3,6	11,1	63	7	8	
IIIC2	5,9	4,5	8,2	3,9	0,15	0,06	12,3	0	3,1	15,4	80	0	6	
Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	ATADUE POR H2SO4 (1:1) Na OH (0,8%)						SiO2 / Al2O3 (Kf)	SiO2 / R2O3 (Kz)	Al2O3 / Fe2O3	Fe2O3 livre %	Equivalente de CaCO3 %
				SiO2	Al2O3	Fe2O3	TiO2	P2O5	MnO					
Al	1,87	0,17	11	17,9	12,3	3,3	0,58			2,44	2,08	5,95		
IIC1	0,64	0,08	8	10,7	5,0	3,4	0,49			3,64	2,54	2,30		
IIIC2	0,68	0,08	9	12,0	4,1	3,6	0,55			4,98	3,19	1,79		
Horizonte	+ 100 Na+	Pasta saturada		Saís solúveis (extrato 1:5)						Constantes hídras				
		C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO3-CO3=	Cl-	SO4=	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máxima	Equivalente de umidade
Al	1													29,8
IIC1	<1													21,5
IIIC2	<1													21,8

Relação textural:

H - SOLOS LITÓLICOS

São solos pouco desenvolvidos, muito rasos, possuindo apenas um horizonte A assente diretamente sobre a rocha (R) ou sobre materiais desta rocha em grau mais adiantado de intemperização.

São bem acentuadamente drenados e comumente muito susceptíveis à erosão, em decorrência do relevo e da sua reduzida espessura.

São eutróficos ou distróficos, podendo ou não apresentar saturação com alumínio alta, quase sempre com bastante pedregosidade e/ou rochosidade à superfície.

Esta classe compreende duas unidades de mapeamento descritas a seguir:

1 - SOLO LITÓLICO EUTRÓFICO A chernozêmico textura média cascalhenta fase pedregosa II e rochosa floresta subcaducifólia com babaçu relevo suave ondulado substrato conglomerado (Re).

Esta unidade localiza-se em uma faixa estreita, ocupando a encosta formada pelo desnível entre a superfície de aplainamento do Pleistoceno e a planície fluvial. Ocupa uma área de 0,9 ha, que corresponde a 2,8% da área total. São desenvolvidos a partir de materiais provenientes da alteração de conglomerados, com influência de materiais areno-argilosos retrabalhados, sob vegetação de floresta subcaducifólia com babaçu.

São solos muito rasos, acentuadamente drenados, bastante susceptíveis à erosão, com saturação de bases alta e ausência de alumínio trocável.

Apresentam horizonte A chernozêmico, espessura em torno de 25 cm, coloração bruno-escura, com matiz 10YR, tanto para o solo úmido como para o solo seco e estrutura fraca pequena granular. São moderadamente ácidos, com pH em água de cerca de 5,8, tendo soma de bases trocáveis (valor S) com valor da ordem de 11,8 meq/100g de TFSA e saturação de bases (V%) acima de 60%.

Embora sejam solos que apresentem certa riqueza em nutrientes para as plantas, têm fortes limitações ao uso agrícola, principalmente pela presença de pedregosidade e rochosidade, pequena espessura do solo, grande susceptibilidade à erosão e falta d'água durante o período seco.

PERFIL 34

NÚMERO DE CAMPO - P6

DATA - 14.8.79

CLASSIFICAÇÃO - SOLO LITÓLICO EUTRÓFICO A chernozêmico textura média cascalhenta fase pedregosa II e rochosa floresta subcaducifólia com babaçu relevo suave ondulado substrato conglomerado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Re.

LOCALIZAÇÃO - Picada O, entre as picadas I e H, distando 180 metros da I e 130 metros da H. UEPAE de Teresina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira localizada em terço médio de encosta, com cerca de 6 a 8% de declive.

ALTITUDE - 55 metros aproximadamente.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Conglomerado e sílex. Formação Pedra de Fogo, do Permiano.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de alteração das rochas acima referidas, com influência de material carreado das partes mais elevadas.

PEDREGOSIDADE - Muito pedregoso.

ROCHOSIDADE - Moderadamente rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar moderada.

DRENAGEM - Acentuadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia com babaçu.

USO ATUAL - Extrativismo de babaçu.

DESCRITO E COLETADO POR - Heraclio F.R. de Melo Filho e Luiz Alberto R. Medeiros.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 25cm, bruno-escuro (10YR 3/3, úmido) e bruno-escuro (10YR

4/3, seco); franco arenoso; fraca pequena granular; solto, macio, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

C - Rocha semi-alterada.

RAÍZES - Poucas e finas.

OBSERVAÇÃO - Muitos poros muito pequenos no horizonte A.

PERFIL 34
ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.: 79.1105

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calgon) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 4-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Aparente	Real	
A	0-25	2	20	78	11	44	29	16	8	50	1,81			

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sorvivo meq/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 A+++ S+A+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A	5,8	4,8	10,2	1,4	0,14	0,04	11,8	0	5,8	17,6	67	0	4

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE POR H2SO4 (1:1) Na OH (0,8%)						SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Kl)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kl)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃ livre %	Equivalente de CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	Ti O ₂	P ₂ O ₅	MnO					
A	3,13	0,26	12	6,6	4,1	2,6	0,35			2,74	1,95	2,47		

Horizonte	100 Na+ + C.E. de extrato mmhos/cm 25°C	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)						Constantes hídricas				
		Água %		Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ - CO ₃ =	Cl-	SO ₄ =	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máxima	Equivalente de umidade
A	<1													31,1

Relação textural:

2 - SOLO LITÓLICO ÁLICO A fraco textura arenosa fase pedregosa II e rochosa floresta subcaducifólia com babaçu relevo suave ondulado substrato conglomerado (Ra).

Esta unidade localiza-se em encosta longa, com declividades menos acentuadas do que a unidade anterior (Re), encontrando-se entre as duas superfícies de relevo que ocorrem na área, ocupando uma extensão de 0,8 ha, que corresponde a 2,5% da área total. São desenvolvidos de materiais provenientes da decomposição de conglomerados com influência de materiais arenosos retrabalhados.

São solos muito rasos, bem drenados, bastantes susceptíveis à erosão, com saturação de bases muito baixa e saturação com alumínio elevada.

Apresentam horizonte A fraco, com espessura em torno de 20 cm, com coloração bruno-amarelada quando úmido e bruno-claro-acinzentada quando seco, ambos com matiz 10YR.

São moderadamente ácidos, com pH em água com valor de cerca de 5,1, soma de bases trocáveis muito baixa, com valor da ordem de 0,2 meq/100g de TFSA, saturação de bases (V%) muito baixa e saturação com alumínio trocável muito alta, apresentando valores acima de 70%.

São solos sem nenhuma utilização agrícola, com fortes limitações quanto à fertilidade natural e saturação com alumínio, além da presença de rochosidade e pedregosidade, pequena profundidade e falta d'água no período seco.

PERFIL 35

NÚMERO DE CAMPO - Amostra extra nº 22

DATA - 20.8.79

CLASSIFICAÇÃO - SOLO LITÓLICO ÁLICO A fraco textura arenosa fase pedregosa II e rochosa floresta subcaducifólia com babaçu relevo suave ondulado substrato conglomerado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - Ra.

LOCALIZAÇÃO - Entrada da propriedade, 50 metros do portão, 100 metros à direita. UEPAE de Teresina.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Terço superior de encosta suave, com declives de 5 a 7%.

ALTITUDE - 60 metros aproximadamente.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Conglomerados e silex. Formação Pedra de Fogo, do Permiano.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Produtos de alteração das rochas acima citadas, com influência de materiais carreados das partes mais elevadas.

PEDREGOSIDADE - Muito pedregosa.

ROCHOSIDADE - Muito rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar severa.

DRENAGEM - Bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta subcaducifólia com babaçu.

USO ATUAL - Sem uso.

DESCRITO E COLETADO POR - Heraclio F.R. de Melo Filho e Luiz Alberto R. Medeiros.

DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA PARCIAL

A - 0 - 20cm, bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido) e bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, seco); franco arenoso; não plástico e não pegajoso.

R - 20cm⁺, rocha.

PERFIL 35

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.: 79.1157

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH calçom) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Calcalho 20-2 mm	Terra fina < 2mm	Areia grossa 4-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Aparente	Real	
A	0-20+	0	2	98	17	61	15	7	4	43	2,14			

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo meq/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S+Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A	5,1	3,8	0,1		0,06	0,01	0,2	0,5	1,9	2,6	8	71	3

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	ATAQUE POR m250% (1:1) Na OH (0,8%)						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 %	Equivalente de CaCO ₃ %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	Ti O ₂	P ₂ O ₅	MnO					
A	0,55	0,07	8	3,2	2,1	0,5	0,12			2,59*	2,25	6,65		

Horizonte	100 meq/l	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)						Constantes hidricas %				
		C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ - CO ₃ =	Cl-	SO ₄ =	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máxima	Equivalente de umidade
A	<1													6,2

Relação textural:

* Valor alto devido ao baixo teor de argila.

BIBLIOGRAFIA

- ANDRADE LIMA, D. Estudos fitogeográficos do Estado de Pernambuco. Arquivos do IPA 5:305-341, 1960.
- BRAGA, R. Plantas do Nordeste, especialmente do Ceará. Fortaleza, Centro de Divulgação Universitária, 1953. 523p.
- BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Departamento Nacional da Produção Mineral. Projeto RADAM. Folha SB. 23 Teresina; geologia, solos, vegetação e uso potencial da terra. Rio de Janeiro, 1973. (Levantamento de Recursos Naturais, 2).
- 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.
- EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS, Belo Horizonte, MG. Levantamento de reconhecimento com detalhes do Distrito Agroindustrial de Jaíba-Minas Gerais. Belo Horizonte, 1976, 242p.
- ESTADOS UNIDOS. Department of Agriculture. Soil Survey Staff. Soil survey manual. Washington, D.C., USDA, 1951. 503p. (Agriculture Handbook, 18).
- _____. Soil taxonomy; a basic system of soil classification for making and interpreting soil surveys. Washington, D.C. USDA, 1975. 754p. (Agriculture Handbook, 436).
- FAO-UNESCO. Soil map of the world. 1:5,000,000 legend. Paris, UNESCO, 1974. v.1.
- JACOMINE, P.K.T. & CAMARGO, M.N. Estudo expedito de solos nas partes norte e central do Piauí, oeste de Pernambuco e noroeste do Ceará, para fins de classificação e correlação. Recife, Divisão de Pesquisas Pedológicas. 1972. 33p. (Boletim Técnico, 25) (Brasil.SUDENE. DRN). Divisão de Agrologia. Série Pedologia, 13).
- LEMONS, R.C. & SANTOS, R.D. dos. Manual de método de trabalho de campo. s.l., Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1973. 36p.
- MOTA, F.S. da. Meteorologia agrícola. 2 ed. São Paulo, Nobel, 1976. 376p.
- MUNSELL COLOR COMPANY. Baltimore. Munsell soil color charts. Baltimore, 1954. 35p.

- NIMER, E. Climatologia da Região Nordeste do Brasil; introdução à climatologia dinâmica. Rev. Bras. Geog. Rio de Janeiro 34 (2): 3-51, 1972.
- PARFENOFF, A.; POMEROL, C. & TOUREQ. J. Les mineraux en grains; méthodes d'études et déterminations. Paris, Masson, 1970. 578p.
- REUNIÃO TÉCNICA DE LEVANTAMENTO DE SOLOS, 10^o, Rio de Janeiro, 1979. Súmula. Rio de Janeiro, EMBRAPA/SNLCS, 1979. 83p. (SNLCS. Série Miscelânea, 1).
- TAVARES, S. Madeiras do Nordeste do Brasil. Recife. Universidade Rural de Pernambuco, 1959. 171p.
- VETTORI, L. Métodos de análise de solo. Rio de Janeiro, Equipe de Pedologia e Fertilidade de Solo, 1969. 24p. (Boletim Técnico, 7).
- WINCHELL, A.N. & WINCHELL, H. Elements of optical mineralogy. New York, J. Wiley, 1959. 551p.

