

MEMÓRIA  
SNLCS  
BoL.Téc.78/82

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

Boletim Técnico n.º 78

**LEVANTAMENTO DETALHADO DOS SOLOS DA FAZENDA CAJU**  
**UEPAE/ARACAJU**

ES  
7L  
82

r-2008.00495

Levantamento detalhado dos  
1982 LV-2008.00495

Rio de Janeiro  
1982



42642-1

## **MINISTÉRIO DA AGRICULTURA**

**Ministro: Dr. ANGELO AMAURY STABILE**

**Secretário Geral: Dr. JOSÉ UBIRAJARA TIMM**

### **EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA**

**Presidente: Dr. ELISEU ROBERTO DE ANDRADE ALVES**

**Diretoria Executiva: Dr. ÁGIDE GORGATTI NETTO**

**Dr. JOSÉ PRAZERES RAMALHO DE CASTRO**

**Dr. RAYMUNDO FONSECA SOUZA**

### **SERVIÇO NACIONAL DE LEVANTAMENTO E CONSERVAÇÃO DE SOLOS**

**Chefe: Dr. ABEILARD FERNANDO DE CASTRO**

**Chefe Adjunto Técnico: Dr. CLOTÁRIO OLIVIER DA SILVEIRA**

**Chefe Adjunto Administrativo: Dr. CESAR AUGUSTO LOURENÇO**

### **UNIDADE DE EXECUÇÃO DE PESQUISA DE ÂMBITO ESTADUAL — ARACAJU**

**Chefe: Dr. JORGE DO PRADO SOBRAL**

**Subchefe: Dr. LUIZ ALBERTO SIQUEIRA**

**LEVANTAMENTO DETALHADO DOS SOLOS DA FAZENDA CAJU  
UEPAE/ARACAJU**

Publicado pelo SNLCS

Endereço:

**SERVIÇO NACIONAL DE LEVANTAMENTO E CONSERVAÇÃO DE SOLOS**

Rua Jardim Botânico, 1024

22460 — Rio de Janeiro, RJ

Brasil



**EMBRAPA**  
**EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA**  
Vinculada ao Ministério da Agricultura

**SERVIÇO NACIONAL DE LEVANTAMENTO E CONSERVAÇÃO DE SOLOS**

**Boletim Técnico n.º 78**

**LEVANTAMENTO DETALHADO DOS SOLOS DA FAZENDA CAJU**  
**UEPAE/ARACAJU**

Rio de Janeiro  
1982

PEDE-SE PERMUTA  
PLEASE EXCHANGE  
ON DEMANDE L'ÉCHANGE

<b>Embrapa</b>	
Unidade:	di. Sede
Valor aquisição:	
Data aquisição:	
N.º N. Fiscal/Fatura:	
Fornecedor:	
N.º OCS:	
Origem:	Jacomin
N.º Registro:	00495/08

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

Levantamento detalhado dos solos da Fazenda, UEPAE/ARACAJU, por Heraclio Fernandes Raposo de Mélo Filho, Fernando Barreto Rodrigues e Silva e Paulo Klingner Tito Jacomine. Rio de Janeiro, 1982.

59p.                      ilust.                      (EMBRAPA. SNLCS. Boletim Técnico, 78 ).

1. Solos — Levantamento detalhado — Brasil — Sergipe — Itaporanga D'Ajuda — Fazenda Caju. I. Mélo Filho, Heraclio Fernandes Raposo. colab. II. Silva, Fernando Barreto Rodrigues e. colab. III. Jacomine, Paulo Klingner Tito. colab. IV. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Unidade de Execução de Pesquisa de Ambito Estadual, Aracaju, SE. V. Título. VI. Série.

CDD 19 ed. 631.478140705

## REDAÇÃO, IDENTIFICAÇÃO, MAPEAMENTO E CLASSIFICAÇÃO DOS SOLOS

Heraclio Fernandes Raposo de Melo Filho<sup>1</sup>  
Fernando Barreto Rodrigues e Silva<sup>1</sup>  
Paulo Klinger Tito Jacomine (Coordenador)<sup>1</sup>

## CARACTERIZAÇÃO QUÍMICA

Washington de O. Barreto<sup>1</sup>  
Maria Amélia de Moraes Duriez<sup>1</sup>  
Marie Elisabeth C. C. Magalhães Melo<sup>1</sup>  
Ruth Andrade Leal Johas<sup>1</sup>  
Wilson Sant'Anna de Araujo<sup>1</sup>

## CARACTERIZAÇÃO FÍSICA

Luiz Eduardo Ferreira Fontes<sup>1</sup>

## COLABORAÇÃO NO MAPEAMENTO

Humberto Rolemberg Fonte<sup>2</sup>  
Erivaldo Fonseca de Moraes<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Pesquisador do SNLCS-EMBRAPA

<sup>2</sup> Pesquisador da UEPAE de Aracaju-EMBRAPA

<sup>3</sup> Técnico Agrícola da UEPAE de Aracaju-EMBRAPA



## RELAÇÃO DAS FIGURAS

	Pág.
Fig. 1 - Mapa mostrando a localização dos municípios de Aracaju e Itaporanga D'Ajuda. Estado de Sergipe .....	4
Fig. 2 - Mapa mostrando a localização da Fazenda Caju. Município de Itaporanga D'Ajuda .....	5
Fig. 3 - Esboço do relevo .....	6
Fig. 4 - Balanço hídrico de Aracaju .....	8
Fig. 5 - Esboço da vegetação .....	9
Fig. 6 - Localização de perfis .....	12



## SUMÁRIO

	Pág.
INTRODUÇÃO .....	1
I - CARACTERIZAÇÃO GERAL DA ÁREA .....	3
A - Situação, limites e extensão .....	3
B - Geologia .....	3
C - Relevo .....	3
D - Clima .....	7
E - Vegetação .....	7
II - MÉTODOS DE TRABALHO .....	11
A - Prospecção e cartografia dos solos .....	11
B - Métodos de análises de solos .....	11
III - CRITÉRIOS PARA O ESTABELECIMENTO E SUBDIVISÃO DAS UNIDADES DE SOLOS E FASES EMPREGADAS .....	17
IV - LEGENDA DE IDENTIFICAÇÃO .....	19
V - EXTENSÃO E PERCENTAGEM DAS UNIDADES DE MAPEAMENTO .....	21
VI - DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SOLOS E RESPECTIVOS PERFIS ...	22
A - Areias Quartzosas Marinhas .....	22
B - Podzol .....	43
C - Glei Pouco Húmico .....	50
D - Solonchak .....	54
E - Mangues .....	58
BIBLIOGRAFIA .....	59
ANEXO: Mapa detalhado de solos da Fazenda Caju - UEPAE / Aracaju - Escala 1:10.000	



## RESUMO

Levantamento executado a nível detalhado, em área ocupada pela Fazenda Caju, pertencente a Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual/Aracaju, no município de Itaporanga D'Ajuda, Estado de Sergipe, abrangendo uma superfície de 1.003,9 ha. Utilizou-se a metodologia do Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos (SNLCS) da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). As análises físicas e químicas foram executadas pelo órgão citado. Foram utilizadas, no desenvolvimento da prospecção pedológica, fotografias aéreas verticais com escala aproximada de 1:15.000 e mapa topográfico plani-altimétrico com escala de 1:2.500 e curvas de níveis de metro em metro. A classificação dos solos é a que está sendo desenvolvida pelo SNLCS/EMBRAPA. O levantamento permitiu identificar os seguintes solos: Areias Quartzosas Marinhas, Podzol, Glei Pouco Húmico, Solonchak Ta Sódico e Solos Indiscriminados de Mangues.



## ABSTRACT

Soil survey carried out in a detailed level covering the area of Fazenda Caju belonging to the Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual/Aracaju, in the county of Itaporanga D'Ajuda, State of Sergipe, with an area of 1,003.9 ha. The methodology is the same used by the Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos (SNLCS) of Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). The physical and chemical analysis were done at SNLCS laboratories. In the development of pedological prospection, it was used air-photos at an approximate scale of 1:15,000 and plani-altimetric topographic map at a scale of 1:2,5000, and contour lines every one meter. The soil classification is the one currently in use by SNLCS/EMBRAPA. The main soils found are: Marine Quartz Sands, Podzol, Low Humic Cley, Sodic Solonchak and Undifferentiated Mangrove Soils.



## INTRODUÇÃO

A equipe de pedologia da Coordenadoria do Nordeste do Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos - EMBRAPA, atendendo a solicitação da UEPAE de Aracaju - EMBRAPA, efetuou o levantamento pedológico detalhado da área da Fazenda Caju, pertencente a esta UEPAE, situada no município de Itaporanga D'Ajuda, com uma superfície aproximada de 1.003,9 ha.

Este trabalho teve como principal finalidade identificar as diversas unidades de solos existentes na área em suas características morfológicas, físicas e químicas, assim como a distribuição e extensão geográfica das mesmas, tendo em vista a sua utilização, principalmente com a cultura de coco.

A realização deste levantamento permitirá fornecer subsídios básicos tanto para uma orientação técnica como para instalação e execução de experimentos.

Por ser representativa das áreas cultivadas com coco do litoral do Estado de Sergipe, os resultados obtidos com os experimentos poderão ser extrapolados para áreas de unidades de solos semelhantes.

O presente trabalho foi executado no início de 1981.



# I

## CARACTERIZAÇÃO GERAL DA ÁREA

### A - SITUAÇÃO, LIMITES E EXTENSÃO

A área em estudo situa-se no município de Itaporanga D'Ajuda, no Estado de Sergipe, a 11º07' de latitude sul e 37º10' de longitude W. Greenwich, aproximadamente (Fig. 1 e 2).

Estende-se numa área aproximada de 1.003,9 ha, limitando-se ao norte com o rio Vaza Barris, ao sul com a Fazenda Pradinho, a leste com a Fazenda Ponte D'Alva e a oeste com o riacho Paruí.

### B - GEOLOGIA

Os solos têm em sua origem sedimentos não consolidados de natureza e granulometria muito variadas, referidos ao período do Holoceno.

Compreendem formações sedimentares mais recentes, onde destacam-se as restingas, os mangues e as dunas.

As restingas e as dunas são constituídas por sedimentos arenosos resultantes de sucessivos depósitos de areias de origem marinha, e por sedimentos eólicos no caso das dunas.

Os mangues ocorrem às margens dos rios e são constituídos por sedimentos de natureza variada, predominando os argilosos ou argilo-siltosos, geralmente em mistura com material de natureza orgânica e sedimentos arenosos, influenciados pelo excesso de sais que são depositados pelos sucessivos refluxos das marés.

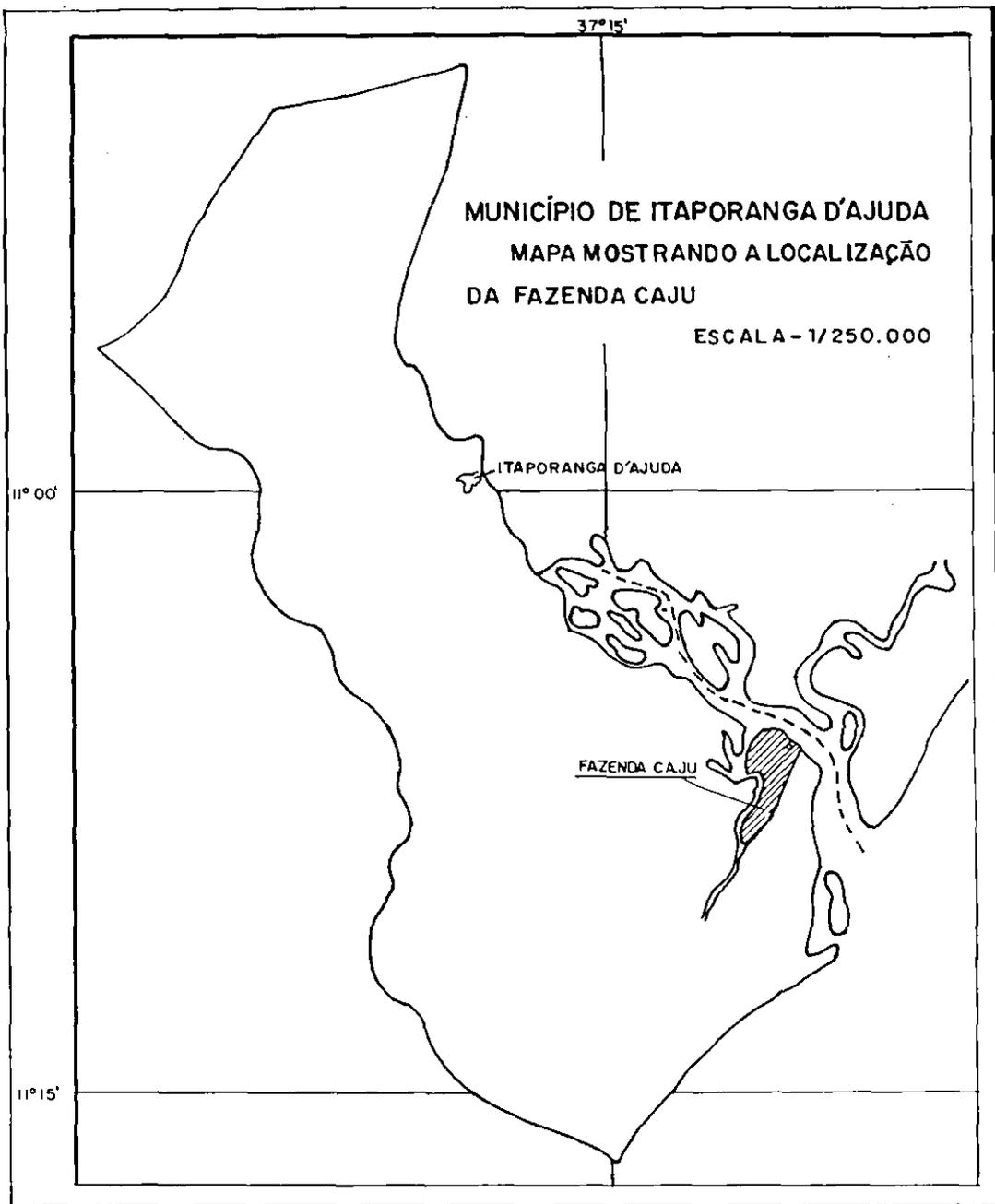
### C - RELEVO

A área encontra-se na Baixada Litorânea, com relevo predominantemente plano, tendo pequenas áreas de relevo suave ondulado (Fig. 3).

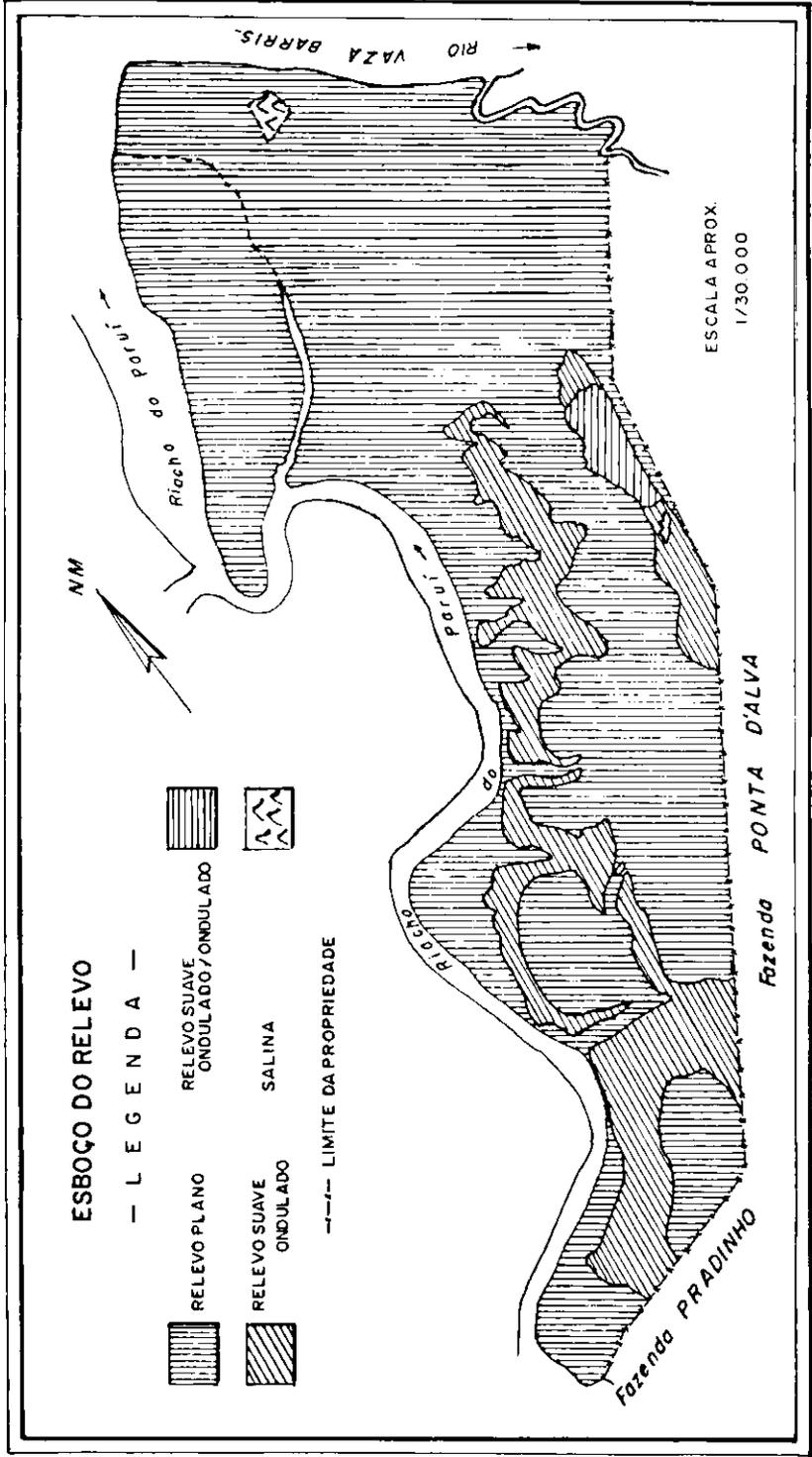
Ocorrem três áreas com cotas distintas: a primeira com cotas menores que dois metros, correspondendo aos mangues, onde o relevo é predominantemente plano; a segunda apresenta cotas entre dois e cinco metros, cujo relevo também é plano, porém com ocorrência de algumas áreas abaciadas; a terceira área possui cotas entre cinco e dez metros, com relevo plano e suave ondulado. Altitudes acima de dez



— Fig.1 —



— Fig. 2 —



— Fig. 3 —

metros são encontradas em pequenas áreas ocupadas por dunas, com relevo suave ondulado e suave ondulado/ondulado.

#### D - CLIMA

Segundo a classificação de Köppen, ocorre na área do uma zona megatérmica com a variedade As'. O regime climático é o tropical chuvoso com verão seco e com estação chuvosa se adiantando para outono. Levando-se em consideração a classificação de Gaussen, verifica-se a existência de uma região com clima mediterrâneo quente ou nordestino subseco, com índice xerotérmico de 0-40, com um a três meses secos e precipitação pluviométrica média normalmente superior a 1.250 mm.

Na Figura 4 pode ser visto o balanço hídrico da cidade de Aracaju, conforme o processo de Thornthwaite e Mather.

#### E - VEGETAÇÃO

As principais formações vegetais (Fig. 5) encontradas na área são:

- Floresta de restinga
- Restinga arbustiva
- Campos hidrófilo e higrófilo de várzea
- Formação de mangues

##### 1 - Floresta de restinga

Compreende uma vegetação pouco densa, encerrando árvores com porte médio em torno de quinze metros, troncos finos, copas largas e irregulares.

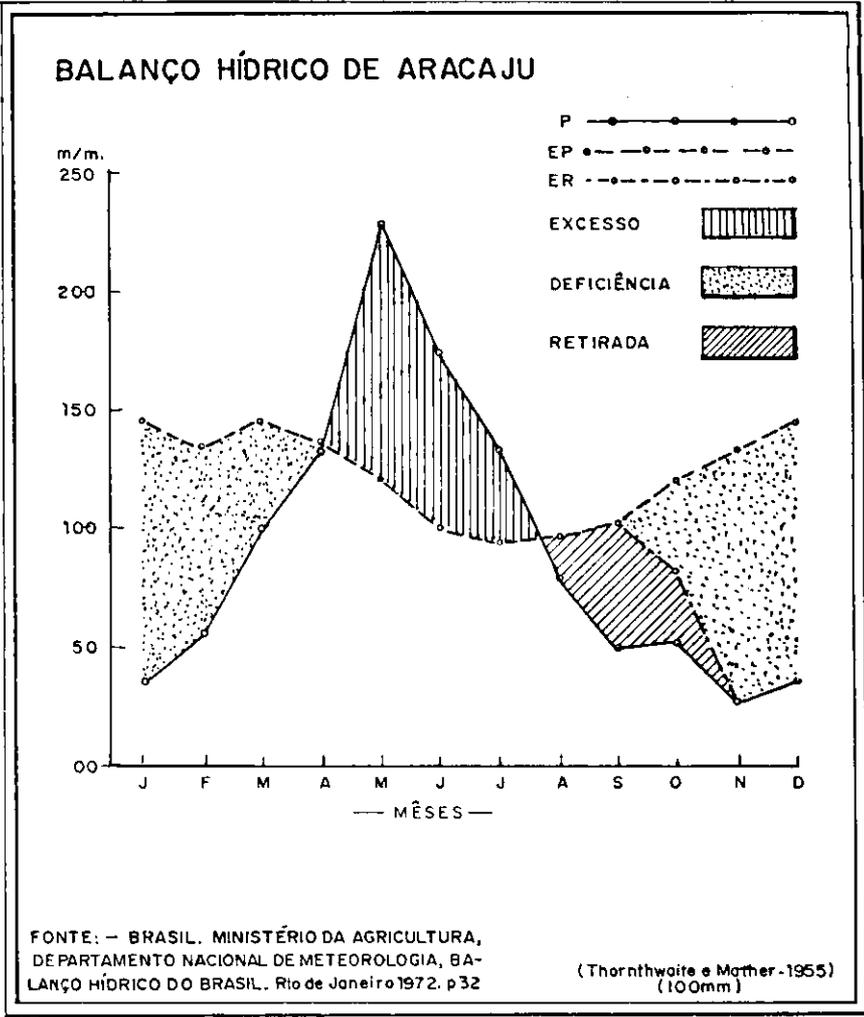
Nesta vegetação foram encontradas as seguintes espécies : *Tapirira guianensis* Aubl. (pau-pombo), *Anacardium occidentale* L. (cajueiro) e *Mamilhara salzmanni* (A.DC.) H.J. Lam (maçaranduba).

Estas áreas são ocupadas predominantemente por Areias Quart<sup>z</sup>osas Marinhas.

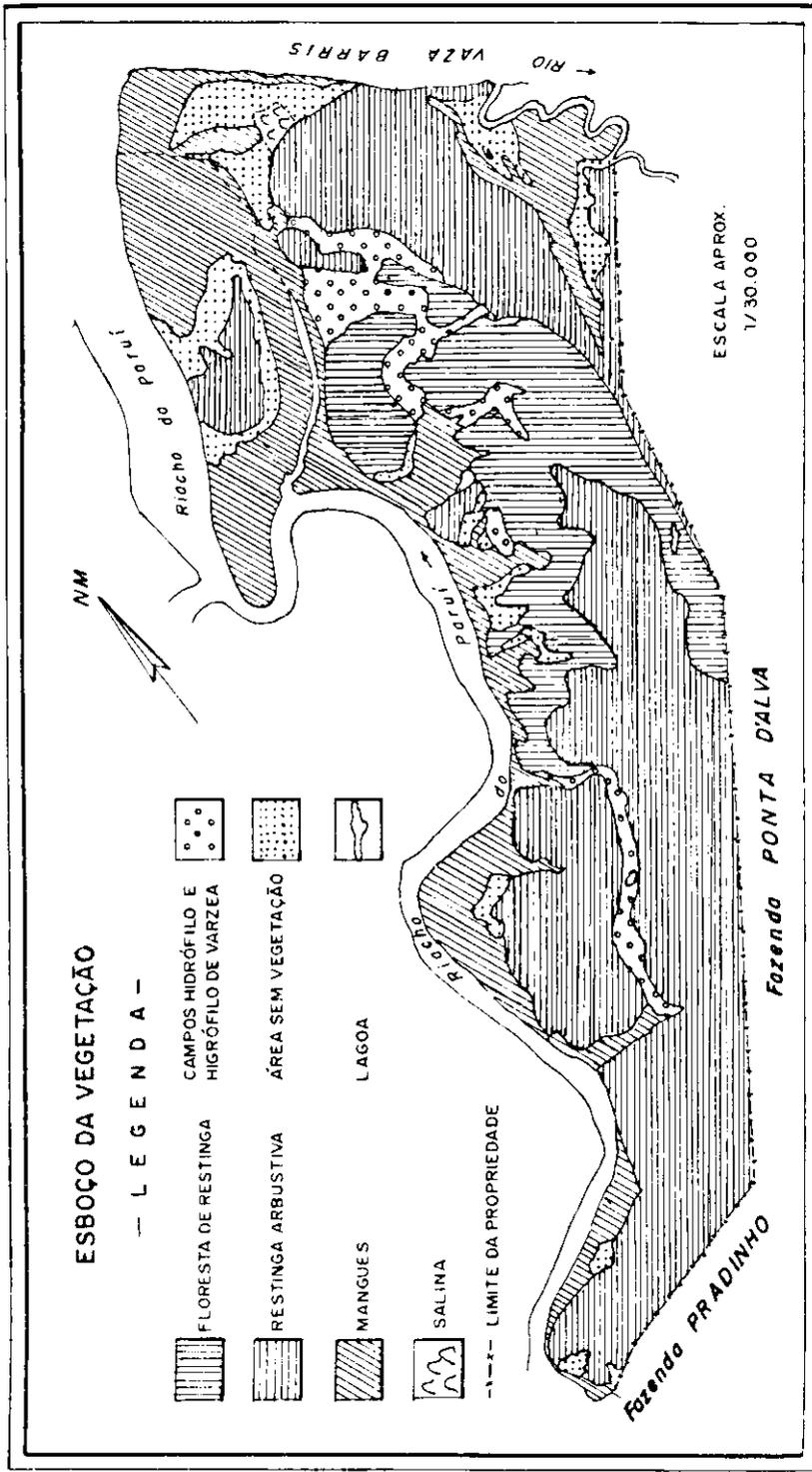
##### 2 - Restinga arbustiva

Vegetação arbustiva de densidade variável, formando agrupamento de moitas, intercaladas com espaços abertos onde se instala um maior número de gramíneas.

Esta formação está relacionada com áreas de Podzol e de



— Fig. 4 —



— Fig. 5 —

Areias Quartzosas Marinhas. Fazem parte desta formação espécies de *Anacardium occidentale* L. (cajueiro), *Hancornia speciosa* Gomez. (maçã-gabeira), *Byrsonima* sp. (murici-praia), *Heliconia angustifolia* Hook. (paquevira), além de espécies pertencentes às gramíneas, ciperáceas, etc.

### 3 - Campos hidrófilo e higrófilo de várzea

Formação rasteira constituída principalmente por gramíneas e ciperáceas, que ocorrem em quantidade considerável. Podem ocorrer tanto nas várzeas úmidas (higrófilas), como nas várzeas alagadas (hidrófilas) e relacionam-se com as Areias Quartzosas Hidromórficas e Glei Pouco Húmico.

### 4 - Formação de mangues

Formação lenhosa, arbustiva, que ocorre nas desembocaduras dos rios, sob influência das marés. Vegetação característica, com algumas espécies que apresentam raízes pneumatóforas em virtude da elevação periódica das águas.

## 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 em exames através de sondagens com o trado, em manchas delimitadas por fotografias aéreas, até uma profundidade máxima de 200 cm, sendo anotadas as características de tipo de horizonte A, cor, textura, lençol freático e outras.

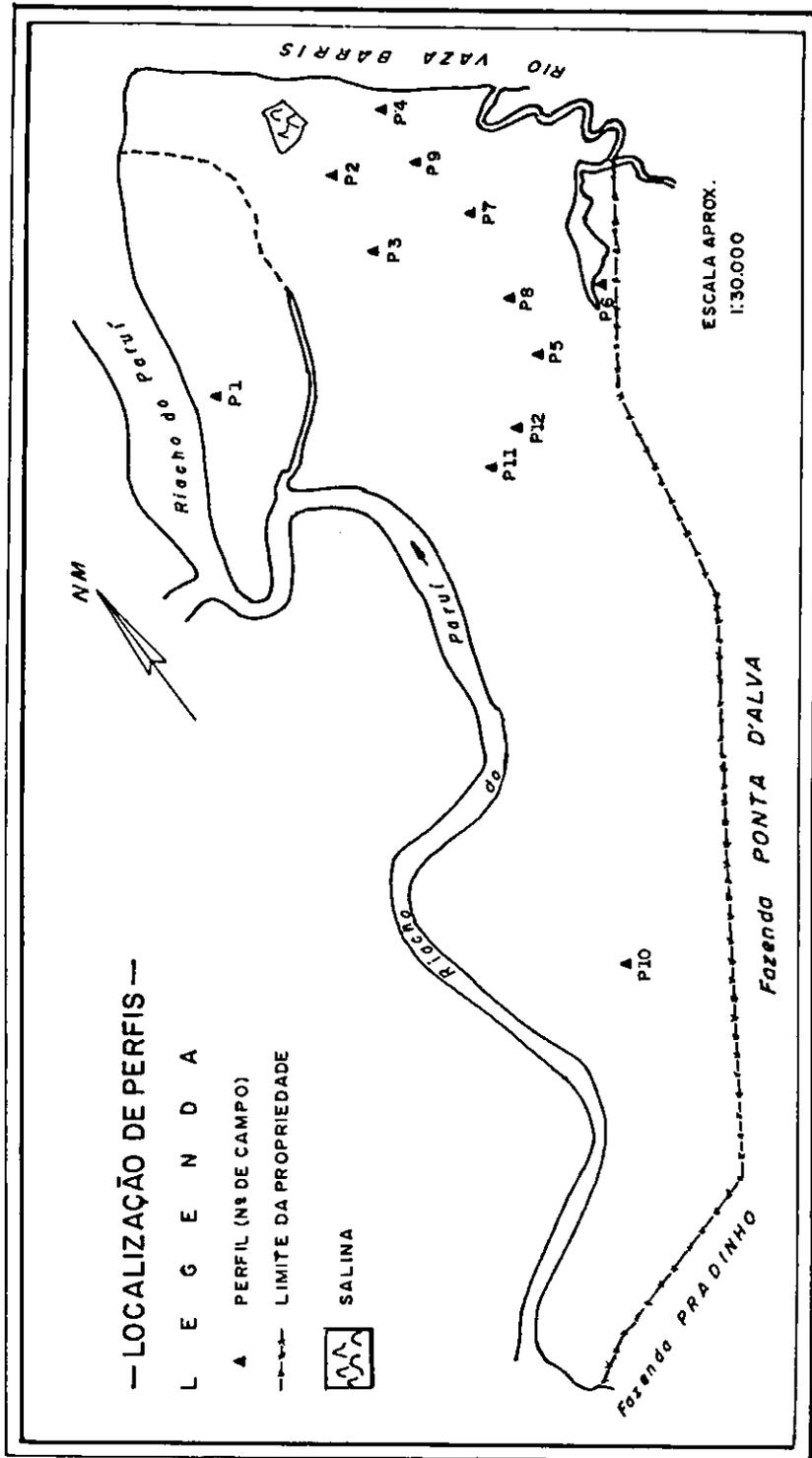
As descrições e coletas de perfis de solos foram feitas em trincheiras, conforme normas do SNLCS (EMBRAPA-SNLCS 1979) em locais previamente escolhidos (Fig. 6), de acordo com as unidades de solos que se pretendia definir. Foram descritos e coletados doze perfis completos.

Para execução da cartografia dos solos foram utilizadas fotografias aéreas na escala 1:15.000 e mapa plani-altimétrico com curvas de níveis de metro em metro e escala de 1:2.500. O mapa final foi elaborado na escala 1:10.000.

### B - MÉTODOS DE ANÁLISES DE SOLOS

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

As determinações são feitas na terra fina seca ao ar, proveniente do fracionamento subsequente à preparação da amostra. Os resultados de análise são referidos a terra fina seca a 105°C. Excetuam-se as determinações e expressão dos resultados de calhaus e cascalhos; terra fina; densidade aparente; cálculo da porosidade; condutividade elétrica do extrato de saturação; mineralogia de calhaus, cascalhos, areia grossa, areia fina e de argila; equivalente de  $\text{CaCO}_3$  quando cabível a determinação na amostra total (terra fina + cascalhos + calhaus); carbono orgânico quando determinado na amostra total, pertinente a horizonte O e horizonte orgânico turfoso; e, ocasionalmente, pH referente a material in natura, sem dessecação, pertinente a Solos Tiomórficos.



— Fig. 6 —

## 1 - Análises Físicas

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

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

Composição granulométrica - Dispersão com NaOH 4% e agitação de alta rotação durante quinze minutos. Areia grossa e areia fina separadas por tamisação em peneiras de malha 0,2 mm e 0,53 mm, respectivamente. Argila determinada pelo hidrômetro de Bouyoucos segundo método modificado por Vettori & Pierantoni (1968). Silte obtido por diferença. Método SNLCS 1.16.2. Não é usado o pré-tratamento para eliminação da matéria orgânica. Quando indicado é usado o calgon (hexametáfosfato de sódio 4,4%) em substituição ao NaOH, como dispersante.

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

Grau de floculação - Calculado segundo a fórmula:

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

Equivalente de umidade - Determinado por centrifugação da amostra previamente saturada e submetida a 2.440 rpm, durante meia hora. Método SNLCS 1.8.

## 2 - Análises Químicas

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

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

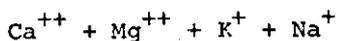
Nitrogênio total - Determinado por digestão da amostra com mistura ácida sulfúrica na presença de sulfatos de cobre e de sódio, e selênio como catalisador; dosagem do N por volumetria com HCl 0,01 N após a retenção do NH<sub>3</sub> em ácido bórico, em câmara de difusão. Método SNLCS 2.4.1.

Fósforo assimilável - Extraído com solução de HCl 0,05 N e H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 0,025 N (North Carolina) e determinado colorimetricamente em presença do ácido ascórbico. Método SNLCS 2.6.

Cálcio e magnésio trocáveis - Extraídos com solução de KCl N na proporção de 1:20, juntamente com o Al<sup>+++</sup> extraível, e após a determinação deste, na mesma alíquota, são determinados juntos Ca<sup>++</sup> e Mg<sup>++</sup> com solução de EDTA 0,0125 M; Ca<sup>++</sup> determinado em outra alíquota com solução de EDTA 0,0125 M; Mg<sup>++</sup> obtido por diferença. Métodos SNLCS 2.7.1, 2.9, 2.10 e 2.11.

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

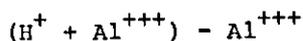
Valor S (soma de cations trocáveis) - Calculado pela fórmula:



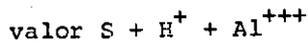
Alumínio extraível - Extraído com solução de KCl N na proporção 1:20 e determinado pela titulação da acidez com NaOH 0,025 N. Método SNLCS 2.7.1 e 2.8.

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

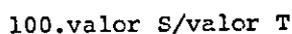
Hidrogênio extraível - Calculado pela fórmula:



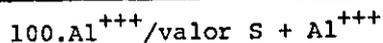
Valor T (capacidade de troca de cations) (CTC) - Calculado pela fórmula:



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



Percentagem de saturação com alumínio - Calculada pela fórmula:



Porcentagem de saturação com sódio - Calculada pela fórmula:

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

Ataque sulfúrico aplicado como pré-tratamento à terra fina para extração de ferro, alumínio, titânio, manganês, fósforo e subsequente extração de sílica no resíduo - Tratamento da terra fina com solução de  $H_2SO_4$  1:1 (volume), por fervura, sob refluxo, com posterior resfriamento, diluição e filtração. Método SNLCS 2.22. No resíduo é determinada  $SiO_2$  e no filtrado  $Fe_2O_3$ ,  $Al_2O_3$ ,  $TiO_2$ ,  $MnO$  e  $P_2O_5$ , conforme métodos citados a seguir\*:

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

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

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

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

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

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

Relação molecular  $SiO_2/R_2O_3$  (Kr) - Calculada pela fórmula:

$$\% SiO_2 \times 1,70 / [ \% Al_2O_3 + (Fe_2O \times 0,64) ]$$

\* Excetuados alguns casos, abrangendo principalmente material pouco alterado do saprolito ou do solum, como também ilmenita, quartzo finamente dividido, concreções de ferro, alumínio ou manganês, os resultados são comparáveis aos determinados diretamente na fração argila (Antunes et alii 1975), (Bennema 1973), (Duriez et alii 1979).

Relação molecular  $Al_2O_3/Fe_2O_3$  - Calculada pela fórmula:

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

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

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

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

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

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

### 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/EMBRAPA.

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

#### 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 moderado e A fraco.

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 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.

#### Observação

a) Não foi especificada a textura da classe de solo Areia Quartzosa Marinha, 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 e relevo.

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 do 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.

#### IV

#### LEGENDA DE IDENTIFICAÇÃO

##### AREIAS QUARTZOSAS

- AM1 - AREIA QUARTZOSA MARINHA A moderado fase seixosa floresta de restinga relevo suave ondulado.
- AM2 - AREIA QUARTZOSA MARINHA A fraco fase floresta de restinga relevo plano.
- AM3 - AREIA QUARTZOSA MARINHA A fraco fase floresta de restinga relevo suave ondulado.
- AM4 - AREIA QUARTZOSA MARINHA A fraco fase restinga arbustiva relevo plano.
- AM5 - AREIA QUARTZOSA MARINHA A fraco fase restinga arbustiva relevo suave ondulado.
- AM6 - AREIA QUARTZOSA MARINHA com hidromorfismo entre 60 e 80 cm A fraco fase restinga arbustiva relevo plano.
- AM7 - AREIA QUARTZOSA MARINHA com hidromorfismo entre 80 e 150 cm A fraco fase restinga arbustiva relevo plano.
- AM8 - AREIA QUARTZOSA MARINHA com hidromorfismo entre 150 e 200 cm A fraco fase restinga arbustiva relevo plano.
- AM9 - AREIA QUARTZOSA MARINHA (DUNAS FIXAS) A fraco e moderado fase floresta de restinga relevo suave ondulado.
- AM10 - AREIA QUARTZOSA MARINHA (DUNAS FIXAS) A fraco e moderado fase floresta de restinga relevo suave ondulado/ondulado.
- HAQ - AREIA QUARTZOSA HIDROMÓRFICA A moderado fase campo hidrófilo de várzea relevo plano.

##### PODZOL

- P - PODZOL A fraco textura arenosa fase restinga arbustiva relevo plano.

##### GLEI POUCO HÚMICO

- HGP - GLEI POUCO HÚMICO Tb ÁLICO A moderado textura média fase campo higrófilo de várzea relevo plano.

SOLONCHAK

- SK - SOLONCHAK Ta SÓDICO com tiomorfismo em profundidade A fraco  
textura média relevo plano.

MANGUES

- M - SOLOS INDISCRIMINADOS DE MANGUES textura indiscriminada rele-  
vo plano.

## V

## EXTENSÃO E PERCENTAGEM DAS UNIDADES DE MAPEAMENTO

Os valores a seguir são aproximados, tendo sido a área de cada unidade de mapeamento obtida por planimetragem do mapa de solos na escala aproximada de 1:10.000.

Símbolo das Unidades de Mapeamento	Área em ha	%
AM1	4,7	0,47
AM2	81,6	8,13
AM3	43,6	4,34
AM4	249,8	24,89
AM5	94,7	9,43
AM6	21,1	2,10
AM7	27,5	2,74
AM8	15,9	1,58
AM9	19,6	1,95
AM10	14,2	1,41
HAQ	26,8	2,67
P	63,8	6,36
HGP	27,5	2,74
SK	72,7	7,24
M	237,6	23,67
Salinas	2,8	0,28
	<u>1.003,9</u>	<u>100,00</u>

## VI

### DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DE SOLOS E RESPECTIVOS PERFIS

#### A - AREIAS QUARTZOSAS

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

Possuem seqüência de horizontes AC. Normalmente ocorrem com A fraco, de coloração bruno-escuro, bruno-acinzentado-escuro, bruno e cinzento-brunado-claro quando úmido, com matiz 10 YR, valor variando entre 2 e 5 e croma entre 2 e 3 e quando seco, cinzento, bruno-claro-acinzentado e bruno muito claro-acinzentado, com matiz 10 YR, valor entre 5 e 7 e croma entre 1 e 3.

O horizonte C muito espesso, compreende C1, C2 e C3....., com teores de matéria orgânica bem mais baixos que o horizonte A. A coloração do horizonte C apresenta-se mais clara que a do horizonte A, com matiz 10 YR e valor entre 3 e 6 e croma entre 1 e 3.

Nas áreas de cotas mais baixas, próximo aos mangues, apresentam mosqueado bruno-forte e amarelo-brunado, assim como coloração variegada nas partes mais profundas do perfil.

São solos desenvolvidos essencialmente de sedimentos areno-quartzosos de origem marinha, referidos ao Holoceno.

De maneira geral estes solos não são utilizados com agricultura. Grandes partes de suas áreas encontram-se cobertas com vegetação natural. A sua pouca utilização deve-se ao fato de que são solos extremamente arenosos, fortemente ácidos e de muito baixa fertilidade natural.

Estes solos podem ser utilizados com culturas perenes, tais como coqueiro e cajueiro, porém será necessário para uma utilização racional correção do pH, adubação química e orgânica, assim como suprir a deficiência d'água na época seca.

Compreendem onze unidades de mapeamento que se seguem.

1 - AREIA QUARTZOSA MARINHA A moderado fase seixosa floresta de restinga relevo suave ondulado (AM1).

Esta unidade de mapeamento ocorre em pequena mancha, ocupando uma área de 4,7 ha, que corresponde a 0,47% da área total. Ocorre

em relevo suave ondulado e sob vegetação de floresta de restinga.

Apresenta A moderado, com espessura de 30 cm e coloração preta quando úmido. O horizonte C apresenta-se muito espesso, com coloração cinzento-escura quando úmido. A presença de seixos de quartzo em grande quantidade no horizonte C é o que mais caracteriza esta unidade de mapeamento.

São solos de pouca importância devido a sua pequena extensão na área mapeada.

PERFIL - 1

NÚMERO DE CAMPO - P 11

DATA - 17.6.81

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA MARINHA A moderado fase seixosa floresta de restinga relevo suave ondulado.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - AM1.

LOCALIZAÇÃO - Veja mapa de localização de perfis (Fig. 5).

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Terço inferior de encosta, com declive aproximado de 10%.

ALTITUDE - Seis metros.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Sedimentos do Holoceno.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos areno-quartzosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso (ver observação).

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Suave ondulado.

RELEVO REGIONAL - Suave ondulado.

EROSÃO - Laminar ligeira.

DRENAGEM - Moderadamente a bem drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta de restinga.

USO ATUAL - Coqueiro-da-baía.

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

#### DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 30 cm, preto (10 YR 2/1); areia; fraca pequena blocos subangulares; solto, solto, não plástico e não pegajoso.

C - 30 - 70 cm, cinzento-escuro (10 YR 4/1); areia; solto, solto, não plástico e não pegajoso.

OBSERVAÇÕES - Descrição e coleta parcial efetuada com trado.

- A partir de 30 cm, presença de seixos menores que 2 cm, em grande quantidade.

2 - AREIA QUARTZOSA MARINHA A fraco fase floresta de restinga relevo plano (AM2).

Esta unidade de mapeamento distribui-se em três manchas que ocupam área de 81,6 ha, correspondendo a 8,13% da área total. Situa-se em relevo plano, de cotas acima de oito metros de altitude e sob vegetação de floresta de restinga.

Apresenta A fraco, embora os teores de carbono atinjam 0,74%, espessura de 30 cm e coloração bruno-acinzentado-escura quando úmido. O horizonte C, com espessura acima de dois metros, apresenta coloração cinzento-clara quando úmido e branca quando seco.

Estes solos são pouco utilizados com agricultura, devido ao fato de serem solos extremamente arenosos, fortemente ácidos e de muito baixa fertilidade natural. A sua utilização com coqueiro requer cuidados especiais, tais como correção do pH, adubação química e orgânica, além da necessidade de suprir a deficiência d'água na época de estiagem.

PERFIL - 2

NÚMERO DE CAMPO - P 5

DATA - 10.1.81

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA MARINHA A fraco fase floresta de res  
tinga relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - AM2.

LOCALIZAÇÃO - Perto do campo de experimento de nutrição.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em  
área plana, sob coqueiros.

ALTITUDE - 8,5 metros.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Sedimentos arenosos do Holoceno.

MATERIAL CRIGINÁRIO - Sedimentos areno-quartzosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano com pequenos declives.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Floresta de restinga.

USO ATUAL - Coqueiro-da-baía.

DESCRITO E COLETADO POR - Fernando B.R. e Silva e Heraclio F.R. Mélo  
Filho.

#### DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 30 cm, bruno-acinzentado-escuro (10 YR 4/2, úmido) e cinzento  
(10 YR 5/1), seco); areia; grãos simples; solto, solto, não  
plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.

C - 30 - 150 cm<sup>+</sup>, cinzento-claro (10 YR 6/1, úmido) e branco (10 YR  
8/2, seco); areia; grãos simples; solto, solto, não plástico e  
não pegajoso.

RAÍZES - Muitas muito finas e finas no A; comuns muito finas e finas  
e poucas médias e grossas no C.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 2  
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.0260/61

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE EMAGUAFLORÇÃO	% ARGILA	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAIUHALHO >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	%	APARENTE	REAL	
A	0 - 30	0	tr	100										
C	-150 <sup>+</sup>	0	tr	100										
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONES TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Σ Ca, Mg, K, Na	Al <sup>+++</sup>	H <sup>+</sup>	Σ S, Al, H	100 S / T	100 Al <sup>+++</sup> / S + Al <sup>+++</sup>	ppm	
m e q / 100 g														
A	5,4	5,2	2,1	0,4	0,06	0,05	2,6	0	1,4	4,0	65	0	5	
C	6,0	6,5	0,5	0,01	0,02	0,5	0	0,0	0,5	100	0	1		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> LIVRE %	EQUIV. CaCO <sub>3</sub> %	
			C / N	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MnO	SiO <sub>2</sub> / Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kl)	SiO <sub>2</sub> / R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)			Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> / Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
A	0,74													
C	0,02													
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100 Na / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	1													3,3
C	4													1,0

3 - AREIA QUARTZOSA MARINHA A fraco fase floresta de restinga relevo suave ondulado (AM3).

Esta unidade de mapeamento ocorre em uma mancha que ocupa uma área de 43,6 ha, correspondendo a 4,34% da área total.

Foi separada da anterior (AM2) apenas por apresentar relevo suave ondulado.

4 - AREIA QUARTZOSA MARINHA A fraco fase restinga arbustiva relevo plano (AM4).

Esta unidade de mapeamento distribui-se em várias manchas, ocupando área de 249,7 ha, que corresponde a 24,89% da área total.

As mesmas considerações feitas para a unidade de mapeamento AM2 são válidas para esta unidade, pois, a mesma difere apenas quanto à fase de vegetação, que se apresenta como restinga arbustiva.

PERFIL - 3

NÚMERO DE CAMPO - P 2

DATA - 10.1.81

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA MARINHA A fraco fase restinga arbustiva relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - AM4.

LOCALIZAÇÃO - Estrada Fazenda Caju (sede) - Ilha dos Bois, distante 50 metros depois do campo de futebol.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em área plana de planície costeira, sob coqueiral.

ALTITUDE - 4,5 metros.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Sedimentos do Holoceno.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos areno-quartzosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Restinga arbustiva.

USO ATUAL - Coqueiro-da-baía.

DESCRITO E COLETADO POR - Fernando B.R. e Silva e Heraclio F.R. Mélo Filho.

#### DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 30 cm, bruno-escuro (10 YR 3/3, úmido) e cinzento (10 YR 5/1, seco); areia; grãos simples; solto, solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.

C1 - 30 - 160 cm, bruno-acinzentado muito escuro (10 YR 3/2, úmido) e cinzento (10 YR 6/1, seco); areia; grãos simples; solto, solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.

C2 - 160 - 200 cm<sup>+</sup>, bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/4); areia; grãos simples; solto, solto, não plástico e não pegajoso.

RAÍZES - Raízes comuns muito finas e finas e poucas médias e grossas no A1; poucas muito finas e finas e raras médias e grossas no C1; raras médias e grossas no C2.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 3

AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.0249/51

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA EM ÁGUA %	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAL >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2 mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05 mm	SILTE 0,05-0,002 mm	ARGILA <0,002 mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	%
A1	0-30	0	tr	100										
C1	-160	0	tr	100										
C2	-200 <sup>+</sup>	0	5	95										
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL ppm	
	ÁGUA	KCIN	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Σ Ca, Mg, K, Na	Al <sup>+++</sup>	H <sup>+</sup>	Σ S, Al, H	100 S / T	100 Al <sup>+++</sup> / S + Al <sup>+++</sup>		
	m e q / 100 g													
A1	5,4	4,7	0,9	0,03	0,03	1,0	0	0,3	1,3	77	0	3		
C1	5,7	4,3	0,6	0,01	0,01	0,6	0	0,2	0,8	75	0	1		
C2	5,5	4,4	0,1	0,01	0,01	0,1	0	0,1	0,2	50	0	4		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> LIVRE %	EQUIV. CaCO <sub>3</sub> %	
			C/N	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MnO	SiO <sub>2</sub> / Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (K1)	SiO <sub>2</sub> / Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (K2)			Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> / Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
				SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MnO	(K1)	(K2)			
A1	0,01													
C1	0,01													
C2	0,01													
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO 100 Na / T	ÁGUA NA PASTA SATURADA %	CE EXTRATO SAT. mmhos/cm 25°C	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO meq/l						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
				Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
				Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	ATM	ATM		ATM
A1													2,2	
C1														1,6
C2														0,9

5 - AREIA QUARTZOSA MARINHA A fraco fase restinga arbustiva relevo suave ondulado (AM5).

Esta unidade de mapeamento distribui-se em várias manchas, ocupando uma área de 96,7 ha, que corresponde a 9,43% da área total.

Foi separada da unidade de mapeamento anterior (AM4) apenas por apresentar relevo suave ondulado.

6 - AREIA QUARTZOSA MARINHA com hidromorfismo entre 60 e 80 cm A fraco fase restinga arbustiva relevo plano (AM6).

Esta unidade de mapeamento ocorre em pequenas áreas, com cotas abaixo de dois metros de altitude, junto aos mangues. Ocupa uma área de 21,1 ha, que corresponde a 2,10% da área total.

Foi separada da unidade AM4 pela presença de hidromorfismo entre 60 e 80 cm de profundidade. Apresenta coloração esbranquiçada ou acinzentada, com presença de mosqueado ou coloração variegada a partir de 60 cm do horizonte C, devido principalmente à flutuação do lençol freático bastante alto.

7 - AREIA QUARTZOSA MARINHA com hidromorfismo entre 80 e 150 cm A fraco fase restinga arbustiva relevo plano (AM7).

Unidade de mapeamento similar a anterior (AM6), porém apresentando hidromorfismo entre 80 e 150 cm de profundidade. Ocupa uma área de 27,5 ha, que corresponde a 2,7% da área total.

O horizonte C apresenta a partir de 80 cm, coloração variegada ou com presença de mosqueado. Pode apresentar ou não no subhorizonte C3, saturação com sódio ( $100.Na^+/T$ ) acima de 15%.

PERFIL - 4

NÚMERO DE CAMPO - P 1

DATA - 10.1.81

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA MARINHA com hidromorfismo entre 80 e 150 cm A fraco fase restinga arbustiva relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - AM7.

LOCALIZAÇÃO - Sítio Ilha dos Bois, distando cerca de 100 metros do porto.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em área plana de planície costeira, sob coqueiral.

ALTITUDE - 1,5 metros.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Sedimentos do Holoceno.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos areno-quartzosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Restinga arbustiva.

USO ATUAL - Cultura de coco-da-baía.

DESCRITO E COLETADO POR - Fernando B.R. e Silva e Heraclio F.R. de Mélo Filho.

#### DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 20 cm, cinzento-brunado-claro (10 YR 6/2, úmido) e cinzento-claro (10 YR 7/2, seco); areia; grãos simples; solto, solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.

C1 - 20 - 80 cm, bruno-claro-acinzentado (10 YR 6/3, úmido) e bruno muito claro-acinzentado (10 YR 7/3, seco); areia; grãos simples; solto, solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.

C2 - 80 - 150 cm, cinzento-rosado (7,5 YR 7/2, úmido) e branco-rosado (7,5 YR 8/2, seco), mosqueado pouco, pequeno e proeminente, bruno-forte (7,5 YR 5/8); areia; grãos simples; solto, solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.

C3 - 150 - 200 cm<sup>+</sup>, coloração variegada de bruno-forte (7,5 YR 5/8) , bruno muito claro-acinzentado (10 YR 7/3) e cinzento-claro (10YR 6/1); areia; grãos simples; solto, solto, não plástico e não pegajoso.

RAÍZES - Poucas raízes muito finas e finas no A1; poucas médias e grossas no C1 e C2.

OBSERVAÇÃO - Poros muito pequenos e pequenos, comuns no A1, C1 e C3 e muitos no C2.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 4  
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.0245/48

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05mm	SILTE 0,05-0,002mm	ARGILA < 0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A1	0- 20	0	tr	100	31	59	6	4	2	50	1,50			
C1	- 80	0	tr	100	30	58	8	4	2	50	2,00			
C2	-150	0	tr	100	41	53	4	2	1	50	2,00			
C3	-200 <sup>+</sup>	0	tr	100	68	23	1	8	6	25	0,13			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LABEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Σ Ca, Mg K, Na	Al <sup>+++</sup>	H <sup>+</sup>	Σ S, Al, H	100 S / T	100 Al <sup>+++</sup> / S + Al <sup>+++</sup>	ppm	
			m e q / 100g											
A1	5,0	4,2	0,6	0,06	0,05	0,7	0,2	0,3	1,2	58	22	2		
C1	4,9	4,1	0,2	0,03	0,06	0,3	0,3	0,3	0,9	33	50	1		
C2	5,3	4,4	0,1	0,02	0,02	0,1	0,0	0,0	0,1	100	0	1		
C3	4,3	4,0	0,6	0,2	0,03	1,10	1,9	0,4	0,5	68	17	1		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> LIVRE %	EQUIV. CaCO <sub>3</sub> %	
			C/N	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MnO	SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (K1)	SiO <sub>2</sub> /R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (K2)	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
A1	0,04													
C1	0,15													
C2	0,03													
C3	0,05													
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100 Na / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	
A1														3,5
C1														3,6
C2														2,0
C3		9,94	24	0,3	0,3	0,03	1,11							5,6

PERFIL - 5

NÚMERO DE CAMPO - P 4

DATA - 10.1.81

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA MARINHA com hidromorfismo entre 80 e 150 cm A fraco fase restinga arbustiva relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - AM7.

LOCALIZAÇÃO - Distanto cerca de 150 metros do escritório (sede).

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em área plana, sob coqueiral.

ALTITUDE - 1,5 metros.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Sedimentos do Holoceno.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos areno-quartzosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Moderadamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Restinga arbustiva.

USO ATUAL - Coqueiro-da-baía.

DESCRITO E COLETADO POR - Fernando B.R. e Silva e Heraclio F.R. de Melo Filho.

#### DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 10 cm, bruno (10 YR 5/3, úmido) e bruno-claro-acinzentado (10 YR 6/3, seco); areia; grãos simples; solto, solto, não plásticos e não pegajoso; transição plana e clara.

C1 - 10 - 90 cm, cinzento-brunado-claro (10 YR 6/2); areia; grãos simples; solto, solto, não plásticos e não pegajoso; transição plana e gradual.

C2 - 90 - 150 cm, coloração variegada de amarelo-brunado (10 YR 6/8) e bruno muito claro-acinzentado (10 YR 7/3); areia; maciça; macio,

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

C3 - 150 - 200 cm<sup>+</sup>, coloração variegada de bruno-oliváceo-claro (2,5 Y 5/6) e cinzento-claro (2,5 Y 7/2); areia; maciça; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso.

RAÍZES - Comuns muito finas e finas no A1; poucas muito finas, médias e grossas no C1 e C2; raras médias e grossas no C3.

OBSERVAÇÃO - Poros comuns muito pequenos e pequenos no A1 e C1, comuns muito pequenos no C2 e C3.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 5  
 AMOSTRA (S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.0256/59

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE ARGILA	DENSIDADE g/cm³		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINA >20mm	CASCALHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EMÁGUA %	FLOCULAÇÃO %	% ARGILA	APARENTE	REAL	%
A1	0- 10	0	tr	100										
C1	- 90	0	1	99										
C2	-150	0	1	99										
C3	-200 <sup>+</sup>	0	tr	100										
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL ppm	
	ÁGUA	KClN	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	E Ca, Mg K, Na	Al <sup>+++</sup>	H <sup>+</sup>	E S, Al, H	100 S / T	100 Al <sup>+++</sup> / S + Al <sup>+++</sup>		
m e q / 100g														
A1	4,8	3,9	0,5	0,05	0,04	0,6	0,4	0,7	1,7	35	40	2		
C1	5,1	4,0	0,2	0,02	0,03	0,3	0,3	0,2	0,8	38	50	1		
C2	5,1	4,0	1,2	0,2	0,04	0,04	1,5	0,3	2,0	75	17	1		
C3	4,1	3,8	0,4	0,02	0,03	0,5	0,2	0,2	0,9	56	29	1		
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO <sub>3</sub> %		
			C/N	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MnO	SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kl)	SiO <sub>2</sub> /Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)		Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> LIVRE %
A1	0,26													
C1	0,08													
C2	0,03													
C3	0,01													
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100 Na / T	%	mlhos/cm 25°C	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A1	2													3,3
C1	4													2,0
C2	2													8,5
C3	3													2,8

8 - AREIA QUARTZOSA MARINHA com hidromorfismo entre 150 e 200 cm A fraco fase restinga arbustiva relevo plano (AM8).

Esta unidade de mapeamento ocorre em pequenas áreas com cotas entre dois e três metros de altitude, ocupando uma área de 15,9 ha, que corresponde a 1,58% da área total.

A ocorrência de hidromorfismo entre 150 e 200 cm e presença de coloração variegada, assim como a ausência de saturação com sódio foram as características usadas para distinguir esta unidade de mapeamento das unidades AM6 e AM7.

9 - AREIA QUARTZOSA MARINHA (DUNAS FIXAS) A fraco e moderado fase floresta de restinga relevo suave ondulado (AM9).

Esta unidade de mapeamento ocorre em pequenas áreas com cotas entre cinco e quatorze metros de altitude, ocupando uma área de 19,6 ha, que corresponde a 1,95% da área total.

Corresponde às antigas dunas cobertas pela vegetação natural. Apresenta horizonte A fraco ou moderado, sob vegetação de floresta de restinga, com relevo suave ondulado.

Os solos desta unidade não devem ser utilizados com agricultura. Devem ser usados para preservação da vegetação natural.

10 - AREIA QUARTZOSA MARINHA (DUNAS FIXAS) A fraco e moderado fase floresta de restinga relevo suave ondulado/ondulado (AM10).

Esta unidade de mapeamento ocorre em pequena mancha com cotas que atingem até 30 metros de altitude. Ocupa área de 14,2 ha, que corresponde a 1,4% da área total.

Como a unidade anterior (AM9), corresponde às antigas dunas fixadas pela vegetação natural, porém delas são diferenciadas por apresentar relevo bem mais movimentado.

Os solos desta unidade não devem ser utilizados com agricultura. Devem ser usados para preservação da vegetação natural.

11 - AREIA QUARTZOSA HIDROMÓRFICA A moderado fase campo hidrófilo de várzea relevo plano (HAQ).

Esta unidade de mapeamento ocorre em pequenas manchas ao longo dos riachos, ocupando uma área de 26,8 ha, que corresponde a 2,67% da área mapeada. Os solos desta unidade ocupam os fundos de vales que permanecem alagados por quase todo o ano, sob vegetação de

campo hidrófilo de várzea.

São solos muito mal drenados, com horizonte A moderado, de coloração preta ou cinzento muito escura.

Estes solos não são cultivados devido a baixa fertilidade natural e principalmente em decorrência do excesso d'água, tendo o lençol freático próximo ou à superfície, prejudicando o desenvolvimento de quase todas as espécies agricultáveis.

PERFIL - 6

NÚMERO DE CAMPO - P 10

DATA - 17.6.81

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA HIDROMÓRFICA A moderado fase campo hi  
drófilo de várzea relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - HAQ.

LOCALIZAÇÃO - Veja mapa de localização de perfis (Fig. 6).

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Fundo de vale  
plano, sob vegetação hidrófila.

ALTITUDE - 2,5 metros.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Sedimentos do Holoceno.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos areno-quartzosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Muito mal drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Campo hidrófilo de várzea.

USO ATUAL - Sem uso.

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

#### DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, cinzento muito escuro (10 YR 3/1); areia; fraca pequena  
blocos subangulares; solto, solto, não plástico e não pegajoso.

C - 20 - 50 cm, cinzento-brunado-claro (10 YR 6/2); areia; grãos sim-  
ples; solto, solto, não plástico e não pegajoso.

OBSERVAÇÕES - Descrição e coleta parcial efetuada com trado.

- Lençol freático a 50 cm de profundidade.

PERFIL - 7

NÚMERO DE CAMPO - P 12

DATA - 17.6.81

CLASSIFICAÇÃO - AREIA QUARTZOSA HIDROMÓRFICA A moderado fase campo hi  
drófilo de várzea relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - HAQ.

LOCALIZAÇÃO - Veja mapa de localização de perfis (Fig. 6).

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Fundo de va-  
le plano, sob vegetação hidrófila.

ALTITUDE - Três metros.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Sedimentos do Holoceno.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos areno-quartzosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Muito mal drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Campo hidrófilo de várzea.

USO ATUAL - Sem uso.

DESCRITO E COLETADO POR - Héraclio F. R. de Mélo Filho.

#### DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A - 0 - 20 cm, preto (10 YR 2/1); areia; fraca pequena blocos suban-  
gulares; solto, solto, não plástico e não pegajoso.

C - 30 - 75 cm, bruno-acinzentado (10 YR 5/2); areia; grãos simples;  
solto, solto, não plástico e não pegajoso.

OBSERVAÇÃO - Descrição e coleta parcial efetuada com trado.

## B - PODZOL

Compreende solos minerais com horizonte B espódico, subjacente a um horizonte A2 ou âmbar, predominantemente arenosos, fortemente ácidos e de muito baixa fertilidade natural, originados a partir de sedimentos areno-quartzosos, referidos ao Holoceno.

Compreende apenas a unidade de mapeamento descrita a seguir.

### 1 - PODZOL A fraco textura arenosa fase restinga arbustiva relevo plano (P).

Esta unidade ocorre apenas em uma mancha, ocupando uma área de 65,8 ha, que corresponde a 6,36% da área total.

Compreende solos com seqüência de horizontes A, B e C. Horizonte A bastante espesso, constituído por A1 de coloração cinzento-escuro, com espessura de 15 a 30 cm, e um A2 de coloração cinzenta ou bruno-acinzentada, com espessura em torno de 120 cm.

O horizonte B, de espessura variável, é arenoso e constituído por Bir ou Bh de coloração cinzento-escuro ou bruno-acinzentado-escuro.

Embora sejam solos de muito baixa fertilidade natural, são muito utilizados com coqueiro-da-baía e como pasto natural.

Uma utilização racional destes solos requer adubação química e orgânica, assim como calagem para se obter uma produtividade satisfatória.

De qualquer maneira são solos importantes, na área em estudo, por serem os que melhor se adaptam para a cultura de coqueiros.

PERFIL - 8

NÚMERO DE CAMPO - P 7

DATA - 11.1.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZOL A fraco textura arenosa fase restinga arbustiva relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - P.

LOCALIZAÇÃO - Veja mapa de localização de perfis (Fig. 6).\*

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em área plana, sob coqueiros.

ALTITUDE - 3,5 metros.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Sedimentos do Holoceno.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos areno-quartzosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Restinga arbustiva.

USO ATUAL - Coqueiro-da-baía.

DESCRITO E COLETADO POR - Fernando B.R. e Silva e Heracilio F.R. de Mélo Filho.

#### DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

A1 - 0 - 15 cm, cinzento-escuro (10 YR 4/1, úmido) e branco (10 YR 8/1, seco); areia; grãos simples; solto, solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.

A2 - 15 - 130 cm, bruno-acinzentado (10 YR 5/2, úmido) e cinzento - brunado-claro (10 YR 6/2, seco); areia; grãos simples; solto, solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e clara.

Bir- 130 - 150 cm, cinzento-escuro (10 YR 4/1, úmido) e bruno (10 YR 5/3,5, seco); areia; grãos simples; solto, solto, não plástico e não pegajoso.

RAÍZES - Comuns muito finas e finas no A1 e A2; e comuns muito finas, finas e médias no Bir.

OBSERVAÇÕES - Depois do Bir tem-se outro horizonte claro e uma nova acumulação.

- Muitos poros muito pequenos em todo o perfil.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 8  
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.0266/68

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE	DENSIDADE g/cm <sup>3</sup>		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAULINA >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	EM ÁGUA %	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	%
A1	0-15	0	0	100	21	77	1	1	1	0	1,00			
A2	-130	0	0	100	29	69	1	1	1	0	1,00			
Bir	-150	0	0	100	33	65	1	1	1	0	1,00			
HORIZONTE	pH (1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T - CTC -	VALOR V	SAT. COM ALUMÍNIO	P ASSIMILÁVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Σ Ca, Mg, K, Na	Al <sup>+++</sup>	H <sup>+</sup>	Σ S, Al, H	100 S / T	100 Al <sup>+++</sup> / S + Al <sup>+++</sup>	ppm	
A1	5,9	6,1	1,1	0,4	0,05	0,04	1,6	0	0,3	1,9	84	0	7	
A2	6,4	6,3		0,5	0,01	0,02	0,5	0	0,2	0,7	71	0	1	
Bir	6,3	6,2		0,4	0,01	0,02	0,4	0	0,5	0,9	44	0	1	
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			EQUIV. CaCO <sub>3</sub> %		
			C/N	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MnO	SiO <sub>2</sub> / Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kl)	SiO <sub>2</sub> / R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> / Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> LIVRE %	
A1	0,13			0,6	0,5	2,8	3,18							
A2	0,06			0,5	0,4	3,4	3,48							
Bir	0,05			0,6	2,3	7,0	5,84		0,45	0,15	0,51			
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100 Na / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM	%
A1	2													2,1
A2	3													1,5
Bir	2													1,3

PERFIL - 9

NÚMERO DE CAMPO - P 8

DATA - 11.1.81

CLASSIFICAÇÃO - PODZOL A fraco textura arenosa fase restinga arbustiva relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - P.

LOCALIZAÇÃO - Veja mapa de localização de perfis (Fig. 6).

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em área plana, sob coqueiros.

ALTITUDE - 4,7 metros.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Sedimentos do Holoceno.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos areno-quartzosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano.

RELEVO REGIONAL - Plano.

EROSÃO:- Não aparente.

DRENAGEM - Excessivamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Restinga arbustiva.

USO ATUAL - Coqueiro-da-baía.

DESCRITO E COLETADO POR - Fernando B.R. e Silva e Heraclio F.B. de Mélo Filho.

#### DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A1 - 0 - 30 cm, cinzento-escuro (10 YR 4/1, úmido) e cinzento (10 YR 6/1, seco); areia; grãos simples; solto, solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e difusa.
- A2 - 30 - 125 cm, cinzento (10 YR 5/1, úmido) e cinzento-claro (10 YR 7/1); areia; grãos simples; solto, solto, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.
- Bh(?) - 125 - 170 cm, bruno-amarelado-escuro (10 YR 3/4, úmido) e bruno-amarelado-escuro (10 YR 4/4, seco); areia; grãos

simples com aspecto maciço; solto, solto, não plástico e não pegajoso.

RAÍZES - Comuns muito finas e finas no A1; poucas muito finas e finas no A2; comuns muito finas, finas e médias no Bh(?).

OBSERVAÇÕES - Depois do Bh(?) tem-se outro horizonte claro e uma nova acumulação.

- Muitos poros muito pequenos em todo o perfil.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 9  
AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.0269/71

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)					ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm <sup>3</sup>		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAIHALC >20mm	CASCA LHO 20-2mm	TERRA FINA < 2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,05 mm	SILTE 0,05-0,002 mm	ARGILA <0,002 mm	EMÁGUA %	% ARGILA	APARENTE	REAL			
A1	0- 30	0	tr	100	34	64	1	1	1	0					
A2	-125	0	tr	100	28	70	1	1	1	0					
Bh(?)	-170	0	tr	100	35	63	1	1	1	0					
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL		
	ÁGUA	KGIN	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Σ Ca,Mg K,Na	Al <sup>+++</sup>	H <sup>+</sup>	Σ S,Al,H	100 S / T	100 Al <sup>+++</sup> / S+Al <sup>+++</sup>	ppm		
m e q / 100g															
A1	5,4	5,9	0,9	0,1	0,03	0,03	1,1	0,0	0,6	1,7	65	0	3		
A2	5,4	5,6	0,3	0,01	0,02	0,3	0,1	0,3	0,7	43	25	1			
Bh(?)	5,2	5,0	0,2	0,01	0,02	0,2	0,3	1,1	1,6	13	60	2			
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> LIVRE %	EQUIV. CaCO <sub>3</sub> %		
			C/N	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MnO	SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (K <sub>i</sub> )	SiO <sub>2</sub> /R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (K <sub>r</sub> )			Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	
A1	0,17			0,4	0,2	1,4	1,36								
A2	0,02			0,5	0,4	1,2	1,54								
Bh(?)	0,13			0,6	0,1	1,0	1,40			10,00	1,38	0,16			
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS				EXT. SATURAÇÃO			UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100 Na / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	1/10 ATM	1/3 ATM	15 ATM		
A1	2													2,5	
A2	3													1,5	
Bh(?)	1													1,1	

## C - GLEI POUCO HÚMICO

São solos minerais, hidromórficos, caracterizados por forte gleização, em decorrência do regime de umidade redutor que se processa em meio anaeróbio, com muita deficiência de oxigênio devido ao encharcamento do solo por um longo período no ano.

Compreende apenas uma unidade de mapeamento, que será descrita a seguir.

1 - GLEI POUCO HÚMICO Tb ÁLICO A moderado textura média fase campo higrófilo de várzea relevo plano (HGP).

Esta unidade localiza-se em pequenas áreas de cotas abaixo de três metros de altitude, ocupando uma área de 27,5 ha, que corresponde a 2,74% da área total. Os solos são desenvolvidos a partir de sedimentos arenosos, em relevo plano e em áreas abaciadas, sob vegetação de campo higrófilo de várzea.

São solos medianamente profundos, mal drenados, álicos, isto é, apresentam saturação com alumínio extraível acima de 50% e se caracterizam principalmente por apresentarem um horizonte glei superficial.

Apresentam seqüência de horizontes A e Cg, sendo o A moderado, com espessura de cerca de 20 cm, coloração bruno-acinzentado-escura quando úmido e bruno-acinzentada quando seco.

Segue-se o horizonte Cg, de coloração variegada constituída por cores amarelo-brunada, bruna e cinzenta. Saturação com alumínio acima de 80%, pH em água em torno de 4,6, com textura média, ligeiramente plástico e não pegajoso.

São solos sem muita importância na área mapeada devido sua pouca expressão em termos de extensão. Apresentam limitações ao uso agrícola devido a má drenagem, a muito baixa fertilidade e a excessiva saturação com alumínio.

PERFIL - 11

NÚMERO DE CAMPO - P 3

DATA - 10.1.81

CLASSIFICAÇÃO - GLEI POUCO HÚMICO Tb ÁLICO A moderado textura média fase campo higrófilo de várzea relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - HGP.

LOCALIZAÇÃO - Na baixada do sítio Cabeça de Nego.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em área rebaixada, com leirões de mandioca.

ALTITUDE - 2,6 metros.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Sedimentos do Holoceno.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos areno-quartzosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano (abaciado).

RELEVO REGIONAL - Plano (abaciado).

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Imperfeitamente drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Campo higrófilo de várzea.

USO ATUAL - Mandioca (covas).

DESCRITO E COLETADO POR - Fernando B.R. e Silva e Heraclio F.R. de Mélo Filho.

#### DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- Ap - 0 - 20 cm, bruno-acinzentado-escuro (10 YR 4/2, úmido) e bruno-acinzentado (10 YR 5/2, seco); areia franca; fraca pequena blocos subangulares e grãos simples; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.
- C1 - 20 - 45 cm, bruno-acinzentado-escuro (10 YR 4/2, úmido) e bruno-acinzentado (10 YR 5/2, seco); areia franca; fraca pequena blocos subangulares com aspecto maciço; macio, muito

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

IIC2g - 45 - 68 cm, coloração variegada de amarelo-brunado (10 YR 6/8) e bruno (10 YR 4/3); franco arenoso; fraca pequena a média blocos subangulares; macio, muito friável, ligeiramente plástico e não pegajoso; transição plana e gradual.

IIIC3g - 68 - 130 cm<sup>+</sup>, coloração variegada de amarelo-brunado (10 YR 6/8) e cinzento (10 YR 6/1); franco arenoso; muito friável, ligeiramente plástico e não pegajoso.

RAÍZES - Poucas muito finas e finas nos horizontes Ap, Cl e IIC2g ; raras no IIIC3g.

OBSERVAÇÕES - Lençol freático a partir de 120 cm.

- Poros comuns muito pequenos e pequenos no Ap e Cl, sendo comuns muito pequenos e poucos pequenos no IIC2g.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 11  
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.0252/55

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)					ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO	% SILTE ARGILA	DENSIDADE g/cm <sup>3</sup>		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUJÁ >20mm	CASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,0075mm	ARGILA <0,0075mm	EMÁGUA %	%	%	APARENTE	REAL		
Ap	0- 20	0	tr	100	40	48	4	8	4	50	0,50				
Cl	- 45	0	tr	100	38	47	5	10	6	40	0,50				
IIC2g	- 68	0	1	99	31	44	8	17	12	29	0,47				
IIIC3g	-130 <sup>+</sup>	0	tr	100	7	63	16	14	12	14	1,14				
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT COM ALUMÍNIO	P		
	ÁGUA	KCIN	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Σ Ca, Mg, K, Na	Al <sup>+++</sup>	H <sup>+</sup>	Σ S, Al, H	100 S / T	100 Al <sup>+++</sup> / S + Al <sup>+++</sup>	ASSIMILÁVEL ppm		
m e q / 100g															
Ap	4,6	3,9	0,4	0,05	0,10	0,6	1,0	1,5	3,1	19	63	1			
Cl	5,0	4,1	0,1	0,03	0,07	0,2	1,3	1,5	3,0	7	87	1			
IIC2g	4,6	4,1	0,1	0,03	0,13	0,3	1,8	1,5	3,6	8	86	1			
IIIC3g	4,6	3,5	0,2	0,06	0,07	0,3	1,4	0,9	2,6	12	82	1			
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> LIVRE %	EQUIV. CaCO <sub>3</sub> %		
			C/N	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MnO	SiO <sub>2</sub> / Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kf)	SiO <sub>2</sub> / R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)			Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> / Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	
Ap	0,51														
Cl	0,21														
IIC2g	0,20		6,6	4,0	2,0	0,75			2,81	2,13	3,14				
IIIC3g	0,07		5,8	3,4	2,4	0,36			2,90	2,00	2,22				
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %		
	100 Na / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM	
Ap	3													5,8	
Cl	2													7,7	
IIC2g	4													11,5	
IIIC3g	3													12,1	

## D - SOLONCHAK

São solos minerais formados sob condições de excesso de umidade, caracterizados pela alta concentração de sais. São desenvolvidos a partir de sedimentos fluviais recentes de natureza arenosa, em relevo plano.

Compreende apenas uma unidade de mapeamento.

1 - SOLONCHAK Ta SÓDICO com tiomorfismo em profundidade A fraco textura média relevo plano (SK).

Esta unidade distribui-se em várias manchas, sempre ao lado dos mangues, ocupando uma área de 72,7 ha, que corresponde a 7,24% da área total.

São solos imperfeitamente a mal drenados, que apresentam um horizonte A fraco, pouco espesso, de coloração variegada. A este horizonte seguem-se camadas Clg, IIC2g, IIIC3g, de textura média e cores acinzentadas, amareladas e avermelhadas. São solos de alta salinidade e condutividade elétrica do extrato de saturação com valores muito altos, acima de 50 mmhos. Apresentam também alta saturação com sódio trocável, sendo portanto sódicos. No horizonte IIIC3g, ocorrem valores médios a altos de sulfatos (0,41 meq/l) e de enxofre (0,62%), caracterizando este horizonte como tiomórfico.

Não se prestam para uso agrícola, em face da alta salinidade e dos teores elevados em sódio trocável, requerendo vultosos investimentos a fim de que possam ser dessalinizados.

PERFIL - 12

NÚMERO DE CAMPO - P 6

DATA - 10.1.81

CLASSIFICAÇÃO - SOLONCHAK Ta SÓDICO com tiomorfismo em profundidade A fraco textura média relevo plano.

UNIDADE DE MAPEAMENTO - SK.

LOCALIZAÇÃO - Na estrada que vai para a propriedade Lucíndio, depois do mangue.

SITUAÇÃO, DECLIVE E COBERTURA VEGETAL SOBRE O PERFIL - Trincheira em área plana, sem vegetação.

ALTITUDE - 0,10 metros.

LITOLOGIA E CRONOLOGIA - Sedimentos do Holoceno.

MATERIAL ORIGINÁRIO - Sedimentos arenosos.

PEDREGOSIDADE - Não pedregoso.

ROCHOSIDADE - Não rochoso.

RELEVO LOCAL - Plano de várzea.

RELEVO REGIONAL - Plano de várzea.

EROSÃO - Não aparente.

DRENAGEM - Imperfeitamente a mal drenado.

VEGETAÇÃO PRIMÁRIA - Sem vegetação.

USO ATUAL - Sem uso.

DESCRITO E COLETADO POR - Fernando B.R. e Silva e Heraclio F.R. de Mélo Filho.

#### DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA

- A - 0 - 10 cm, coloração variegada de bruno-amarelado (10 YR 5/4) e bruno muito claro-acinzentado (10 YR 7/3); areia franca ; maciça; friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e clara.
- Clg - 10 - 30 cm, coloração variegada de cinzento-claro (10 YR 7/2), amarelo-brunado (10 YR 6/8) e vermelho (10 R 4/8); franco arenoso; maciça; friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e gradual.

IIC2g - 30 - 55 cm, coloração variegada de amarelo (10 YR 7/8) e cinzento-claro (10 YR 7/2); franco arenoso; maciça; friável, ligeiramente plástica e ligeiramente pegajoso; transição plana e clara.

IIIC3g - 55 - 90 cm<sup>+</sup>, cinzento (10 YR 5/1); franco arenoso; maciça ; friável, ligeiramente plástica e ligeiramente pegajoso.

OBSERVAÇÕES - Os dois primeiros centímetros apresentam estrutura moderada média a grande laminar.

- Não foi vista a consistência a seco.
- Lençol freático a partir de 80 cm.
- Eflorescência salina na superfície do solo.
- Poros comuns muito pequenos nos horizontes A, Clg e IIC2g.

ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

PERFIL: 12  
 AMOSTRA(S) DE LABORATÓRIO Nº(S): 81.0262/65

EMBRAPA-SNLCS

HORIZONTE		FRAÇÕES DA AMOSTRA TOTAL %			COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA TERRA FINA % (DISPERSÃO COM NaOH)				ARGILA DISPERSA	GRAU DE FLOCULAÇÃO %	% SILTE	DENSIDADE g/cm <sup>3</sup>		POROSIDADE % (VOLUME)
SÍMBOLO	PROFUNDIDADE cm	CAUHAU >20mm	GASCA-LHO 20-2mm	TERRA FINA <2mm	AREIA GROSSA 2-0,20mm	AREIA FINA 0,20-0,075mm	SILTE 0,075-0,002mm	ARGILA <0,002mm	%	%	% ARGILA	APARENTE	REAL	
A	0-10	0	0	100	12	71	5	12	0	100	0,42			
Clg	-30	0	0	100	11	68	5	16	0	100	0,31			
IIC2g	-55	0	tr	100	8	70	10	12	0	100	0,83			
IIC3g	-90 <sup>+</sup>	0	0	100	1	74	13	12	0	100	1,08			
HORIZONTE	pH(1:2,5)		CATIONS TROCÁVEIS				VALOR S	ACIDEZ EXTRAÍVEL		VALOR T -CTC-	VALOR V	SAT.COM ALUMÍNIO	P ASSIMI-LAVEL	
	ÁGUA	KCIN	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Σ Ca, Mg, K, Na	Al <sup>+++</sup>	H <sup>+</sup>	Σ S, Al, H	100 S / T	100 Al <sup>+++</sup> / S+Al <sup>+++</sup>	ppm	
A	6,3	6,0	0,3	1,0	0,30	8,12	9,7	0,0	0,0	9,7	100	0	25	
Clg	4,7	4,3	0,2	2,3	0,25	5,06	7,8	0,0	0,9	8,7	90	0	13	
IIC2g	4,1	3,8	0,3	1,3	0,16	3,03	4,8	0,1	1,0	5,9	81	2	2	
IIC3g	2,8	2,7	0,1	1,3	0,40	3,89	5,7	1,6	1,4	8,7	66	22	10	
HORIZONTE	C (Orgânico) %	N %	ATAQUE SULFÚRICO (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 1:1)						RELAÇÕES MOLECULARES			Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> LIVRE %	EQUIV. CaCO <sub>3</sub> %	
			C/N	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	MnO	SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kl)	SiO <sub>2</sub> /Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)			Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
A	0,29	0,04	7	4,2	2,2	1,0	0,16			3,24	2,51	3,43		
Clg	0,13	0,02	7	4,7	2,7	1,5	0,18			2,95	2,18	2,82		
IIC2g	0,12	0,02	6	4,0	2,2	1,4	0,18			3,09	2,19	2,45		
IIC3g	0,33	0,02	17	5,6	3,4	0,8	0,20			2,80	2,44	6,66		
HORIZONTE	SAT. COM SÓDIO	ÁGUA NA PASTA SATURADA	CE EXTRATO SAT.	IONS DOS SAIS SOLÚVEIS EXT. SATURAÇÃO						UMIDADE %			EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
	100 Na / T	%	mmhos/cm 25°C	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	1/10 ATM	1/3 ATM		15 ATM
A	84	29	89	1,2	18,4	1,12	60,90			0,39				9,7
Clg	58	28	74	0,8	9,8	0,76	51,61			0,17				10,5
IIC2g	51	25	51	0,7	7,1	0,55	32,29			0,13				8,6
IIC3g	45	28	63	1,1	9,5	0,46	37,90			0,41				11,0

OBS: Condutividade no extrato 1:1

## E - MANGUES

Compreendem solos gleizados, muito mal drenados, com alto conteúdo em sais provenientes da água do mar e de compostos de enxofre, que se formam em áreas sedimentares baixas e alagadas, geralmente nas proximidades de desembocaduras de rios, principalmente onde existe acúmulo de matéria orgânica.

Compreendem apenas uma unidade de mapeamento, descrita a seguir.

### 1 - SOLOS INDISCRIMINADOS DE MANGUES textura indiscriminada relevo plano (M).

Esta unidade ocorre em várias manchas, ocupando uma área de 237,6 ha, que corresponde a 23,67% da área total.

Ocupa as partes mais baixas às margens dos rios, sofrendo influência das marés, onde a diminuição da corrente de água favorece a deposição de sedimentos finos, de natureza argilo-siltosa, argilosa e arenosa e mistura com detritos orgânicos.

Abrange principalmente Solonchaks e Solos Glei Tiomórficos. Os Solonchaks apresentam altos teores em sais diversos. Os Solos Glei Tiomórficos contêm teores de sulfatos e/ou enxofre elementar suficientemente elevados para causar grande acidificação quando oxidados (após serem drenados), tornando o pH do solo extremamente baixo.

Estes solos não são utilizados agricolamente, encontrando-se quase totalmente cobertos pela vegetação natural de mangues. As limitações ao uso agrícola são muito fortes pelo excesso d'água e de sais. Não se prestam para utilização com fins agrícolas. As áreas de mangues devem ser reservadas para a vida silvestre.

## BIBLIOGRAFIA

- ANDRADE LIMA, D. Estudos fitogeográficos do Estado de Pernambuco. Arquivos do IPA. 5:305-41. 1960.
- BRASII. Ministério da Agricultura. Escritório de Meteorologia. Normais climatológicas. Rio de Janeiro, 1970. 2v.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Centro de Pesquisas Pedológicas. Levantamento exploratório-reconhecimento de solos do Estado de Sergipe. Recife, 1975. 506p. (Boletim Técnico, 36). (Brasil. SUDENE. LRN. Série Recursos de Solos, 6).
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos, Rio de Janeiro. Manual de métodos de análise de solo. Rio de Janeiro, 1979.
- ESTADOS UNIDOS. Department of Agriculture. Soil Survey Staff. Soil survey manual. Washington, D.C., USDA, 1951. 503p. (Agriculture Handbook, 18).
- ESTADOS UNIDOS. Department of Agriculture. Soil Survey Staff. Soil taxonomy; a basic system of soil classification for making and interpreting soil surveys. Washington, D.C., USDA, 1975. 754p. (Agriculture Handbook, 436).
- LEMOS, R.C. & SANTOS, R.D. dos. Manual de método de trabalho de campo. Rio de Janeiro, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1973. 36p.
- MOTA, F.S. da. Meteorologia agrícola. 2 ed. São Paulo, Livraria Nobel S.A., 1976. 376p.
- MUNSELL COLOR COMPANY. Baltimore. Munsell soil color charts. Baltimore, 1954. 35p.
- REUNIÃO TÉCNICA DE LEVANTAMENTO DE SOLOS, 10., Rio de Janeiro, 1979. Súmula. Rio de Janeiro, EMBRAPA/SNLCS, 1979. 83p. (SNLCS. Série Miscelânea, 1).
- VETTORI, L. Métodos de análise de solo. Rio de Janeiro, Equipe de Pedologia e Fertilidade do Solo, 1969. 24p. (Boletim Técnico, 7).

