

Boletim Técnico n.º 38  
SERVIÇO NACIONAL DE LEVANTAMENTO  
E CONSERVAÇÃO DE SOLOS  
E M B R A P A  
VINCULADA AO  
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

Série Recursos de Solos 7  
DIVISÃO DE RECURSOS RENOVÁVEIS  
S U D E N E / D R N  
MINISTÉRIO DO INTERIOR

**LEVANTAMENTO EXPLORATÓRIO - RECONHECIMENTO DE SOLOS  
DA MARGEM ESQUERDA DO RIO SÃO FRANCISCO  
ESTADO DA BAHIA**

CONVÊNIO DE MAPEAMENTO DE SOLOS EMBRAPA/SNLCS-SUDENE/DRN  
CONVÊNIO MA/CONTAP/USAID/ETA (Até junho de 1974)

1337

Levantamento exploratório -  
1976 LV-2008.00337

RECIFE  
1976



42455-1

**CONVÊNIO DE MAPEAMENTO DE SOLOS EMBRAPA/SNLCS-SUDENE/DRN**

**CONVÊNIO MA/CONTAP/USAID/ETA -- SUBPROJETO II/1 — SUPORTE AO MAPEAMENTO ESQUEMÁTICO DOS SOLOS DO NORDESTE (Até junho de 1974)**

**EMBRAPA**

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária através do Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos (SNLCS)

**SUDENE**

Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste através da Divisão de Recursos Renováveis (DRR).

Conselho de Cooperação Técnica da Aliança Para o Progresso (CONTAP) em  
cooperação com

Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA)

Agência Norte-Americana Para o Desenvolvimento Internacional (USAID)

Escritório Técnico de Agricultura

**EXECUTOR DO CONVÊNIO:**

Clotário Olivier da Silveira (até dezembro de 1973)

**SERVIÇO NACIONAL DE LEVANTAMENTO E CONSERVAÇÃO DE SOLOS (Ex-DPP) (EMBRAPA)**

Diretor — Clotário Olivier da Silveira

**DIVISÃO DE RECURSOS RENOVÁVEIS**

Chefe — José Maria Pereira

**LEVANTAMENTO EXPLORATÓRIO-RECONHECIMENTO DE SOLOS  
DA MARGEM ESQUERDA DO RIO SÃO FRANCISCO  
ESTADO DA BAHIA**

PEDE-SE PERMUTA  
NOUS DEMANDONS L'ECHANGE  
PLEASE EXCHANGE

---

Boletim Técnico n.º 38  
SERVIÇO NACIONAL DE LEVANTAMENTO  
E CONSERVAÇÃO DE SOLOS  
EMBRAPA  
VINCULADA AO  
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

C D U 631.4 (814.2)  
Série Recursos de Solos 7  
DIVISÃO DE RECURSOS RENOVÁVEIS  
SUDENE/DRN  
MINISTÉRIO DO INTERIOR

**LEVANTAMENTO EXPLORATÓRIO - RECONHECIMENTO DE SOLOS  
DA MARGEM ESQUERDA DO RIO SÃO FRANCISCO  
ESTADO DA BAHIA**

CONVÊNIO DE MAPEAMENTO DE SOLOS EMBRAPA/SNLCS-SUDENE/DRN  
CONVÊNIO MA/CONTAP/USAID/ETA (Até junho de 1974)

**RECIFE  
1976**

**Embrapa**

Unidade: Ar-Sede  
Valor aquisição: \_\_\_\_\_  
Data aquisição: \_\_\_\_\_  
N.º N. Fiscal/Fatura: \_\_\_\_\_  
Fornecedor: \_\_\_\_\_  
N.º Orc: \_\_\_\_\_  
Origem: Doacs  
N.º Registro: 00337/08

JACOMINE, Paulo Klinger Tito et al.

*Levantamento exploratório-reconhecimento de solos da margem esquerda do rio São Francisco, estudo da Bahia.* Recife, EMBRAPA, Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos, 1976. ilust. (Brasil. EMBRAPA. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos. Boletim Técnico, 38). Brasil. SUDENE. DRN. Divisão de Recursos Renováveis, 7.

CDU 631.4 (814.2)

## AUTORES

Paulo Klínger Tito Jacomine (1)	Pesq. em Agricultura (Orientador) e Prof. da UFRPE.	SNLCS
Antonio Cabral Cavalcanti (1)	Eng.º Agrônomo	SNLCS
Mateus Rosas Ribeiro (2)	Eng.º Agrônomo	SNLCS
José Onaldo Montenegro	Eng.º Agrônomo	AG-SUDENE
Nivaldo Burgos (1)	Eng.º Agrônomo	SNLCS
Heraclio Fernandes R. de Mélo Filho (1)	Eng.º Agrônomo	SNLCS
Rheno Amaro Formiga	Eng.º Agrônomo	AG-SUDENE

### *PARTICIPARAM DA EXECUÇÃO DO TRABALHO*

#### 1 — NO MAPEAMENTO E/OU NA ELABORAÇÃO DO TEXTO

Fernando B. Rodrigues e Silva (1)	Eng.º Agrônomo	SNLCS
Gilberto Suhett	Eng.º Agrônomo	SNLCS
Oswaldo Ferreira Lopes	Eng.º Agrônomo	SNLCS
Luiz Alberto Regucira Medeiros (1)	Eng.º Agrônomo	SNLCS
Vilmar de Oliveira	Eng.º Agrônomo	SNLCS
Sergio Costa Pinto Pessoa (1)	Eng.º Agrônomo	SNLCS
Jeronimo Cunha Almeida (1)	Eng.º Agrônomo	SNLCS
Maria Carmelita M. Meneses	Eng.º Agrônomo	AG-SUDENE
Valdir de Araújo Beltrão	Eng.º Agrônomo	AG-SUDENE

#### 2 -- NA EXECUÇÃO DAS ANÁLISES DE SOLOS

Leandro Vettori (1)	Pesq. em Química (Orientador)	SNLCS
Franklin dos Santos Antunes (1)	Pesq. em Agricultura (Orientador) e Prof. da PUC.	SNLCS
Maria de Lourdes A. Anastácio (1)	Pesq. em Química	SNLCS
Hélio Picrantoní (1)	Pesq. em Agricultura	SNLCS
Therzinha C. L. Bczerra (1)	Pesq. em Geologia	SNLCS
Washington de O. Barreto (1)	Eng.º Agrônomo	SNLCS
Raphael M. Bloise (1)	Pesq. em Agricultura	SNLCS
Maria Amélia Duriez (1)	Químico	SNLCS
Ruth A. L. Johas (1)	Pesq. em Química	SNLCS
Giza Nara C. Moreira (1)	Eng.º Agrônomo	SNLCS
José Flávio Dynia (1)	Eng.º Agrônomo	SNLCS
José Lopes de Paula (1)	Eng.º Agrônomo	SNLCS
Hélio A. Vaz de Mello	Téc. de Laboratório	SNLCS
Ida de Souza S. Vettori	Téc. de Laboratório	SNLCS
Maria Aparecida B. Pereira (1)	Téc. de Laboratório	SNLCS
Sinézio F. Chagas (1)	Téc. de Laboratório	SNLCS
Adahil Medeiros Leite	Laboratorista	SNLCS
Manoel da Silva Cardoso	Laboratorista	SNLCS

---

(1) Bolsista do CNPq

(2) Atualmente Professor da UFRPE.

### 3 — NA EXECUÇÃO DAS ANÁLISES PETROGRÁFICAS

Zenaide Fonseca Mello	Geólogo (Chefe do Setor)	GE-SUDENE
Maria Lucia Vasconcellos	Naturalista	GE-SUDENE
Ney Hamilton Porfírio	Naturalista	GE-SUDENE

### 4 — NA ELABORAÇÃO DO CAPÍTULO DE CLIMA

Roberto Chaves Ferreira	Meteorologista	SNLCS
-------------------------	----------------	-------

### 5 — NA COMPILAÇÃO E DESENHO CARTOGRAFICO

José Corsino de Oliveira	Desenhista	SNLCS
--------------------------	------------	-------

### COLABORAÇÃO NA REVISÃO DO TEXTO

Paulo Cardoso de Lima	Eng.º Agrônomo	SNLCS
-----------------------	----------------	-------

### AGRADECIMENTOS

Os executores do presente trabalho agradecem aos Eng.ºs Agrônomos Dárdano de A. Lima e Edir C. Tenório e à Naturalista Ana Maria Giulleti pelo trabalho de identificação de um grande número de espécies botânicas.

## SUMÁRIO

	Pág.
INTRODUÇÃO .....	9
A — DESCRIÇÃO GERAL DA ÁREA .....	10
I — Situação, limites e extensão .....	10
II — Hidrografia .....	12
III — Geologia .....	15
— Resultados das determinações de amostras de rochas .....	22
IV — Relevo .....	36
V — Clima .....	39
VI — Vegetação .....	52
VII — Considerações sobre o uso atual .....	60
B — RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO AMBIENTE .....	66
C — MÉTODOS DE TRABALHO .....	77
I — Prospecção e cartografia dos solos .....	77
II — Métodos de análises de solos e rochas .....	79
D — SOLOS .....	84
I — Relação das classes de solos e respectivas fases .....	84
II — Critério para estabelecimento das classes de solos e fases empregadas .....	91
III — Descrição das classes de solos .....	94
1 — LATOSOL VERMELHO AMARELO .....	94
2 — LATOSOL VERMELHO ESCURO .....	139
3 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO .....	154
4 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO .....	158
5 — TERRA ROXA ESTRUTURADA SIMILAR .....	209
6 — BRUNO NÃO CALCICO .....	213
7 — PLANOSOL .....	219
8 — SOLONETZ SOLODIZADO .....	231
9 — LATERITA HIDROMÓRFICA .....	241

10 — HIDROMÓRFICO CINZENTO .....	241
11 — GLEY POUCO HÚMICO .....	248
12 — GLEY HÚMICO .....	254
13 — SOLOS GLEYZADOS INDISCRIMINADOS .....	257
14 — SOLOS ORGANICOS .....	257
15 — SOLOS ALUVIAIS .....	260
16 — SOLOS LITÓLICOS .....	273
17 — REGOSOL .....	282
18 — AREIAS QUARTZOSAS .....	289
19 — AFLORAMENTOS DE ROCHA .....	306
IV — Resultados das análises das amostras superficiais para avaliação de fertilidade dos solos .....	307
E — A LEGENDA .....	331
I — Legenda de identificação do mapa de solos .....	331
II — Símbolo, extensão e distribuição percentual das unidades de ma- peamento .....	341
F — LEGENDA AMPLIADA .....	343
RESUMO .....	399
ABSTRACT .....	400
BIBLIOGRAFIA .....	401
ANEXO — MAPA DE SOLOS	

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho foi realizado pelo Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos (ex-Centro de Pesquisas Pedológicas) da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (ex-Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária) vinculada ao Ministério da Agricultura, através dos Convênios EMBRAPA/SNLCS-SUDENE/DRN e MA/CONTAP/USAID/ETA — Subprojeto II/1 — Suporte ao Mapeamento Esquemático dos Solos do Nordeste (até junho de 1974), tendo contado com a participação de técnicos da Divisão de Recursos Renováveis (ex-Divisão de Solos) da SUDENE.

O mapeamento da área foi realizado no período de 1970/71 e este texto explicativo foi iniciado em 1974 e concluído em 1975.

O estudo desta área é parte integrante do programa do Convênio EMBRAPA/SNLCS-SUDENE/DRN, que tem por objetivo o levantamento dos recursos relativos a solos de toda a Região Nordeste, de conformidade com as normas seguidas pelo Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos (ex-Centro de Pesquisas Pedológicas) em todo o Território Nacional. Objetiva também a identificação e estudo dos solos existentes na área compreendendo: distribuição geográfica, cartografia, estudo das características morfológicas, físicas, químicas, mineralógicas e classificação dos solos.

O levantamento em foco é de caráter generalizado, enquadrando-se no nível Exploratório-Reconhecimento. Tendo em vista este aspecto, deve-se alertar os usuários que é de se esperar obter do mesmo, apenas uma visão global dos diversos solos existentes na área, elemento básico essencial para determinação da aptidão agrícola dos solos compatível com o nível do trabalho, planejamentos regionais, escolha de áreas prioritárias que justifiquem levantamentos de solos mais detalhados e seleção de áreas para pesquisas e experimentação agrícolas em solos mais representativos e importantes desta parte do Estado. Não visa, portanto, *fornecer soluções para problemas específicos de utilização de solos.*

## À — DESCRIÇÃO GERAL DA ÁREA

### I — SITUAÇÃO, LIMITES E EXTENSÃO

A área em foco está localizada na Região Nordeste do Brasil (fig. 1), na parte oeste do Estado da Bahia, e compreende terras que ficam à esquerda do rio São Francisco (fig. 2). Situa-se entre os meridianos de  $40^{\circ}41'45''$  e  $46^{\circ}34'36''$  de longitude a oeste de Greenwich e os paralelos de  $8^{\circ}42'00''$  e  $15^{\circ}16'35''$  de latitude sul.

Limita-se ao norte com o Estado do Piauí, ao sul com Minas Gerais, a oeste com Goiás e a leste com o rio São Francisco e Estado de Pernambuco. A área mapeada é de  $170.772 \text{ km}^2$  e representa  $30,44\%$  da área total do Estado.

Compreende apenas três (3) zonas fisiográficas (fig. 3) das dezesseis existentes no Estado, conforme mapa do Departamento Estadual de Estatística da FIBGE — Cartograma da Divisão Territorial do Estado da Bahia — 1963 (Divisão Regional) e mapa do Estado da Bahia (Divisão Municipal e Microrregiões Homôgeneas) da Fundação IBGE — 1970 (15). As regiões são as seguintes: *zona do Baixo Médio São Francisco*, *zona do Médio São Francisco* e *zona de Barreiras*, totalizando 26 municípios.

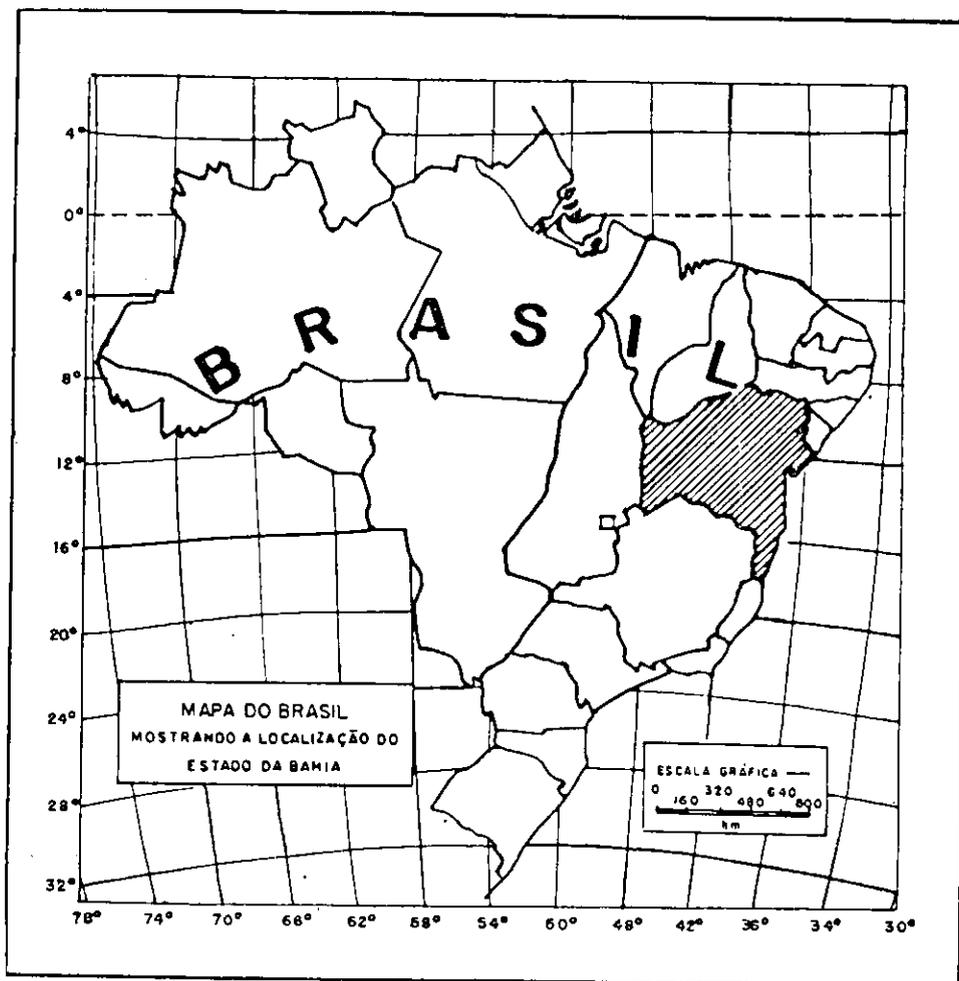


Fig. 1.

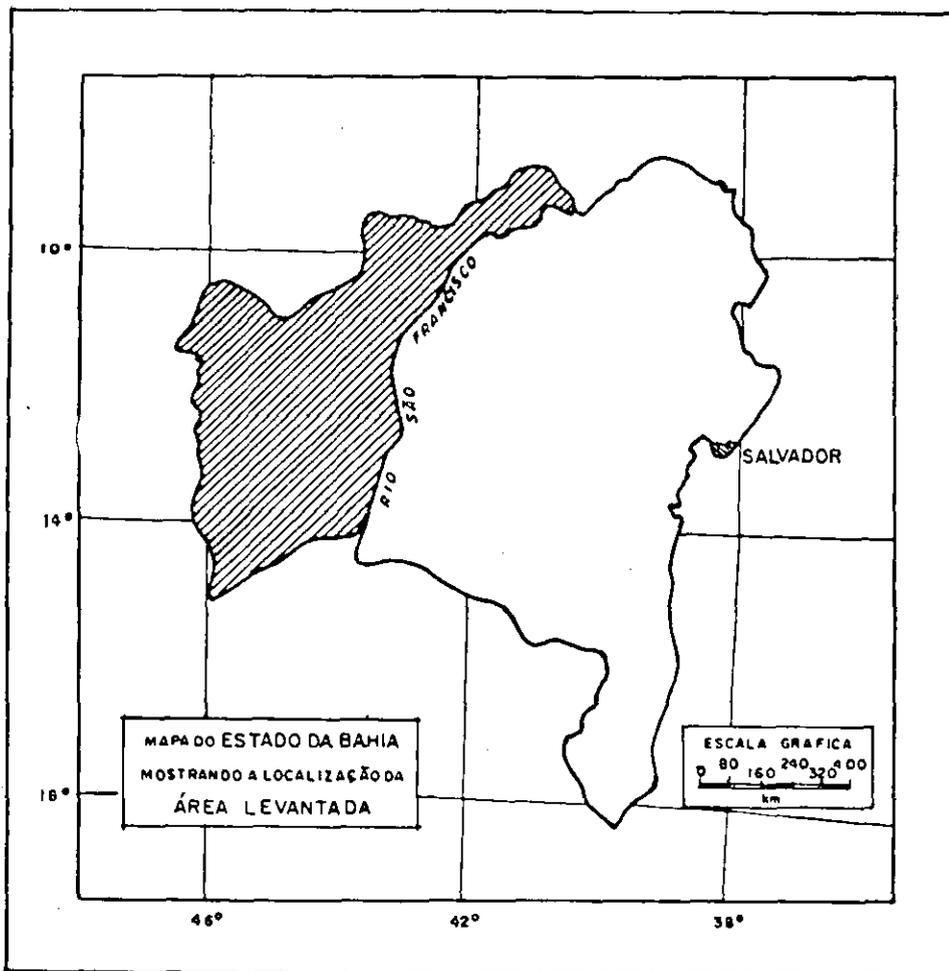


Fig. 2

Atualmente, com a reformulação da divisão do Brasil em microrregiões homogêneas, o Estado ficou subdividido em 26 destas microrregiões numeradas de 131 a 156. A área em estudo abrange apenas 4 microrregiões, integralmente a 131 e a 132 e parcialmente a 133 e 134 (fig. 4). Com esta nova divisão, o problema do Brasil foi localizado através de estudos visando, em etapa preliminar, demarcar espaços homogêneos e espaços polarizados. Substitui assim, a antiga divisão regional em vigor desde 1940, "baseada fundamentalmente em critério de natureza fisiográfica e de posição geográfica".

Segue a relação das microrregiões que compõem a área estudada e os respectivos municípios por elas abrangidos.

#### Microrregião 131 — CHAPADÕES DO ALTO RIO GRANDE

Angical	Cristópolis
Baianópolis	Formosa do Rio Preto
Barreiras (Governador Balbino)	Ibipetuba (Santa Rita de Cássia)
Brejolândia	Riachão das Neves
Catolândia	São Desidério
Cotegipe	Tabocas do Brejo Velho

Esta microrregião compreende quase toda a zona fisiográfica de Barreiras, com exceção do município de Correntina. Corresponde ao Planalto Ocidental do São Francisco, de superfície bastante regular. Trata-se de uma área fracamente povoada, com atividade econômica voltada mais para a agricultura de subsistência e a criação extensiva.

O principal centro desta microrregião é o município de Barreiras, o qual é alcançado pelas navegações vindas do rio São Francisco, através do rio Grande. Nela ocorre a bifurcação das rodovias que ligarão Brasília a Fortaleza e a Salvador.

#### Microrregião 132 — CHAPADÕES DO RIO CORRENTE

Canápolis	Santa Maria da Vitória
Côcos	Santana
Coribe	Serra Dourada
Correntina	

Abrange as terras drenadas pelo rio Corrente e seus afluentes. É constituída de sete municípios, dos quais seis pertencem à zona fisiográfica do Médio São Francisco e mais o município de Correntina. Apresenta uma razoável área de solos de boa fertilidade que favorece uma produção agrícola maior em quantidade que a da microrregião 131.

É uma microrregião com poucos meios de comunicação, limitando-se mais às vias fluviais. Seu principal centro é Santa Maria da Vitória.

#### Microrregião 133 — BAIXO MÉDIO SÃO FRANCISCO (parcial)

Barra	Pilão Arcado
Campo Alegre de Lourdes	Remanso
Casa Nova	

Corresponde a grande parte da zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco, compreendendo os municípios ribeirinhos de Barra até Casa Nova. Solos arenosos e de baixa fertilidade dominam nas áreas planas. Da planície emergem as serras quartzíticas do Boqueirão e do Estreito.

A agricultura restringe-se aos solos de vazantes, predominando as lavouras de subsistência. Em alguns municípios já aparece em pequena escala o cultivo irrigado de cebola para exportação, destacando-se o município de Casa Nova. A exploração da carnaubeira tem importância econômica em todos os municípios.

#### Microrregião 134 — MÉDIO SÃO FRANCISCO (parcial)

Bom Jesus da Lapa
Carinhanha

Situa-se na parte norte da depressão sanfranciscana, compreendendo dois municípios da região fisiográfica do Médio São Francisco. A atividade econômica mais importante é a criação de gado bovino, apesar do baixo rendimento que oferece às populações. Além das culturas de subsistência, destaca-se o arroz, o qual é enviado para as pequenas usinas locais de beneficiamento. A via fundamental de circulação é o rio São Francisco.

## II — HIDROGRAFIA

Na região Nordeste do Brasil o rio São Francisco é o que apresenta maior importância, especialmente para o Estado da Bahia, percorrendo grande parte do mesmo, dividindo-o em duas grandes áreas, uma das quais é a que fica à sua margem esquerda, constituindo a área aqui focalizada.

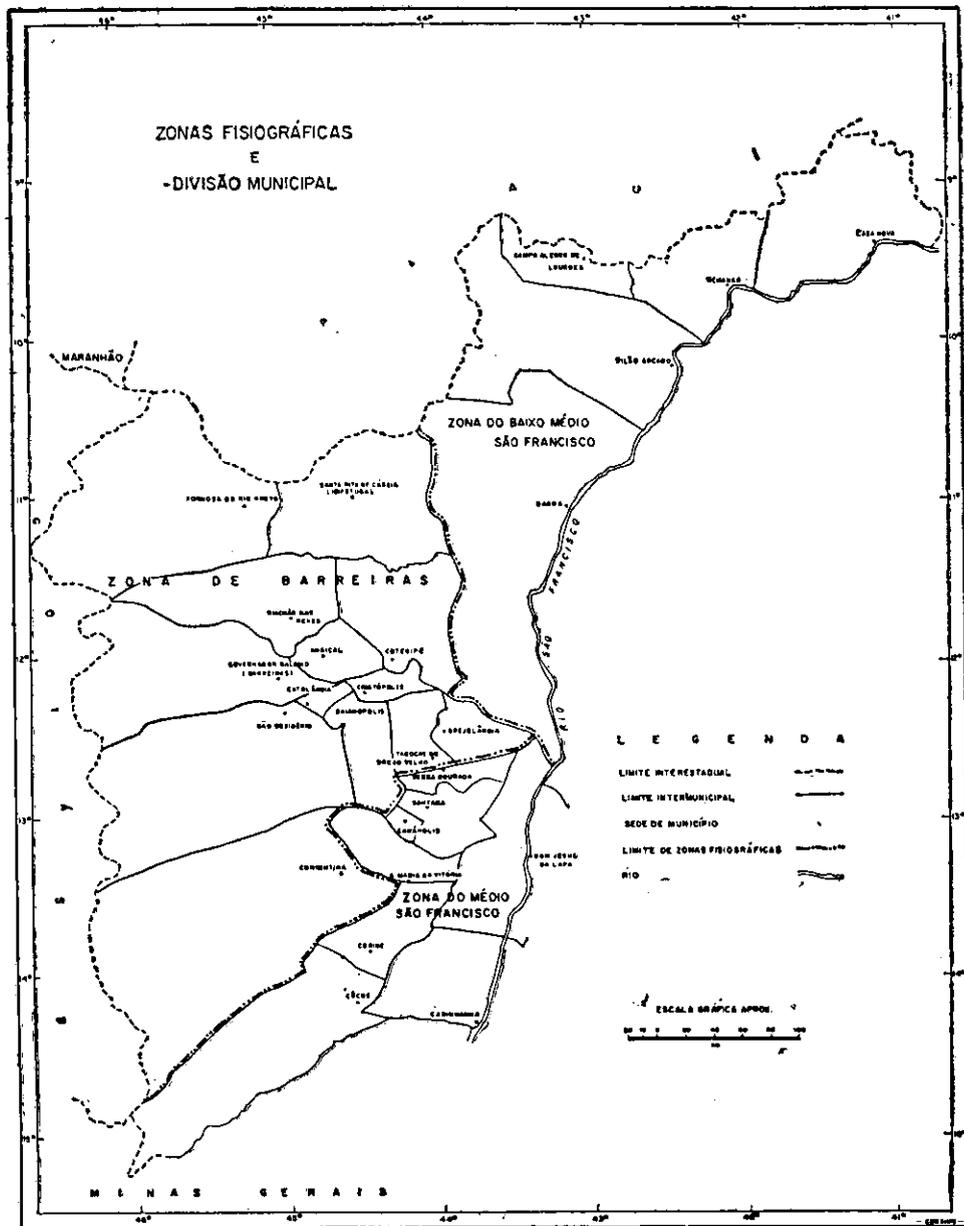


Fig. 3

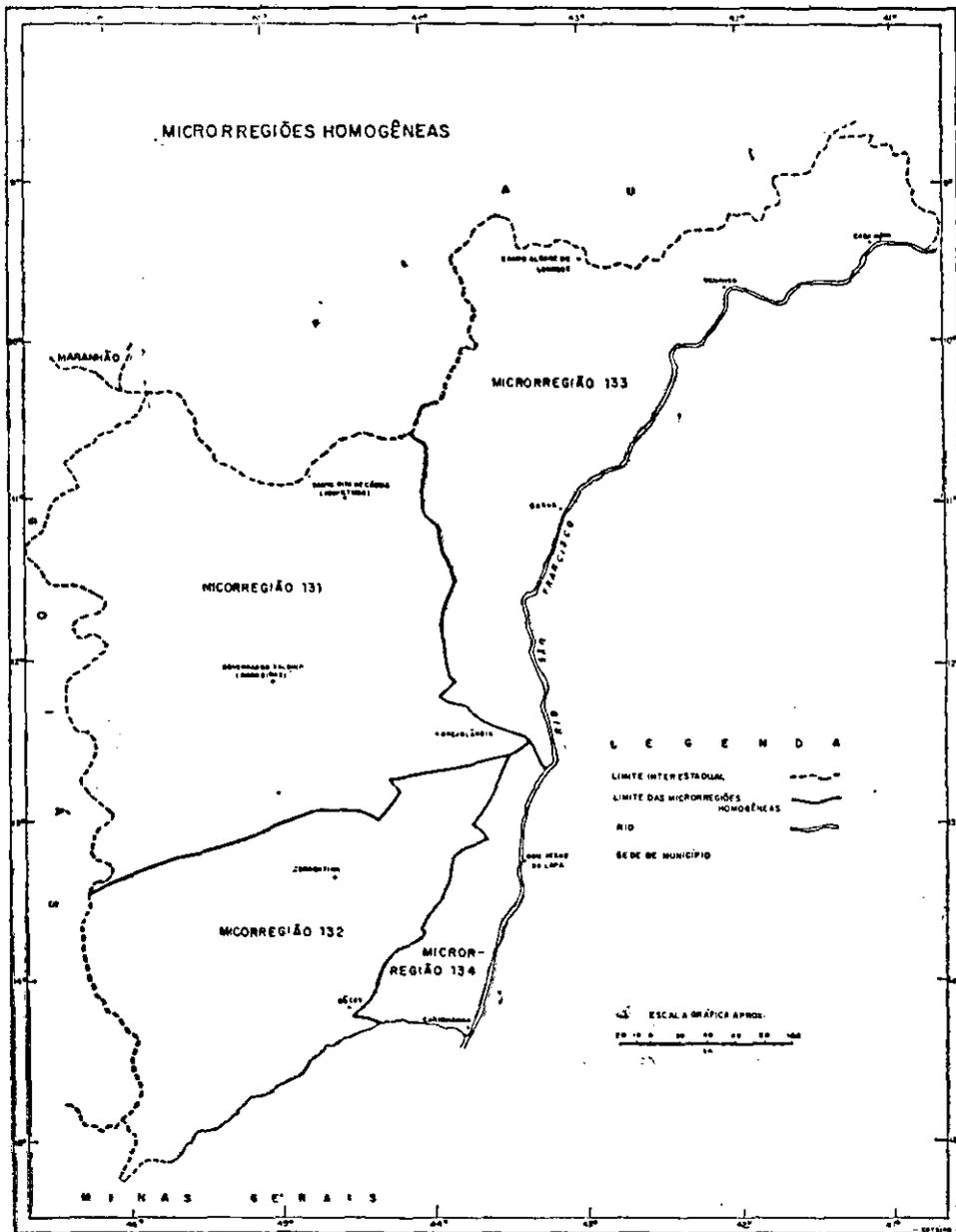


Fig. 4

Na área estudada, ocorrem outros rios perenes de importância, com direção geral oeste-leste, que desagüam no São Francisco (fig. 5). São rios perenes, com suas cabeceiras nos chapadões areníticos que servem de divisores de águas entre as bacias do São Francisco, Tocantins e Parnaíba. Pela importância que apresentam, destacam-se o Grande, o Corrente, Carinhanha e o Preto.

Estes rios, juntamente com o São Francisco, no período das cheias, inundam os terrenos baixos vizinhos, onde deixam, pelo recuo posterior de suas águas, camadas de sedimentos aluviais os quais constituem terrenos utilizados pela população ribeirinha para culturas de ciclo curto (culturas de vazantes).

Os rios intermitentes são mais comuns no extremo norte da área, onde o clima é mais seco. O volume d'água destes rios é relativamente grande na época chuvosa, porém, na maior parte do ano quase não se observa movimento de água nos seus leitos, que ficam quase secos no período da estiagem, prestando-se para culturas de vazante até recomeçar o período de chuvas.

De um modo geral o complexo hidrográfico da área é de vital importância para a região. Seu potencial hidrelétrico é grande e suas águas prestam-se para programas regionais de irrigações.

### III — GEOLOGIA

A formação dos solos constitui um processo natural do qual um dos fatores é o material de origem, isto é, material geológico do qual os solos se formam, em decorrência das transformações físicas, químicas, processos de adições e translocações que se operam por ações modificadoras controladas pelos fatores climáticos, biológicos, relevo e tempo.

O material originário pode ser desenvolvido tanto de uma única fonte como de várias, podendo neste caso ser integrado não só pela contribuição detrítica oriunda de uma ou mais rochas da região, como também por material já edafizado proveniente da erosão de solos pré-existentes.

O desenvolvimento deste ítem restringe-se apenas à geologia de superfície e ao material originário de importância na formação dos solos, ao nível generalizado do trabalho executado.

Em função das observações de campo, determinações petrográficas e mineralógicas, complementadas por revisão bibliográfica de trabalhos existentes na área, verifica-se que as rochas que constituem ou constituíram fonte de material originário dos solos da região, integram formações referidas a períodos diversos, conforme a seguinte esquematização (fig. 6):

- |                                  |       |   |
|----------------------------------|-------|---|
| 1 — HOLOCENO                     | ..... | Aluviões  |
| 2 — QUATERNARIO                  | ..... | 2.1—Formação Casa Nova (Dunas)<br>2.2—Formação Vazantes |
| 3 — TERCIARIO                    | ..... | Formação Serra da Tabatinga                             |
| 4 — CRETACEO                     | ..... | Formação Urucuia ou Itapecuru                           |
| 5 — DEVONIANO MÉDIO              | ..... | Formação Cabeças  |
| 6 — DEVONIANO INFERIOR           | ..... | Formação Pimenteirras                                   |
| 7 — SILURIANO-DEVONIANO INFERIOR | ..... | Formação Serra Grande                                   |
| 8 — EO-CAMBRIANO SUPERIOR        | ..... | 8.1—Grupo Bambuí<br>8.2—Grupo Bambuí com recobrimento   |
| 9 — PRÉ-CAMBRIANO A              |       |   |
| 10 — PRÉ-CAMBRIANO B             |       |   |

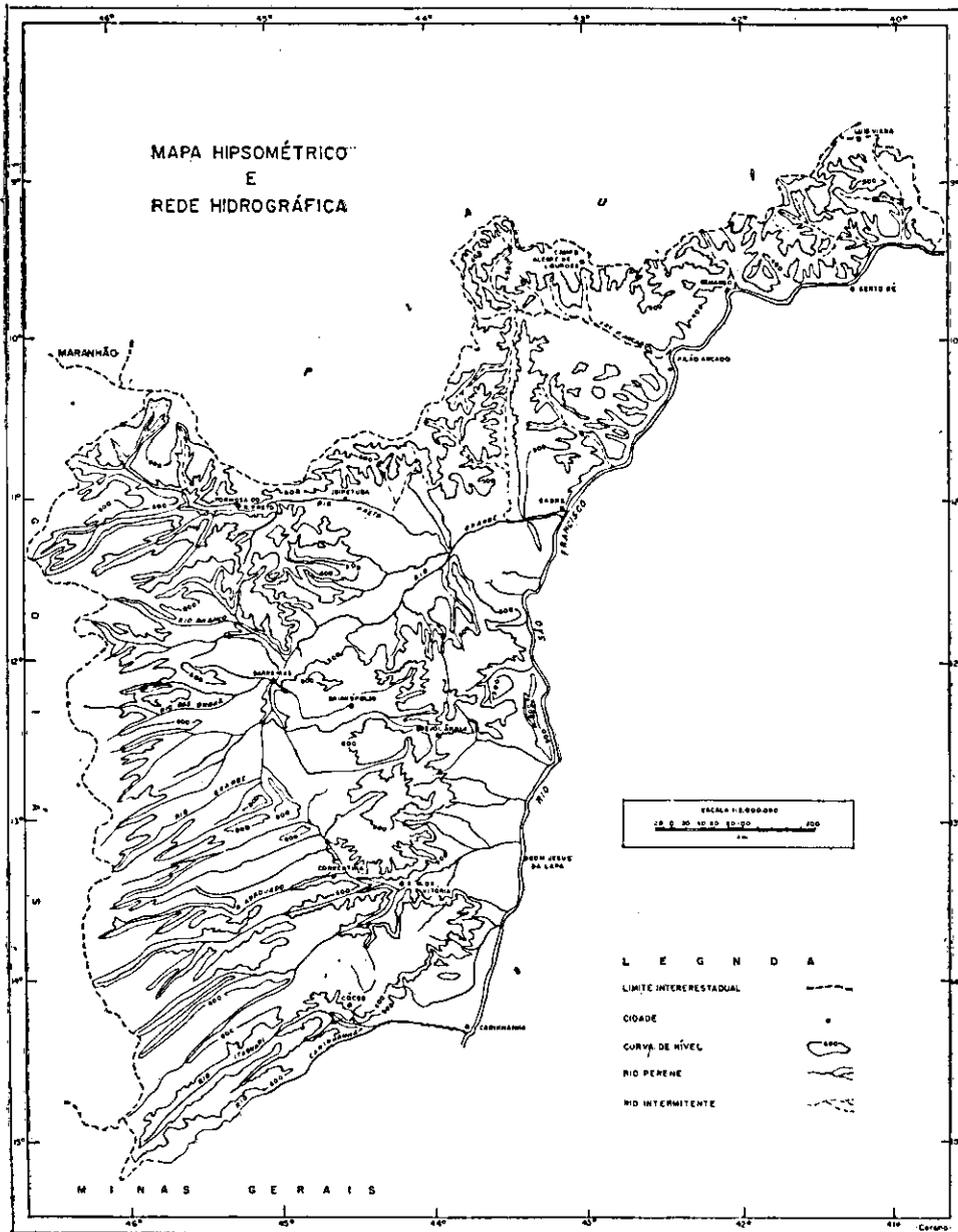


Fig. 5

- 11 — PRÉ-CAMBRIANO INDIVISO
- 12 — PRÉ-CAMBRIANO INDIVISO (com recobrimento)
- 13 — PLUTÔNICAS ÁCIDAS

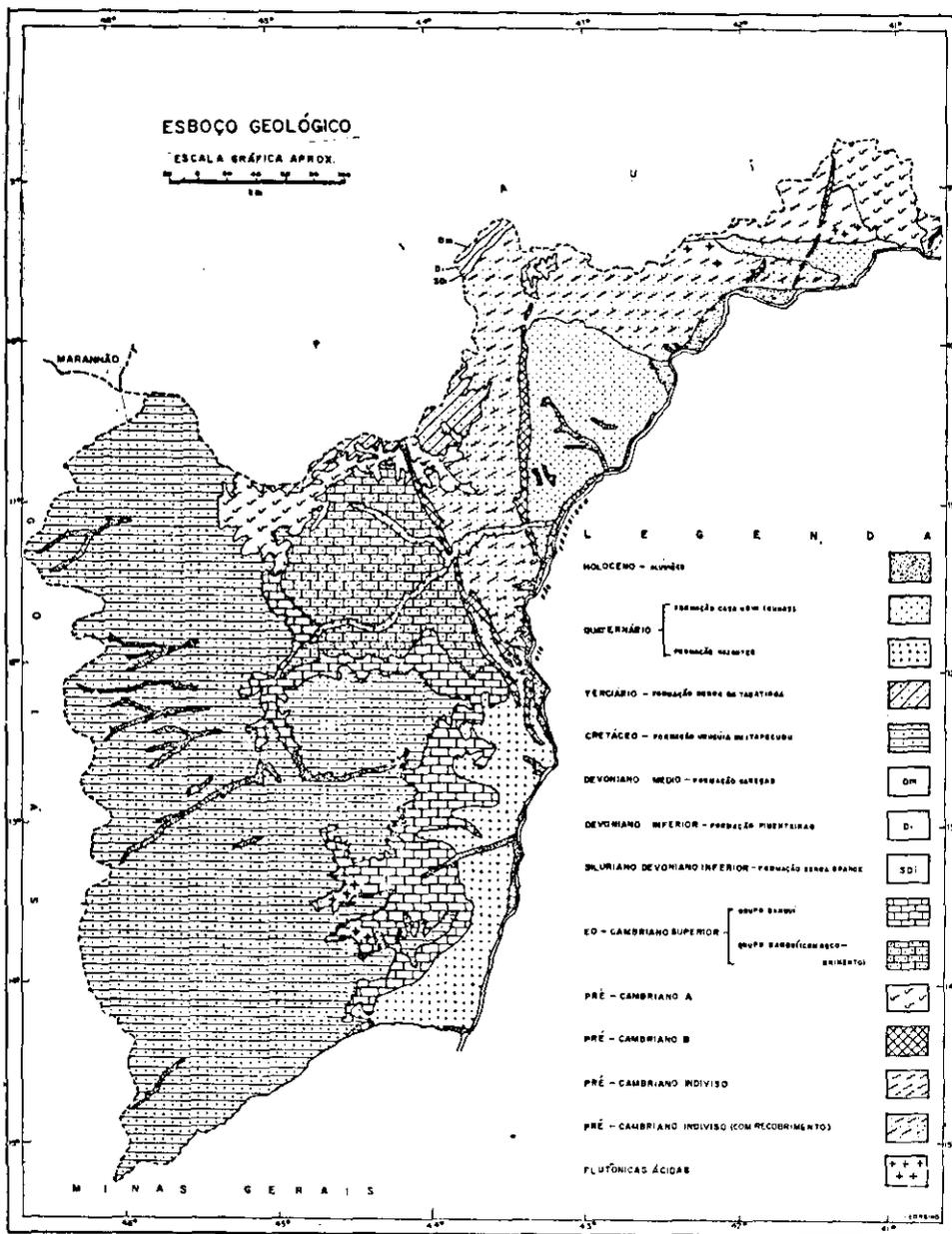


Fig. 6

1 — HOLOCENO

A este período são referidas as formações sedimentares mais recentes, destacando-se os depósitos fluviais (aluviões) (Fig. 7) e coluviais. São constituídas por sedimentos não consolidados cuja natureza e granulometria é muito variada. Ocorrem em faixa estreita e descontínua ao longo do rio São Francisco e de alguns de seus afluentes.

Os sedimentos que constituem os aluviões do rio São Francisco são de natureza, granulometria e composição heterogêneas, sendo encontrados sedimentos argilosos, siltosos, argilo-siltosos e arenosos. Nas áreas que constituem as veredas dos afluentes do São Francisco, os sedimentos são predominantemente areno-argilosos com grande contribuição de deposições orgânicas (fig. 16, 41 e 42).

Relacionam-se principalmente com as seguintes classes de solos: Solos Aluviais, Gley Pouco Húmico, Gley Húmico, Solos Orgânicos, Solonetz Solodizado, Planosol Solódico, Areias Quartzosas Hidromórficas e Hidromórfico Cinzento.

## 2 — QUATERNARIO

2.1 — *Formação Casa Nova* (Dunas) — São depósitos de areias com nítidos traços de erosão eólica que se desenvolvem na margem esquerda do rio São Francisco, no trecho compreendido entre os municípios de Casa Nova e Barra (fig. 8).

As dunas são constituídas de areias brancas (Areias Quartzosas Distróficas) bem selecionadas e têm os seus eixos de ondulações na direção este-ocste. A espessura desses sedimentos provavelmente não ultrapassa 30 metros e sua largura é muito variável, abrangendo o máximo de 25km.

2.2 — *Formação Vazantes* — Consiste de areias com cascalhos e intercalações argilosas. A deposição se deu em grandes áreas, graças ao abaixamento resultante de movimentos regionais que produziram uma grande planície de inundação. O rio São Francisco atualmente dissecou esses sedimentos que se encontram elevados em relação às suas margens.

Este manto de sedimentos, responsável em boa parte pela origem de solos de fertilidade média a alta na área estudada, normalmente está recobrimdo parte das áreas de ocorrência de outros materiais do Grupo Bambuí e do Pré-Cambriano Indiviso, entre outros. A espessura deste recobrimento é muito variada, não ultrapassando porém a 10 metros.

A formação Vazantes relaciona-se principalmente com as seguintes classes de solos: Latosol Vermelho Amarelo Distrófico, Terra Roxa Estruturada Similar Eutrófica e Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico.

## 3 — TERCIARIO

3.1 — *Formação Serra da Tabatinga* — Esta formação ocorre apenas na serra da Tabatinga, situada na parte norte da área, que faz limite com o Estado do Piauí.

A seqüência se inicia com argilitos de cores amarelo-avermelhadas, passando a arenitos conglomeráticos ferruginosos com seixos dispersos. A espessura desta formação varia com a irregularidade do embasamento metamórfico sobre o qual repousa, chegando a atingir até 30 metros. Relaciona-se com Latosol Vermelho Amarelo Distrófico textura média e argilosa.

## 4 — CRETACEO SUPERIOR

4.1 — *Formação Urucuiá ou Itapecuru* — Esta formação abrange a maior parte da área estudada, compreendendo a chapada que constitui o divisor de águas entre as bacias do Tocantins, São Francisco e Parnaíba (fig. 9).

É constituída quase que exclusivamente por arenito de cores diversas, predominando o cinza, o róseo e o vermelho; é fina, de cimento argiloso ou silicoso, por vezes com estratificação cruzada (fig. 10). Ocorrem nos arenitos concreções silicosas esparsas, assim como intercalações irregulares de conglomerados.

Intercalam-se leitões de siltitos e/ou folhelhos cinza-esverdeados e avermelhados. O contato inferior é discordante e parece ser feito com o Grupo Bambuí (Cre-táceo).

Esta formação está estreitamente relacionada com o Latosol Vermelho Amarelo Distrófico textura média (LVd10) que ocorre nos topos de chapadas (Espigão Mestre), e com as Areias Quartzosas Distróficas nos vales (AQd3).

## 5 — DEVONIANO MÉDIO

5.1 — *Formação Cabeças* — Consiste principalmente de arenitos de granulação média e grosseira. Bancos de arenitos alternam-se com outros de menor espessura e resistência. Ocorrem ainda siltitos e raramente folhelhos. Esta formação tem muito pouca expressão na área em estudo e constitui apenas um prolongamento vindo do Estado do Piauí, penetrando no Estado da Bahia. Relaciona-se com Latosol Vermelho Amarelo Distrófico textura média.

## 6 — DEVONIANO INFERIOR

6.1 — *Formação Pimenteiras* — Esta formação, assim como a anteriormente descrita, tem pouca expressão na área estudada.

Segundo o trabalho realizado pela Sudene — “Inventário Hidrogeológico Básico do Nordeste” (49), somente uma pequena parte desta formação penetra na área mapeada. Apresenta-se sobreposta discordantemente à formação Serra Grande. A seqüência inicia-se com arenitos grosseiros com estratificação cruzada e continua com arenitos micáceos, com intercalações de siltitos e folhelhos variegados. Esta intimamente ligada à anterior e relaciona-se também com os mesmos solos.

## 7 — SILURIANO — DEVONIANO INFERIOR

7.1 — *Formação Serra Grande* — Consiste de arenitos de granulação média a grosseira e de arenitos conglomeráticos ou conglomerados de cores claras (cinza, branco, amarelo e até vermelho-claro), que repusam discordantemente sobre xistos e gnaisses do embasamento cristalino.

A área de ocorrência desta formação é muito pequena e relaciona-se com o Latosol Vermelho Amarelo Distrófico textura média.

## 8 — EO-CAMBRIANO SUPERIOR

8.1 — *Grupo Bambuí* — No Grupo Bambuí notam-se dois fácies distintos: um preferencial de calcário (figs. 11 e 12) e outro clástico. O calcário é pouco metamórfico, de coloração normalmente cinza-escura e preta, de granulação fina, algumas vezes média, e estratificação em bancos. O fácies clástico consiste de arenitos de granulação variada, por vezes conglomeráticos, com intercalações de siltitos, argilitos e ardósias. Estas rochas, por vezes, estão recobertas por material re-trabalhado de natureza variada, dando origem a solos desenvolvidos da própria rocha do embasamento com influência do material do recobrimento na parte superficial.

O Grupo Bambuí repousa preferencialmente sobre rochas de embasamento cristalino. É responsável pelos melhores solos da região, de alta fertilidade, cuja utilização é feita de maneira intensiva, onde se destacam Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico e Terra Roxa Estruturada Similar Eutrófica. Origina ainda Latosol Vermelho Escuro Distrófico e Latosol Vermelho Amarelo Distrófico.

8.2 — *Grupo Bambuí com recobrimento* — Litologicamente, este grupo é idêntico ao anteriormente descrito, no entanto apresenta-se recoberto por um manto de material de natureza arenosa e areno-argilosa (semelhante ao da Formação Vazantes). Desse modo, os solos que se desenvolvem nestas áreas, estão mais relacionados com o material que constitui o recobrimento, do que com as rochas do Grupo Bambuí

Latosol Vermelho Amarelo Distrófico textura média e Areias Quartzosas Distróficas, são os solos que predominam nas áreas de ocorrência desta formação.

## 9 — *PRÉ-CAMBRIANO A*

Este período abrange uma pequena parte do extremo norte da área estudada. Segundo o trabalho realizado pela Sudene — “Inventário Hidrogeológico Básico do Nordeste” (49), a litologia da área é constituída por biotita-xisto, xistos com duas micas, xistos quartzíticos e quartzitos (fig. 13). Os xistos são granitíferos e apresentam grande número de veios de quartzo, os quais dão origem, face à maior resistência ao intemperismo, a uma espessa camada constituída por cascalhos e calhaus grosseiros, heterogêneos e cimentados por argilas. No município de Ibipetuba (Santa Rita de Cássia) foram constatados filitos (sericíticos), micaxistos e quartzo milonítico (associação Rd2), constituindo as maiores áreas do Pré-Cambriano A na parte mapeada.

As classes de solos relacionadas com materiais pertencentes a este período são: Bruno Não Cálculo, Solos Litólicos Eutróficos e Distróficos e Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico. Por vezes ocorre na área um recobrimento de material areno-argiloso constituindo o material originário de Latosol Vermelho Amarelo Eutrófico e Distrófico.

## 10 — *PRÉ-CAMBRIANO B*

A este período correspondem as serras quartzíticas existentes na área, as quais se apresentam normalmente com orientação norte-sul e mergulhos fortes, destacando-se as serras do Estreito e do Boqueirão, pela extensão e importância na região.

Muito característico, nestas áreas, é um quartzito bem alvo em camadas relativamente espessas, compostas quase exclusivamente de grãos de quartzo, apresentando ainda, em algumas áreas, uma modificação a que se pode chamar de quartzito-gnaisse.

Estes materiais relacionam-se principalmente com os Solos Litólicos Distróficos associados com muitos Afloramentos de Rocha, com pouca ocorrência de um Podzólico Vermelho Amarelo pedregoso e concrecionário (Rd3).

## 11 — *PRÉ-CAMBRIANO INDIVISO*

Em trechos situados no extremo norte da área, encontra-se embasamento constituído por rochas do Pré-Cambriano Indiviso. As rochas mais importantes deste período são os gnaisses (fig. 14), destacando-se os gnaisses biotíticos, ocorrendo também, com bastante frequência, muscovita-gnaisse. Gnaisses porfiróides são também encontrados. Ocorrem com frequência inclusões de: granitos, anfíbolitos, leptinitos, micaxistos, filitos e quartzitos.

Estas rochas constituem a principal fonte de material de origem dos solos da área referida ao Pré-Cambriano Indiviso. Em muitos locais são recobertos por delgada camada de material retrabalhado de natureza variada.

Os solos mais importantes derivados destas rochas que podem ou não sofrer influência de cobertura de material retrabalhado, são os seguintes: Latosol Vermelho Amarelo Eutrófico, Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico e Bruno Não Cálcico.

#### 12 — *PRÉ-CAMBRIANO INDIVISO* (com recobrimento)

Ocorre na parte norte da área, correspondendo ao embasamento de rochas do Pré-Cambriano Indiviso com recobrimento em grande parte da mesma. Essa cobertura é constituída por materiais arenosos, areno-argilosos e material macroclástico (principalmente concreções ferruginosas e seixos de quartzo). Apresenta grande variação de espessura (desde alguns centímetros até vários metros) e abrange grandes extensões, normalmente correspondendo a um relevo plano e suave ondulado, onde se destacam algumas serras quartzíticas com orientação nortesul. Nas áreas onde este recobrimento é mais espesso, os solos aí desenvolvidos são de textura arenosa ou média, enquanto em áreas onde o recobrimento é pouco espesso ou quase inexistente, os solos são de textura média e argilosa e de melhor fertilidade.

Litologicamente o embasamento da área compõe-se de gnaisses, granitos, leptinitos e xistos, com inclusão de quartzitos.

#### 13 — *PLUTÔNICAS ACIDAS*

São representadas quase que exclusivamente por granitos, que ocupam pequenas áreas na parte norte da região estudada, ou ocorrendo de maneira dispersa, constituindo inclusões em áreas pertencentes a outros períodos. O saprolito de granitos constitui o material originário de Regosols, principalmente.

RESULTADOS DAS DETERMINAÇÕES DE AMOSTRAS DE ROCHAS

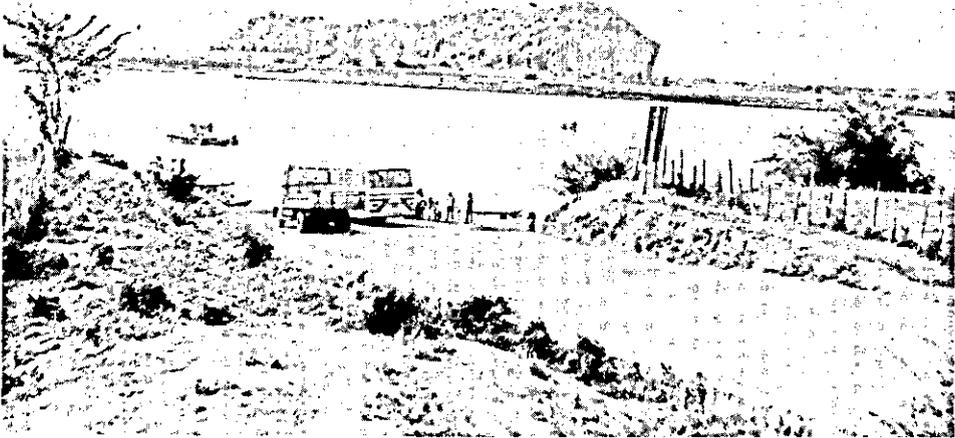
N.º DA AMOSTRA E DATA	L O C A L I Z A Ç Ã O	CLASSIFICAÇÃO DA ROCHA	CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	OBSERVAÇÕES
01 (95-BA) 14/07/70	Serra do Ouricuri, distando 50 metros de Ouricuri, em direção à divisa com o Estado do Piauí. Município de Casa Nova.	QUARTZITO COM MUSCOVITA	SOLO LITÓLICO DISTROFÍCO A fraco textura arenosa cascalhenta fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila relevo montanhoso subtrato quartzito.	Área da associação Rd5.
02 (96-BA) 14/07/70	Estrada Lagoa do Alegre-Remanso, distando 28,5km de Lagoa do Alegre. Município de Casa Nova.	GNAISSE QUARTZOSO COM BIOTITA (de composição granítica)	—	—
03 (97-BA) 14/07/70	Estrada São Raimundo (PI)-Remanso (BA), distando 2,3km do limite BA/PI. Município de Remanso.	GRANITO METASSOMÁTICO COM BIOTITA.	REGOSOL DISTROFÍCO com fragipan A fraco textura arenosa fase rochosa caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado.	Área da associação REEd.
04 (98-BA) 15/07/70	Estrada Remanso-São Raimundo Nato (PI), distando 16,3km de Remanso. Município de Remanso.	GRANITO FINO COM BIOTITA	SOLONETZ SOLODIZADO Ta A fraco textura arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo plano.	O solo e rocha constituem inclusões na área da associação AQd13.
05 (99-BA) 15/07/70	Estrada Campo Alegre de Lourdes-Remanso, distando 37,3km de Campo Alegre de Lourdes (Catita). Município de Remanso.	GNAISSE CATACLÁSTICO COM EPIDOTO E BIOTITA	SOLONETZ SOLODIZADO Ta A fraco textura arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo plano.	Área da associação PE16.

RESULTADOS DAS DETERMINAÇÕES DE AMOSTRAS DE ROCHAS

N.º DA AMOSTRA E DATA	L O C A L I Z A Ç Ã O	CLASSIFICAÇÃO DA ROCHA	CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	OBSERVAÇÕES
06 (100-BA) 18/07/70	Estrada Barra-Santa Rita de Cássia (Ibipetuba), distando 31,6km de Barra. Município de Barra.	ARENITO QUARTZOSO COM CRESCIMENTO SECUNDARIO E SILICIFICAÇÃO	SOLO LITOLICO DISTROFICO CO A fraco textura arenosa e cascalhenta fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo montanhoso subtrato arenito.	A rocha (inclusão) foi coletada em afloramento existente no boqueirão da serra do Estreito. O solo, quanto ao substrato (arenito), constitui inclusão na área da associação Rd4.
07 (101-BA) 18/07/70	Estrada Barra-Santa Rita de Cássia (Ibipetuba), distando 104,6km de Barra (localidade de Boqueirão). Município de Santa Rita de Cássia (Ibipetuba).	QUARTZITO	SOLO LITOLICO DISTROFICO CO A fraco textura arenosa e cascalhenta fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo montanhoso subtrato quartzito.	Área da associação Rd4.
08 (102-BA) 20/07/70	Estrada Barreiras-São Desidério, distando 4,8km de Barreiras. Município de Barreiras.	ARGILITO COM SERICITA	SOLO LITOLICO EUTROFICO CO A moderado textura argilosa cascalhenta fase florestal caducifólia relevo ondulado substrato argilito.	Área da associação Rel.
09 (103-BA) 20/07/70	Estrada Barreiras-São Desidério, distando 5,8km de Barreiras. Município de Barreiras.	CALCARIO SEDIMENTAR ESCURO	PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTROFICO Ta A moderado textura argilosa fase floresta caducifólia relevo ondulado.	Área da associação Rel.

RESULTADOS DAS DETERMINAÇÕES DE AMOSTRAS DE ROCHAS

N.º DA AMOSTRA E DATA	L O C A L I Z A Ç Ã O	CLASSIFICAÇÃO DA ROCHA	CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	OBSERVAÇÕES
10 (104-BA) 20/07/70	Estrada Catolândia-Baianópolis, distando 4km de Baianópolis. Município de Baianópolis.	ARENITO QUARTZOSO COM CIMENTO CALCEDÔNICO	LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTROFICO A moderado textura média fase cerrado subcaducifólio relevo plano.	Área de LVd11.
11 (105-BA) 21/07/70	Estrada Barreiras-Posse (GO), distando 172,3km de Barreiras. Município de São Desidério.	ARENITO QUARTZOSO COM CIMENTO CALCEDÔNICO	LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTROFICO A moderado textura média fase cerrado subperrenifólio/subcaducifólio relevo plano.	Área de LVd10.
12 (106-BA) 24/07/70	Estrada Coribe-Correntina, distando 63,6km de Coribe. Município de Correntina.	GNAISSE COM BIOTITA E HORNBLENDA	PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTROFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo ondulado.	Área da associação PE17.
13 (107-BA) 24/07/70	Estrada Coribe-Correntina, distando 14,3km de Correntina. Município de Correntina.	CATACLASITO	PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTROFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo ondulado.	Área da associação PE17.



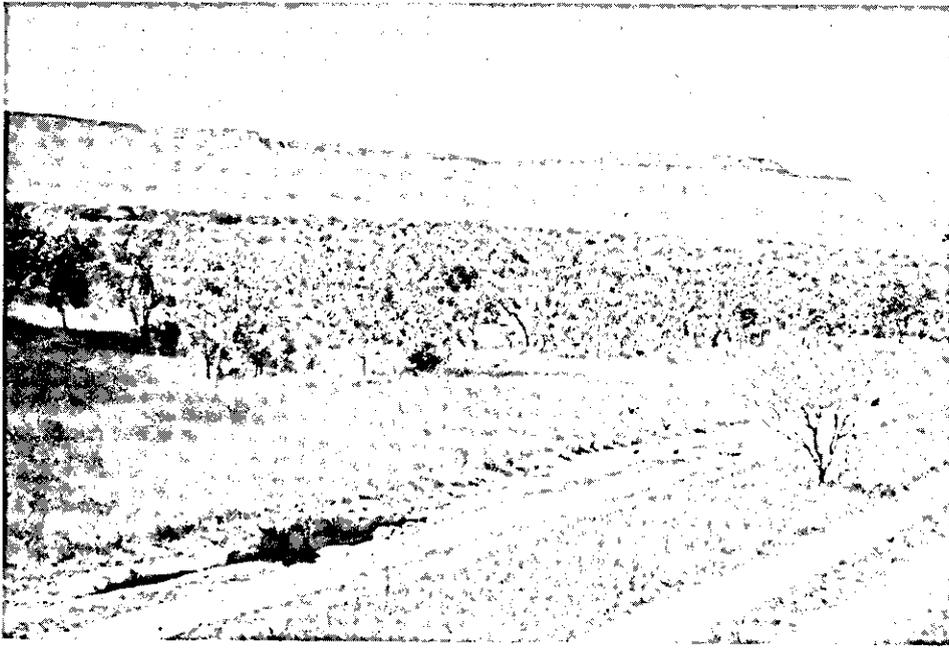
**Fig. 7**

Sedimentos do Holoceno às margens do rio São Francisco (Aed2), vendo-se ao lado oposto a cidade de Bom Jesus da Lapa no sopé de afloramento de calcário do Grupo Bambuí. Município de Bom Jesus da Lapa.



**Fig. 8**

Aspecto de Dunas da Formação Casa Nova (Quaternário) às margens do rio São Francisco (AQd7). Município de Barra.



**Fig. 9**

Ao fundo vê-se a frente escarpada do Espigão Mestre (Serra Geral), nos limites com o Estado de Goiás, mostrando estratificação do arenito da Formação Urucuia (Cretáceo). Em primeiro plano vegetação de cerrado subcaducifólio.



**Fig. 10**

Afloramento de arenito da Formação Urucuia (Cretáceo) na encosta do vale do rio Veredão. (Associação AQd3). Município de Correntina.



**Fig. 11**  
Ao fundo, calcário do Grupo Bambuí (Eo-Cambriano Superior). Em primeiro plano pastagem de capim jaraguá.



**Fig. 12**  
Afloramento de calcário do Grupo Bambuí (Eo-Cambriano Superior) com aspecto "ruiniforme" onde pode-se observar a vegetação instalada entre as fendas. Município de Santa Maria da Vitória.



**Fig. 13**  
Aspecto de quartzito do Pré-Cambriano A, sob Solos Litólicos Distróficos.  
Município de Santa Rita de Cássia.



**Fig. 14**  
Pequenos afloramentos de gnaiss (Pré-Cambriano CD) nas margens de  
uma lagoa seca. Município de Pilão Arcado.

RESULTADOS DAS DETERMINAÇÕES DE AMOSTRAS DE ROCHAS

N.º DA AMOSTRA E DATA	LOCALIZAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO DA ROCHA	CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	OBSERVAÇÕES
14 (108-BA) 24/07/70	Estrada Correntina-Santa Maria da Vitória, distando 21,4km de Correntina. Município de Correntina.	CALCÁRIO SEDIMENTAR ESCURO	PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo ondulado.	Área da associação PE17.
15 (109-BA) 25/07/70	Estrada Serra Dourada-Brejolândia, distando 2,4km de Serra Dourada. Município de Serra Dourada.	CALCÁRIO SEDIMENTAR ESCURO	PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo ondulado.	Área da associação Re2.
16 (110-BA) 26/07/70	Estrada Barreiras-Ibotirama, a 85,5 km de Ibotirama. Município de Coitegipe.	ARENITO QUARTZOSO COM CRESCIMENTO SECUNDÁRIO	LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta caducifólia (grameal) relevo plano.	Área da associação PE9.
17 (111-BA) 26/07/70	Estrada Barreiras-Ibotirama, distando 80,7km de Ibotirama. Município de Barra.	QUARTZITO DE EPIZONA	SOLO LITÓLICO DISTRÓFICO A moderado textura média fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia relevo montanhoso substrato quartzito.	Constitui inclusão na área da associação Re2.

RESULTADOS DAS DETERMINAÇÕES DE AMOSTRAS DE ROCHAS

N.º DA AMOSTRA E DATA	LOCALIZAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO DA ROCHA	CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	OBSERVAÇÕES
18 (112-BA) 26/07/70	Estrada Barreras-Ibotirama, distante 17,5km de Ibotirama. Município de Barra.	GNAISSE DE COMPOSIÇÃO QUARTZO-DIORITICA	SOLO LITOLICO EUTROFICO A fraco textura média cascalhenta fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo forte ondulado substrato gnaisse.	Área da associação Red.
19 (113-BA) 27/07/70	Estrada Formosa do Rio Preto-Monte Alegre, distante 4km de Formosa do Rio Preto. Município de Formosa do Rio Preto.	FILITO COM LENTES QUARTZOSAS GROSSEIRAS	SOLO LITOLICO EUTROFICO A moderado textura média cascalhenta fase pedregosa e rochosa floresta caducifolia/cerrado relevo ondulado substrato filito.	Área da associação Rd2.
20 (114-BA) 28/07/70	Estrada Formosa do Rio Preto-Santa Rita de Cássia (Ibipetuba), distante 1km de Formosa do Rio Preto. Município de Formosa do Rio Preto.	QUARTZITO COM MUSCOVITA	SOLO LITOLICO DISTROFICO A moderado textura média cascalhenta fase pedregosa e concrecionária cerrado subcaducifólio relevo ondulado substrato quartzito.	Área da associação Rd2.
21 (115-BA) 28/07/70	Estrada Santa Rita de Cássia-Arociara, distante 15,1km de Arociara. Município de Santa Rita de Cássia (Ibipetuba).	QUARTZITO COM MUSCOVITA	SOLO LITOLICO DISTROFICO A moderado textura média cascalhenta fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo forte ondulado substrato quartzito.	Área da associação Rd4. (serra do Boqueirão).

RESULTADOS DAS DETERMINAÇÕES DE AMOSTRAS DE ROCHAS

N.º DA AMOSTRA E DATA	L O C A L I Z A Ç Ã O	CLASSIFICAÇÃO DA ROCHA	CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	OBSERVAÇÕES
22 (116-BA) 28/07/70	Estrada Santa Rita de Cássia-Aroeira, distando 15,1km de Aroeira. Município de Santa Rita de Cássia (Ibipetuba).	QUARTZITO COM MUSCOVITA	SOLO LITOLICO DISTROFICO A moderado textura média cascalhenta fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo forte ondulado substrato quartzito.	Area da associação Rd4. (serra do Boqueirão).
23 (117-BA) 28/07/70	Estrada Santa Rita de Cássia-Aroeira, distando 1km de Aroeira. Município de Santa Rita de Cássia (Ibipetuba).	GNAISSE CATACLASTICO COM DUAS MICAS E EPIDOTO	PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTROFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.	Area da associação PE11.
24 (118-BA) 29/07/70	Estrada Remanso-Petrolina (PE), distando 62,5km de Remanso. Município de Casa Nova.	GNAISSE QUARTZOSO COM DUAS MICAS	PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTROFICO Tb A fraco textura argilosa cascalhenta fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.	O solo e a rocha constituem inclusões na área da associação AQd13.
25 (119-BA) 29/07/70	Estrada Remanso-Petrolina (PE), distando 88,7km de Remanso. Município de Casa Nova.	GNAISSE FINO COM BIOTITA	SOLO LITOLICO DISTROFICO A fraco textura arenosa cascalhenta fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo montanhoso substrato gnaisse.	O solo e a rocha constituem inclusões na área da associação AQd12.

RESULTADOS DAS DETERMINAÇÕES DE AMOSTRAS DE ROCHAS

N.º DA AMOSTRA E DATA	L O C A L I Z A Ç Ã O	CLASSIFICAÇÃO DA ROCHA	CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	OBSERVAÇÕES
26 (120-BA) 28/07/70	Estrada Remanso-Petrolina (PE), distando 97,7km de Remanso. Município de Casa Nova.	GNAISSE COM DUAS MICAS	REGOSOL A fraco textura arenosa fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado.	O solo e a rocha constituem inclusões na área da associação AQd12.
27 (121-BA) 29/07/70	Estrada Remanso-Petrolina (PE), distando 133,3km de Remanso. Município de Casa Nova.	GRANITO METASTÁSTICO CATACLÁSTICO	SOLONETZ SOLODIZADO Ta A fraco textura arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo plano.	O solo e a rocha constituem inclusões na área da associação AQd12.
28 (122-BA) 29/07/70	Estrada Remanso-Petrolina (PE), distando 28,6km de Petrolina. Município de Casa Nova.	GNAISSE BIOTÍTICO CATACLÁSTICO	PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A fraco textura arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado.	Podzólico vermelho amarelo equivalente eutrófico Tb A fraco textura arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado. (limite da Bahia com Pernambuco).
29 (123-BA) 21/08/70	Estrada Cristópolis-Ibotirama, a 1,5 km de Cristópolis. Município de Cristópolis.	ARGILITO	PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.	Área de PE1.
30 (124-BA) 21/08/70	Lado direito da estrada Muquém-Vanderlei, distando 5,4km de Muquém. Município de Barra.	CALCÁRIO	CAMBISOL EUTRÓFICO Ta A chernozêmico textura média fase floresta caducifólia relevo plano substrato calcário.	O solo constitui inclusão na área da associação PE7.

RESULTADOS DAS DETERMINAÇÕES DE AMOSTRAS DE ROCHAS

N.º DA AMOSTRA E DATA	L O C A L I Z A Ç Ã O	CLASSIFICAÇÃO DA ROCHA	CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	OBSERVAÇÕES
31 (125-BA) 21/09/70	Estrada Angical-Cotegipe, a 26km de Angical. Município de Cotegipe.	FOLHELHO FERRUGINO. SO	PODZOLICO VERMELHO A-MARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.	Área da associação PE9.
32 (126-BA) 21/09/70	Estrada Angical-Cotegipe, a 26,5km de Angical. Município de Cotegipe.	ARENITO (com início de metamorfismo)	LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta caducifólia (grameal) relevo suave ondulado.	Área da associação PE9.
33 (127-BA) 23/09/70	Estrada Barreiras-Ibotirama, a 145km de Barreiras (no sopé da serra de Piragiba). Município de Barra.	ARENITO (com início de metamorfismo)	—	A rocha constitui inclusão na área da associação Re2.
34 (128-BA) 23/09/70	Estrada Piragiba-Ibotirama, a 10km de Piragiba. Município de Barra.	ARENITO (com início de metamorfismo)	—	A rocha constitui inclusão na área da associação PE3.
35 (129-BA) 23/09/70	Estrada Ipueirinha-Brejolândia, a 3,2 km de Ipueirinha. Município de Brejolândia.	S I L T I T O	PODZOLICO VERMELHO A-MARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo plano.	Área da associação PE7.

RESULTADOS DAS DETERMINAÇÕES DE AMOSTRAS DE ROCHAS

N.º DA AMOS- TRA E DATA	L O C A L I Z A Ç Ã O	CLASSIFICAÇÃO DA ROCHA	CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	OBSERVAÇÕES
36 (130-BA) 25/09/70	Estrada Brejolândia-Paratinga (via Roça do Arroz), a cerca de 1km de Roça do Arroz. Município de Bom Jesus da Lapa.	C A L C A R I O	PODZOLICO VERMELHO A- MARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Ta A moderado textura argilosa fase floresta caducifólia relevo suave on- dulado.	Inclusão na área da asso- ciação LVd6.
37 (131-BA) 29/09/70	Estrada Ramalho-Coribe, a 16,8km de Ramalho. Município de Coribe.	C A L C A R I O	PODZOLICO VERMELHO A- MARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Ta A moderado textura argilosa fase floresta caducifólia relevo ondulado.	Área da associação PE5.
38 (132-BA) 24/09/70	Estrada Macacos-Mocambo, a 3km de Mocambo. Município de Santa Maria da Vitória.	CALCARIO FINO	PODZOLICO VERMELHO A- MARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo on- dulado.	O solo é mais influenciado por recobrimento. Área da associação PE17.
39 (133-BA) 25/09/70	Estrada Correntina-Santa Maria da Vitória, a 3km de Correntina. Município de Correntina.	GNAISSE DE COMPOSI- ÇÃO DIORÍTICA (cata- clástica)	PODZOLICO VERMELHO A- MARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo on- dulado.	Área da associação PE2.

RESULTADOS DAS DETERMINAÇÕES DE AMOSTRAS DE ROCHAS

N.º DA AMOSTRA E DATA	LOCALIZAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO DA ROCHA	CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	OBSERVAÇÕES
40 (134-BA) 26/09/70	Estrada Macacos-Brejinho, a 1,5km de Macacos. Município de Santa Maria da Vitória.	CALCÁRIO MUITO FINO	PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Ta A moderado	Área da associação PE17. textura muito argilosa fase rochosa floresta caducifólia relevo ondulado.
41 (135-BA) 19/10/70	Lado direito da estrada que liga Vandedlei ao lugarejo denominado Santa Eugênia, distando 44,2km de Vanderlei. Município de Cotegipe.	CALCÁRIO	PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado	Área da associação PE9. textura argilosa fase floresta caducifólia relevo plano.
42 (136-BA) 25/10/70	Estrada que desvia à esquerda da BR-20, no km 72, partindo de Campo Alegre de Lourdes (Catita), na direção de Brejo da Serra, distando 33,5km da BR-20. Município de Pilão Arcado.	QUARTZITO	SOLO LITOLICO DISTRÓFICO A moderado	Área da associação Rd3. textura média cascalhenta fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo ondulado subtrato quartzito.
43 (137-BA) 28/10/70	Estrada Remanso-Petrolina, a 17,1km de Remanso, em estrada secundária afastada 13,5km da principal. Proximidade da serra dos Colomis. Município de Remanso.	ARENITO FERRUGINOSO	SOLO LITOLICO DISTRÓFICO A fraco	Área da associação Rd5. textura arenosa cascalhenta fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila relevo forte ondulado subtrato arenito.

RESULTADOS DAS DETERMINAÇÕES DE AMOSTRAS DE ROCHAS

N.º DA AMOSTRA E DATA	LOCALIZAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO DA ROCHA	CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	OBSERVAÇÕES
44 (138-BA) 22/10/70	Estrada Santa Rita de Cássia-Parna- guá (PI), a 27,6km de Santa Rita de Cássia. Município de Santa Rita de Cássia (Ibipetuba).	FILITO SERICÍTICO	SOLO LITOLICO DISTRÓFI- CO A moderado textura mé- dia cascalhenta fase pedregosa sua cerrado caducifólio relevo forte ondulado substrato fili- to.	Área da associação Rd2.
45 (139-BA) 22/10/70	Estrada Santa Rita de Cássia-Parna- guá (PI), a 36,4km de Santa Rita de Cássia. Município de Santa Rita de Cássia (Ibipetuba).	ARENITO FERRUGINOSO	SOLO LITOLICO DISTRÓFI- CO A moderado textura mé- dia cascalhenta fase pedregosa sua e concrecionária cerrado caducifólio relevo forte ondu- lado substrato quartzito.	A rocha, em forma de blo- co arredondado em meio a quartzitos constitui in- clusão na área da associa- ção Rd2.
46 (140-BA) 21/10/70	Estrada Monte Alegre-Formosa do Rio Preto, a 3km de Monte Alegre. Muni- cípio de Santa Rita de Cássia (Ibipe- tuba).	FILITO COM QUARTZO e SERICITA	SOLO LITOLICO EUTRÓFI- CO A moderado textura mé- dia cascalhenta fase pedregosa sua e rochosa floresta caduci- fólia relevo ondulado substra- to filito.	Área da associação Rd2.
47 (141-BA) 20/10/70	Estrada Monte Alegre-Formosa do Rio Preto, a 19km de Monte Alegre. Mu- nicípio de Formosa do Rio Preto.	QUARTZITO FERRUGI- NOSO COM SERICITA	SOLO LITOLICO DISTRÓFI- CO A moderado textura are- nosa fase pedregosa e rocho- sa floresta caducifólia/cerra- do relevo ondulado substrato quartzito.	Área da associação Rd2.

RESULTADOS DAS DETERMINAÇÕES DE AMOSTRAS DE ROCHAS

N.º DA AMOSTRA E DATA	LOCALIZAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO DA ROCHA	CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	OBSERVAÇÕES
48 (142-BA) 22/10/70	Propriedade denominada Peixe de Dentro, situada 3km à direita da estrada Santa Rita de Cássia-Formosa do Rio Preto, próximo à localidade denominada Ingazeira. Município de Santa Rita de Cássia (Ibipetuba).	XISTO SERICÍTICO	SOLO LITÓLICO EUTRÓFICO A moderada textura média cascalhosa fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia/cerrado relevo ondulado substrato xisto.	Area da associação Rd2.
49 (143-BA) 24/10/70	Localidade denominada Angicos, distante 10km de Mansidão. Município de Santa Rita de Cássia (Ibipetuba).	GNAISSE DE COMPOSIÇÃO TONALÍTICA	BRUNO NÃO CALCÍCO A fraco textura média/argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.	Area da associação PE11.
50 (144-BA) 27/10/70	Estrada Tanque Velho-Salinas, a 3km de Tanque Velho. Município de Remanso.	GNAISSE DE COMPOSIÇÃO GRANÍTICA	PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb A fraco textura arenosa/média fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.	Area da associação REd.
51 (145-BA) 27/10/70	Estrada carroçável Igando Jibóia à estrada Campo Alegre de Lourdes-Remanso, a 7km de Jibóia. Município de Remanso.	GNAISSE DE COMPOSIÇÃO GRANODIORÍTICA	REGOSOL DISTRÓFICO A fraco textura arenosa fase caatinga hipoxerófila relevo plano.	Area da associação AQd15.
52 (146-BA) 03/12/70	Estrada Cacimbinha-Lagoa do Alegre, a 2km de Cacimbinha. Município de Casa Nova.	GNAISSE DE COMPOSIÇÃO GRANÍTICA	PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A fraco textura arenosa/média fase caatinga hipoxerófila relevo ondulado.	Area da associação LVe2.

RESULTADOS DAS DETERMINAÇÕES DE AMOSTRAS DE ROCHAS

N.º DA AMOSTRA E DATA	LOCALIZAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO DA ROCHA	CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	OBSERVAÇÕES
53 (147-BA) 26/03/71	Estrada Riacho do Sobrado-Poço da Pedra, a 3km de Riacho do Sobrado. Município de Casa Nova.	GNAISSE GRANÍTICO METASSOMÁTICO	PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A fraco textura média/argilosa fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado.	Area da associação PE13.
54 (148-BA) 27/03/71	Estrada Riacho do Sobrado-Poço da Pedra, a 5km de Riacho do Sobrado. Município de Casa Nova.	GNAISSE DE COMPOSIÇÃO GRANÍTICA COM BIOTITA	REGOSOL DISTRÓFICO A fraco textura arenosa fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado.	O solo constitui inclusão na área da associação PE13.
55 (149-BA)	Estrada Luiz Viana-Ouricuri, a 5km de Luiz Viana. Município de Casa Nova.	XISTO COM MUSCOVITA E CLORITA	PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A fraco textura média/argilosa fase pedregosa caatinga hiperxerófila relevo ondulado.	Área da associação PE14.
56 (150-BA) 26/03/71	Estrada fazenda Tatu-Ouricuri, a 12 km de Ouricuri. Município de Casa Nova.	GRANITO ALCALINO METASSOMÁTICO	SOLO LITÓLICO EUTRÓFICO A fraco textura arenosa fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila relevo ondulado substrato granito.	Área da associação Re5.

RESULTADOS DAS DETERMINAÇÕES DE AMOSTRAS DE ROCHAS

N.º DA AMOSTRA E DATA	L O C A L I Z A Ç Ã O	CLASSIFICAÇÃO DA ROCHA	CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	OBSERVAÇÕES
57 (151-BA) 26/03/71	Estrada Aramari-Lagoá do Alegre, a 5 km de Lagoa do Alegre. Município de Casa Nova.	GRANITO ALCALINO COM MUSCOVITA	SOLO LITOLICO EUTRÓFI- CO A fraco textura arenosa fase pedregosa caatinga hiper-xerófila relevo ondulado subtrato granito.	Area da associação Re4.
58 (152-BA) 26/03/71	Estrada Canudos-Olho d'Água (entra-da após o entroncamento de Casa Nova na rodovia Petrolina-Remanso) a 4 km de Canudos, na encosta ocidental da serra. Município de Casa Nova	GRANITO ALCALINO METASSOMÁTICO	SOLO LITOLICO EUTRÓFI- CO A fraco textura média fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila relevo ondulado e forte ondulado subtrato granito.	Area da associação Re5.

## IV — RELEVO

Na área abrangida pelo presente levantamento de solos foram distinguidas com base nas variedades estruturais e diversidades de formas topográficas (fig. 15), as seguintes unidades geomorfológicas:

### 1 — TERRAÇOS ALUVIAIS (do rio São Francisco e alguns afluentes) (Relevo plano)

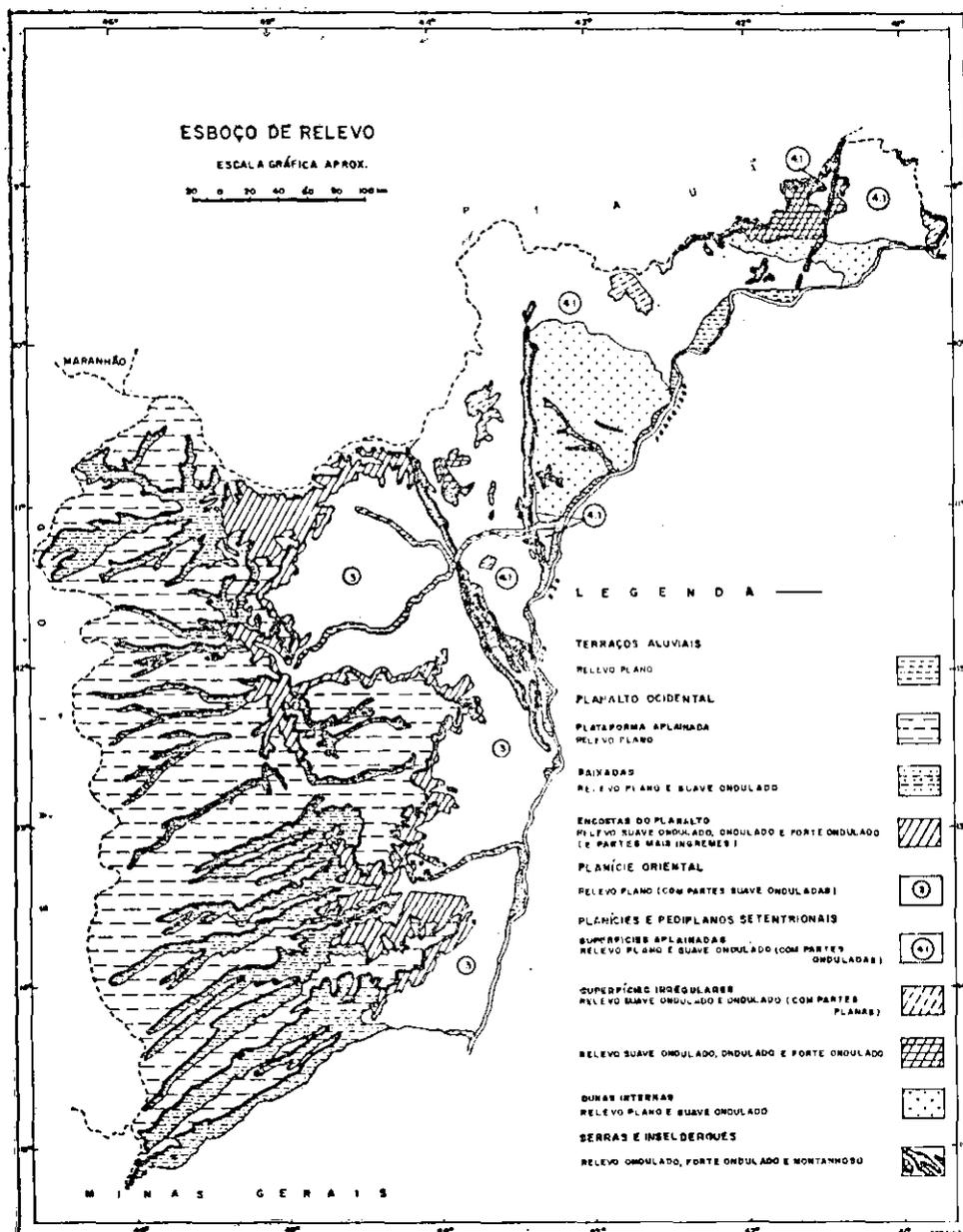


Fig. 15

## 2 — PLANALTO OCIDENTAL

2.1 — Plataforma aplainada  
(Relevo plano)

2.2 — Baixadas  
(Relevo plano e suave ondulado)

2.3 — Encostas do Planalto  
(Relevo suave ondulado, ondulado e forte ondulado e partes mais íngremes).

## 3 — PLANÍCIE ORIENTAL

(Relevo plano, com partes suave onduladas).

## 4 — PLANÍCIES e PEDIPLANOS SETENTRIONAIS

4.1 — Superfícies aplainadas  
(Relevo plano e suave ondulado, com partes onduladas)

4.2 — Superfícies irregulares  
(Relevo suave ondulado e ondulado, com partes planas; e relevo suave ondulado, ondulado e forte ondulado)

4.3 — Dunas Internas  
(Relevo plano e suave ondulado).

## 5 — SERRAS E INSELBERGUES

(Relevo ondulado, forte ondulado e montanhoso).

1 — TERRAÇOS ALUVIAIS — São trechos às margens do rio São Francisco (fig. 7) e alguns de seus afluentes (com destaque os rios Grande e Preto), cujo material, principalmente arenoso, é de origem colúvio-aluvial e de deposição recente (Holoceno). São terrenos planos onde podem ocorrer microrrelevos e que possuem altitudes da ordem dos 350 aos 400 metros.

Os solos que mais se destacam nestas áreas são: Solos Aluviais, Planosol Solódico, Solos Gley Indiscriminados, Solonetz Solodizado, Areias Quartzosas, Solos Orgânicos e Laterita Hidromórfica.

2 — PLANALTO OCIDENTAL — Constitui um grande planalto que ocupa praticamente a metade de toda área estudada, onde se pode distinguir os três aspectos seguintes:

2.1 — *Plataforma aplainada* — Representa o grande núcleo elevado (Espigão Mestre) com relevo predominantemente plano (fig. 17) compreendendo altitudes da ordem de 700 a 900 metros. Geologicamente esta plataforma é constituída por arenitos da Formação Urucuia (Cretáceo Superior).

O solo mais representativo encontrado na área desta unidade geomorfológica é o Latosol Vermelho Amarelo Distrófico textura média. Foram ainda constatados solos das classes Latosol Vermelho Amarelo Distrófico pálido textura média, Areias Quartzosas Distróficas, Latosol Vermelho Escuro Distrófico textura média e Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico.

2.2 — *Baixadas* — Constituem áreas rebaixadas em forma de calhas suaves que recortam o planalto do Espigão Mestre. Suas altitudes ficam entre os 450 e 700 metros.

Os solos são desenvolvidos ora do arenito da Formação Urucuia, ora do material colúvio-aluvial e orgânico que se depositou nas partes mais inferiores, durante o Holoceno (fig. 16). Merecem destaque, pela área que ocupam, os solos

seguintes: Areias Quartzosas Distróficas e Latosol Vermelho Amarelo Distrófico textura média, ambos situados nas encostas médias e superiores dos vales, enquanto Gley Húmico, Gley Pouco Húmico, Hidromórfico Cinzento, Solos Orgânicos e Areias Quartzosas Hidromórficas ocorrem nas partes inferiores mal a muito mal drenadas de fundo dos vales.

2.3. — *Encostas do Planalto* — Abrange as superfícies irregulares, por vezes bastante erodidas, que fazem parte do contorno do Planalto nos seus limites orientais, ou penetrando um pouco pelos seus vales. O relevo nestas áreas é bastante variável, ocorrendo desde escarpas muito íngremes (fig. 75), até partes suave onduladas, onduladas e forte onduladas (figs. 19 e 20). Suas altitudes oscilam entre 500 e 700 metros. Os solos que mais se destacam são os seguintes: Solos Litólicos Eutróficos textura média e argilosa cascalhenta substrato siltito e argilito, Solos Litólicos Distróficos textura média cascalhenta substrato arenito, Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb textura média/argilosa, Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Ta textura argilosa e muito argilosa. Ocorrem também, em menor escala, Terra Roxa Estruturada Similar Eutrófica textura argilosa, Latosol Vermelho Amarelo Distrófico textura média e Latosol Vermelho Escuro textura argilosa.

3 — **PLANÍCIE ORIENTAL** — Assim pode ser designada uma grande superfície aplainada, compreendida entre a frente oriental do Planalto Ocidental (Espigão Mestre) e o rio São Francisco. O relevo nessas áreas é predominantemente plano com algumas partes suave onduladas (fig. 18), que se coloca desde o sopé do Planalto até o conjunto das serras do Boqueirão, Muquém, Ponta do Morro e o rio São Francisco. Possuem altitudes da ordem dos 400 aos 600 metros.

Os solos são desenvolvidos de material argilo-arenoso e arenoso da Formação Vazantes referida ao Pleistoceno. Destacam-se as seguintes classes: Latosol Vermelho Amarelo Distrófico textura média (e argilosa), Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico textura arenosa/média e média/argilosa, Terra Roxa Estruturada Similar Eutrófica textura argilosa e Areias Quartzosas Distróficas. Em poucas áreas ocorrem ainda Latosol Vermelho Escuro Distrófico textura média e argilosa, Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Ta textura argilosa (e muito argilosa) e Planosol Solódico textura arenosa/média.

4 — **PLANÍCIES E PEDIPLANOS SETENTRIONAIS** — Foi assim considerada a área mais estreita que se estende para o norte, abrangendo o que se pode chamar uma planície irregular intermontana com partes pediplanadas, situando-se entre as serras que limitam a Planície Oriental e as serras do Estreito, avançando a seguir por outras partes até o limite norte da área mapeada. No meio destas áreas, principalmente no prolongamento final situado na parte norte, destacam-se áreas de pediplanação, porém não muito planas, contendo inselbergues e encostas onduladas.

Dentro desse complexo podem ser distinguidos os três aspectos descritos a seguir:

4.1 — *Superfícies aplainadas* — São as áreas mais extensas, com relevo na sua quase totalidade plano e suave ondulado (fig. 23), cujos solos são predominantemente desenvolvidos de material argilo-arenoso e arenoso (referido ao Pleistoceno), destacando-se Latosol Vermelho Amarelo Distrófico textura média (e argilosa), Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico textura arenosa/média (e média/argilosa), Areias Quartzosas Distróficas e Latosol Vermelho Amarelo Eutrófico e Distrófico textura média, Latosol (ou Podzólico) Vermelho Amarelo Distrófico ou Eutrófico concrecionário e pedregoso textura média e argilosa; ocorrem também, em menores proporções, solos desenvolvidos do embasamento cristalino, com alguma influência de material transportado na parte superior dos perfis, destacando-se Solonetz Solodizado textura arenosa/média, Solos Litólicos

Eutróficos textura arenosa e média substrato gnaíse, granito e xisto, Bruno Não Cálculo textura média/argilosa, Regosol Distrófico e Eutrófico com ou sem fragipan textura arenosa, algum Planosol Solódico textura arenosa/média e Areias Quartzosas Distróficas com "plinthite". As altitudes nestas áreas, de um modo geral, variam de 400 a 600 metros.

4.2 — *Superfícies Irregulares* — Neste grupo são enquadrados os níveis mais ou menos ondulados que ocorrem dispersos em meio às áreas aplainadas, onde pode-se constatar trechos apresentando relevo suave ondulado e ondulado com partes planas e outros onde predomina relevo que varia de suave ondulado a forte ondulado. Podem ser representados geologicamente por restos de material argilo-arenoso e arenoso (e resíduos concrecionários e pedregosos) do Pleistoceno, correspondendo a áreas de Latosol Vermelho Amarelo Distrófico textura média (que pode ser concrecionário e pedregoso ou não), Podzólico Vermelho Amarelo pedregoso e concrecionário textura média, Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico textura arenosa/média e Areias Quartzosas Distróficas; ou ainda, por solos desenvolvidos principalmente de rochas cristalinas do Pré-Cambriano, destacando-se Solos Litólicos Eutróficos textura arenosa e média substrato gnaíse e granito, Solos Litólicos Distróficos textura arenosa e média substrato quartzito e Brunos Não Cálculos Indiscriminados. As altitudes nestas áreas variam de 450 a 600 metros.

4.3 — *Dunas Internas* — São áreas relativamente grandes de Dunas condicionadas pela presença de material arenoso do Quaternário sob ação dos ventos. Têm maior distribuição entre a serra do Boqueirão e o rio São Francisco, e ao norte de Sento Sé. Apresentam relevo plano e suave ondulado e altitudes da ordem de 400 a 500 metros.

5 — **SERRAS E INSELBERGUES** — Constituem os maciços residuais elevados, com encostas ora mais, ora menos íngremes, apresentando relevo que varia predominantemente de ondulado a montanhoso (figs. 21, 22 e 23). No entanto, podem ser encontradas superfícies aplainadas, principalmente no topo da serra do Estreito (no seu prolongamento norte) e no sul da serra Ponta do Morro, onde ocorrem restos de cobertura do Pleistoceno com solos das classes Latosol Vermelho Amarelo Distrófico textura média e Podzólico Vermelho Amarelo Pedregoso Concrecionário textura média. Obviamente, os solos que dominam nestas elevações, geralmente associados com Afloramentos de Rochas, são os Solos Litólicos Distróficos textura arenosa e média substrato quartzito, e os Solos Litólicos Eutróficos textura arenosa e média substrato gnaíse e granito (estes últimos representando as serras de Dois Irmãos, no limite com o Estado do Piauí, e a serra das Marrecas no limite com Pernambuco). Suas altitudes variam quase sempre dos 500 aos 800 metros, nas serras do Boqueirão e Estreito, e dos 400 aos 600 metros nas elevações do extremo norte.

## V — CLIMA

1 — **METODOLOGIA** — Tratando-se de um estudo climático que terá que ser correlacionado com o de outros pontos, o traçado das linhas da área em apreço terá que considerar o que ocorre no restante do país. Pelas razões expostas, a orientação geral das isolinhas que compõem as figs. 24, 26, 27, 28, 29 e 30 foi feita com base no Atlas Climatológico do Brasil (Volume I, cadernos 1.º e 2.º; Volume III, cadernos 1.º e 2.º) editado pelo Serviço de Meteorologia em 1955 e 1960 (20).

O traçado da figura 25 foi realizado com base no Atlas Nacional do Brasil que transcreve trabalho do Setor de Climatologia da Fundação IBGE (1966) referente à classificação de Gaussen (17).

Posteriormente foram plotados os dados constantes da área de imediato interesse e das regiões circunvizinhas, utilizando-se dados normais, sendo que as médias de confiança foram empregadas para confirmação de traçado.

Considerando-se os dados obtidos, foram retraçadas as isolinhas de forma a representar as características da área em estudo.

Houve reexame das curvas fazendo-se os reajustamentos de acordo com os novos elementos que foram listados e plotados.

2 — *CLASSIFICAÇÃO DO CLIMA* — A adoção da classificação de Köppen resulta do fato de já ter sido consagrada em outros trabalhos e pela facilidade que apresenta em sua aplicação.

Muito embora não apresente um relacionamento muito exato com a cobertura vegetal, tal aparente deficiência resulta do fato de que a variedade Aw (Tropical de Savana), de acordo com os parâmetros propostos, deve estender-se por áreas em que existem deficiências hídricas. Tais áreas, na classificação de Thornthwaite, devem acompanhar os índices hídricos de  $-25$ .

A classificação de Gaussen identifica melhor as fases favoráveis e desfavoráveis à vegetação, porém, com os dados disponíveis, o traçado das isolinhas perde um pouco da sua precisão. O sistema proposto por Gaussen é desenvolvido em duas fases distintas: determinação da estação seca e determinação do índice xerotérmico. Mês seco é aquele em que a precipitação (mm) é inferior a duas vezes o valor da temperatura em °C ( $p < 2t$ ). A determinação é feita com o auxílio do diagrama ombrotérmico. A estação seca compreende a seqüência de meses secos.

Índice xerotérmico é o numeral representativo dos dias biologicamente secos. Indica o número de dias em que não ocorre chuva, nevociro ou orvalho. Os dois últimos fenômenos, para cada dois dias de ocorrência, são considerados como um dia de precipitação com 1 mm ( $11/m^2$ ).

O índice xerotérmico, além das correções acima citadas, sofre alterações que variam em conformidade com o estado higrométrico do ar.

A maioria das estações climatológicas do Brasil não realiza observação de "fenômenos diversos", fazendo com que a aplicação do índice xerotérmico se torne impraticável. Portanto a utilização do método de Gaussen se restringe à utilização da estação seca.

O método de Thornthwaite é aquele que melhor atenção deverá receber por parte dos consulentes, sendo que para os casos de levantamentos de solos de caráter mais generalizado, por si só, deverá fornecer os elementos necessários para as correlações.

A fórmula adotada para a determinação do Índice de Umidade ou Índice

$$\text{Hídrico foi: } I = \frac{100 \text{ EXC} - 60 \text{ DEF}}{\text{EP}} \quad (1)$$

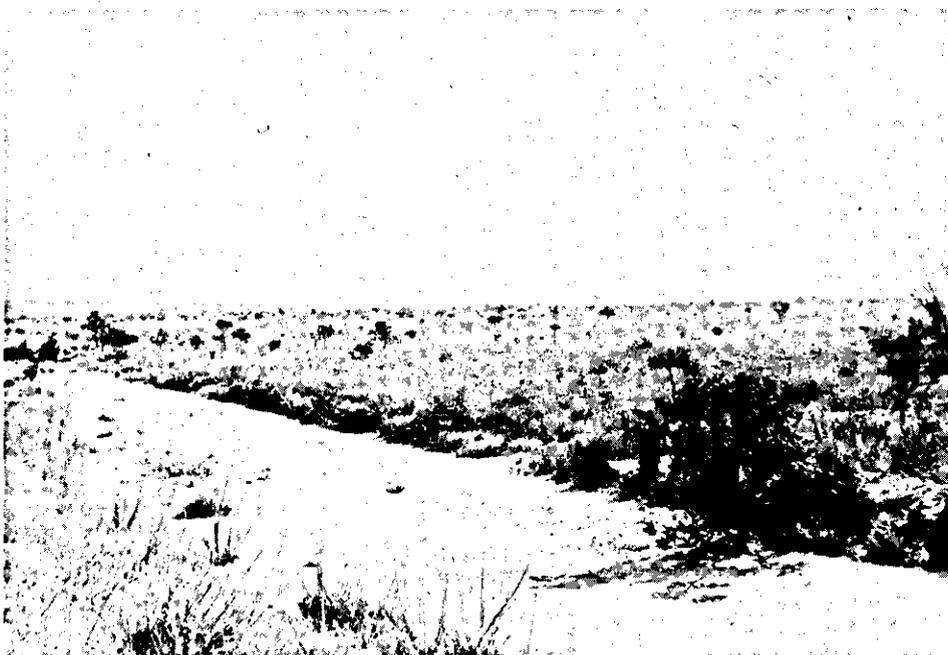
Na igualdade acima, EXC representa o excedente hídrico (diferença entre a precipitação e a evapotranspiração potencial); DEF indica a deficiência hídrica (diferença entre a evapotranspiração potencial e a real); EP corresponde à evapotranspiração potencial.

A classificação dos climas é feita de acordo com os limites previstos para os resultados fornecidos pela fórmula 1, a saber:



**Fig. 16**

Relevo plano de várzea em área de "vereda" com Solos Hidromórficos da associação HGd2. Município de Governador Balbino (Barreiras).



**Fig. 17**

Aspecto de relevo plano no topo do Espigão Mestre, com vegetação de campo cerrado (Associação LVd10). Município de Governador Balbino (Barreiras).



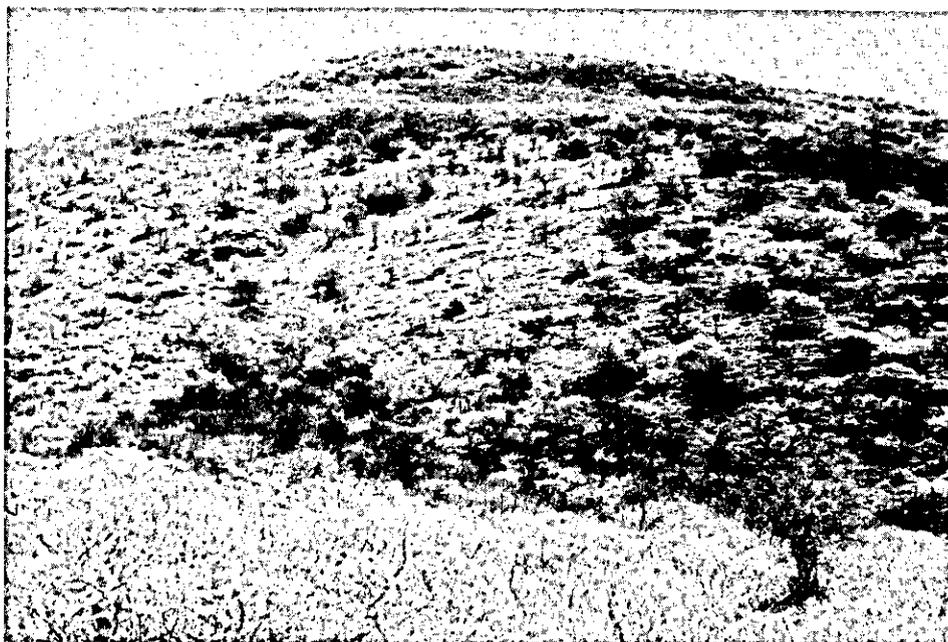
**Fig. 18**  
Relevo plano e suave ondulado em área da associação LVd11. Município de Angical.



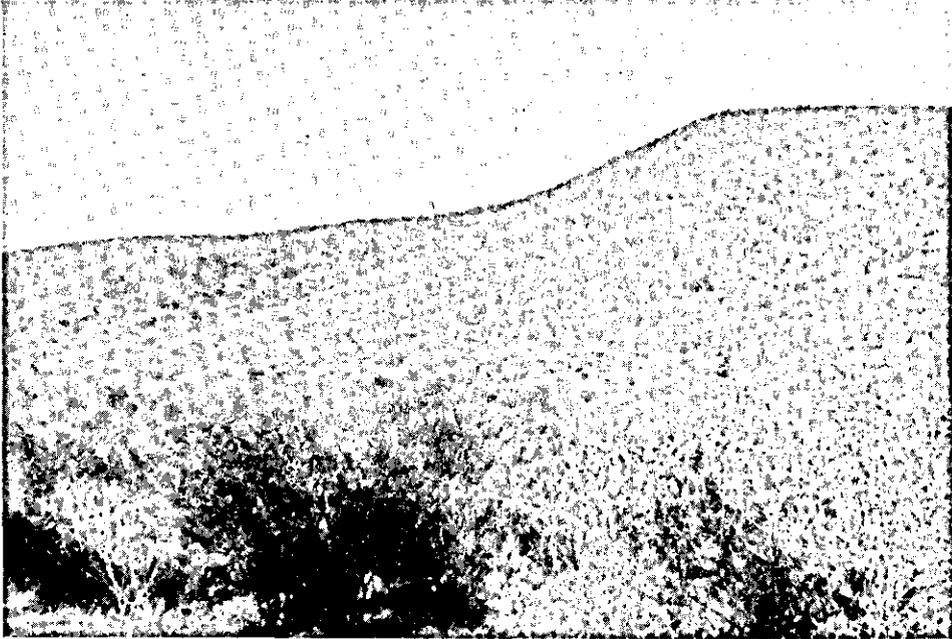
**Fig. 19**  
Relevo suave ondulado e uso (pastagens) em área da associação PE17. Município de Correntina.



**Fig. 20**  
Aspecto de relevo ondulado em área da associação Re2. Município de Santana.

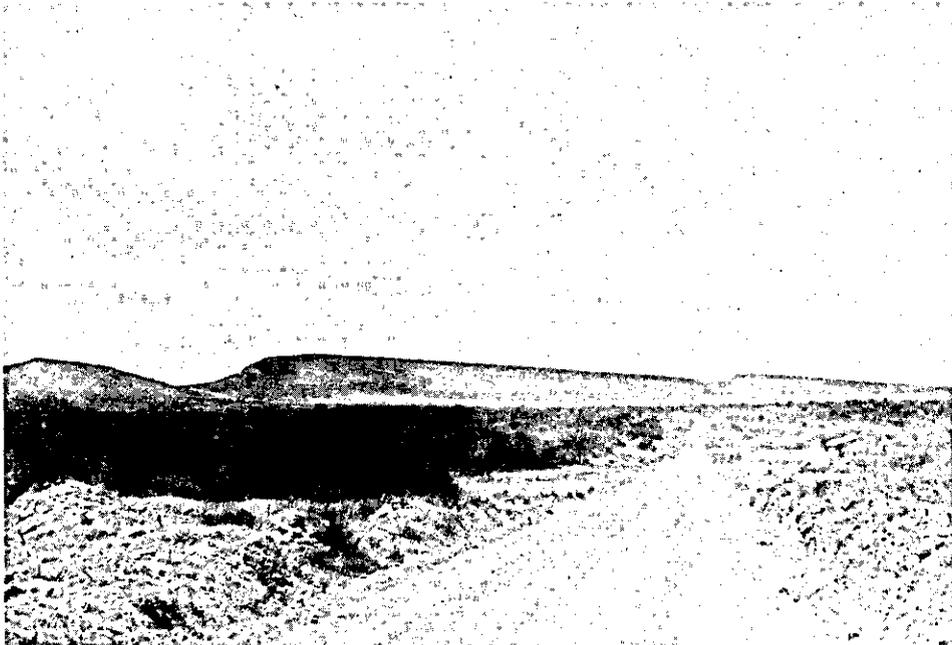


**Fig. 21**  
Relevo forte ondulado e vegetação de caatinga hiperxerófila, em área da associação Rd5 (serra do Colomis). Município de Remanso.



**Fig. 22**

Aspecto de encosta com relevo forte ondulado em área da associação Rd4. Município de Barra.



**Fig. 23**

Ao fundo aspecto de relevo forte ondulado e montanhoso da serra do Choro (Rd5). Em primeiro plano área da associação AQd13, com relevo plano e suave ondulado e caatinga hiperxerófila. Município de Casa Nova.

100.....	superúmido
100 a 20.....	úmido
20 a 0.....	subúmido
0 a -20.....	seco
-20 a -40.....	semi-árido

### 3 — MASSAS DE AR

3.1 — *Circulação* — De uma forma geral, o comportamento das massas de ar caracterizam dois regimes diversos. O de inverno, que pode ser definido como seco, e o verão, que se apresenta chuvoso.

Durante o período de inverno verifica-se o predomínio da Massa Equatorial Atlântica (mEa) e da Massa Tropical Atlântica (mTa), apresentando-se com características de estabilidade. Neste período a superfície marítima se aquece mais do que a continental e, como resultado, as massas que se deslocam para o continente sofrem o resfriamento de base, ocasionando a condição de estabilidade mencionada.

No verão observa-se maior expansão da Massa Equatorial Continental (mEc), verificando-se um recuo para o Atlântico da mEa e da mTa (centros anticiclônicos).

Tal situação decorre das baixas pressões que se formam devido ao grande aquecimento do trecho central e centro-oeste do Planalto Brasileiro.

A mEc, quente e úmida, dada a sua grande instabilidade convectiva, em sua expansão, provoca, com frequência, precipitações que geralmente são acompanhadas de trovoadas. O período mais propício para ocorrência é o de outubro a março.

### 4 — EVOLUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DOS ELEMENTOS METEOROLÓGICOS

4.1 — *Temperatura* — As isotermas anuais (fig. 26) variam de 22°C a 26°C. O mês mais quente, outubro (fig. 27), está compreendido entre 24°C e 28°C. O mês mais frio, julho (fig. 28), varia de 20° a 24°C.

Os maiores numerais de área deverão compreender os municípios de Casa Nova, Remanso, Pilão Arcado e Barra. Os menores numerais devem abranger o extremo leste dos municípios de Ibicuí, Cotegipe, Barreiras, Correntina e Carinhanha.

Nas últimas citadas áreas, bem próximo ao Estado de Goiás, no mês mais frio, deve ocorrer média inferior a 18°C.

4.2 — *Precipitação* — O estudo da precipitação deverá ser feito em conjunto com o de evapotranspiração potencial (EP).

O excedente hídrico será dado pela diferença a ser estabelecida entre o elemento em estudo e a EP. Havendo um excedente, ficará mantida a continuidade da hidrólise e a lixiviação processada tornará os solos mais profundos e mais ácidos. Havendo uma deficiência hídrica observa-se uma interrupção no processo de desbasificação e os solos tornam-se comumente menos evoluídos. Quando isto ocorre, essas características devem ser observadas nas áreas de clima semi-árido que correspondem ao BS de Köppen.

Consideradas as temperaturas médias que ocorrem no Nordeste Brasileiro, as áreas definidas pelas isoietas de 750mm, aproximadamente, deverão abranger as áreas semi-áridas. A precipitação anual média declina seguindo a direção do eixo SW-NE.



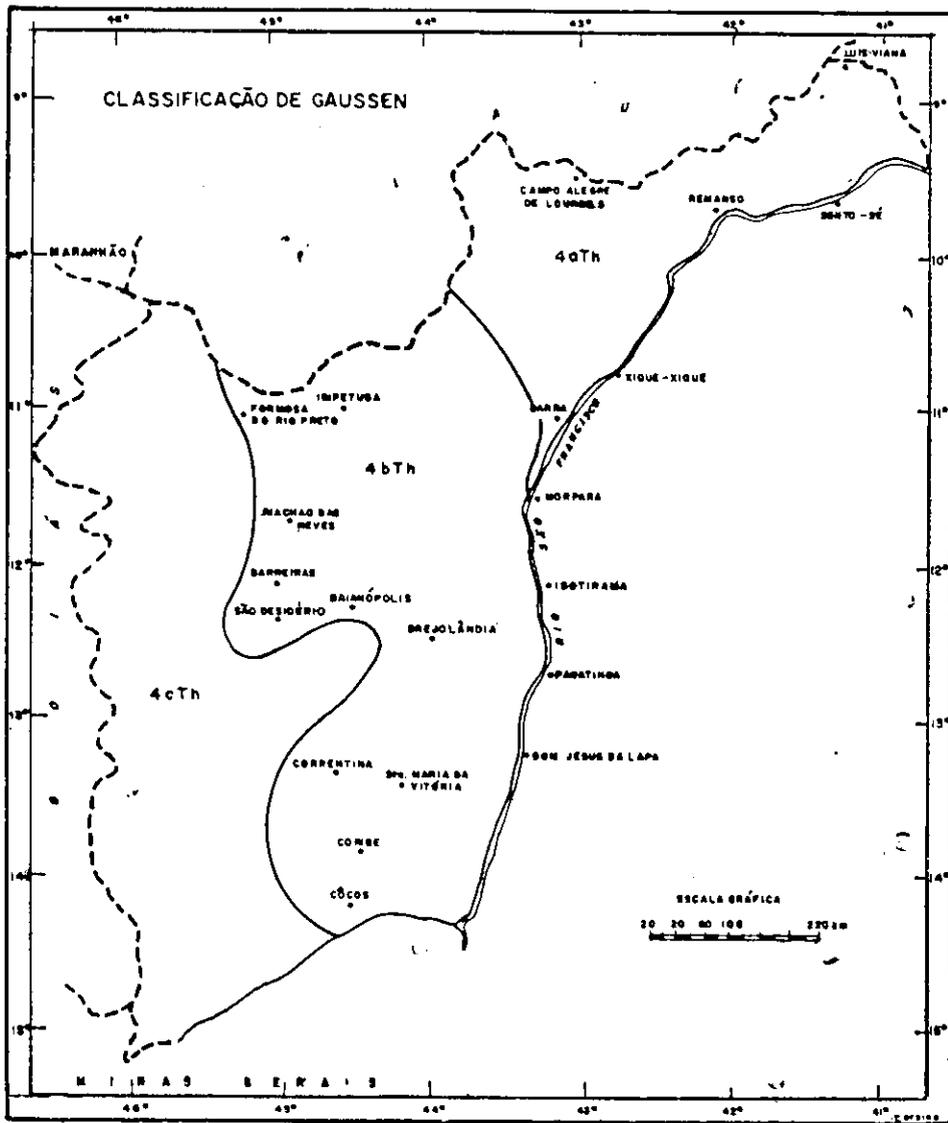


Fig 25

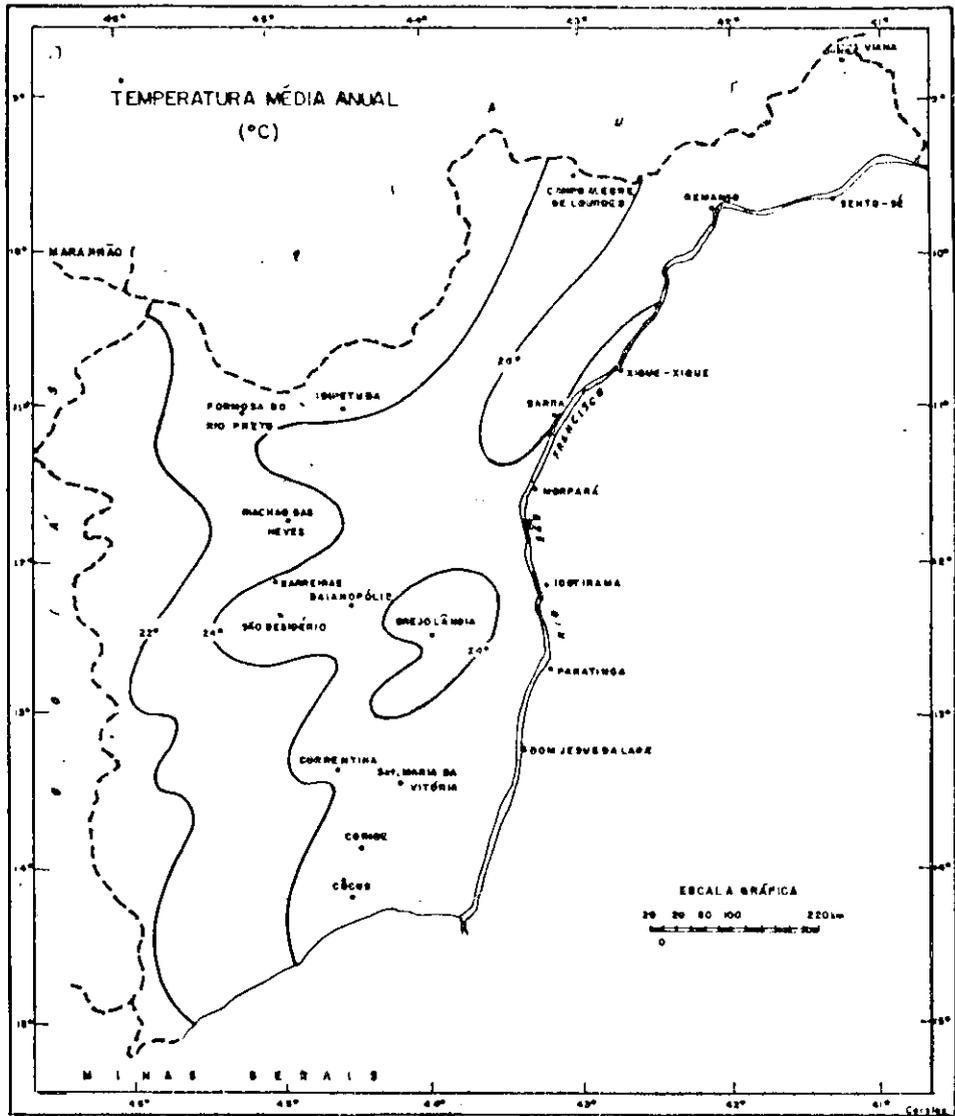


Fig. 26

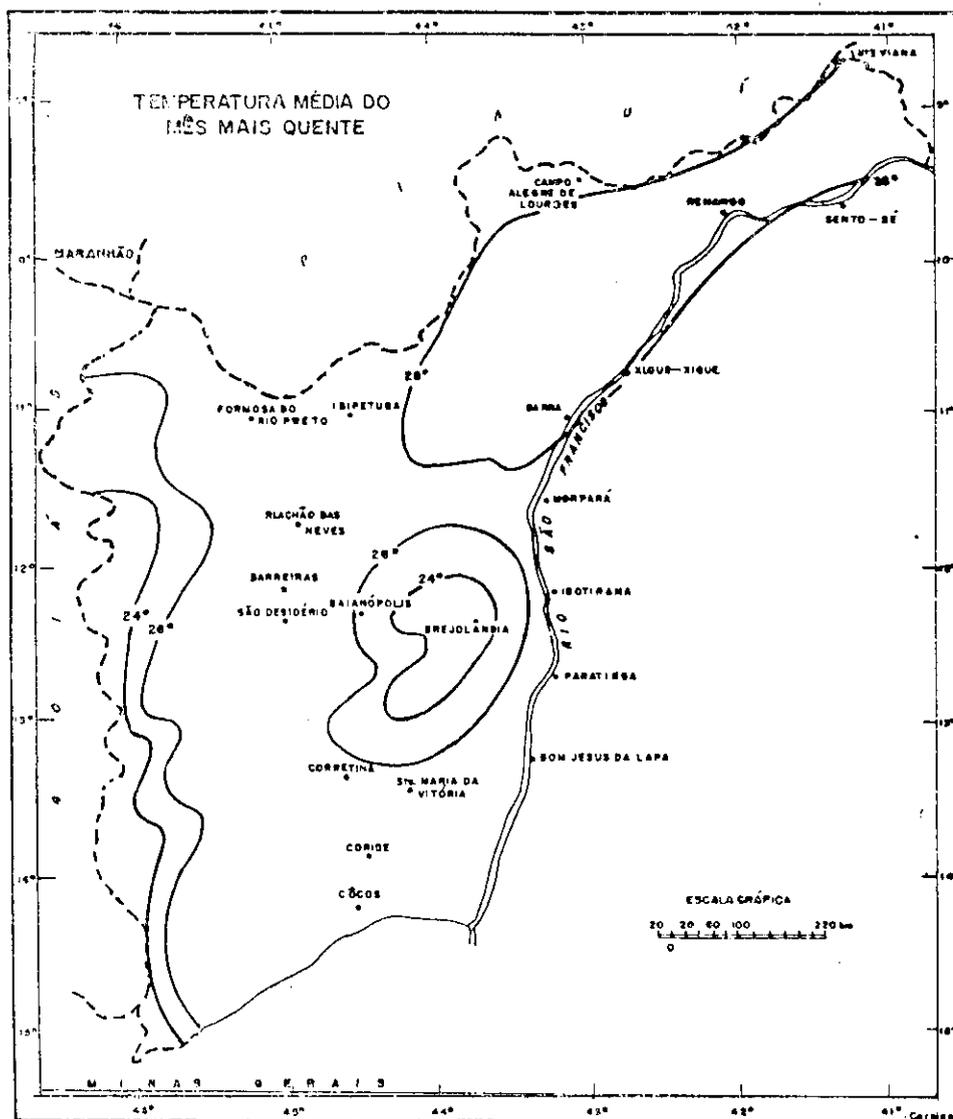


Fig. 27

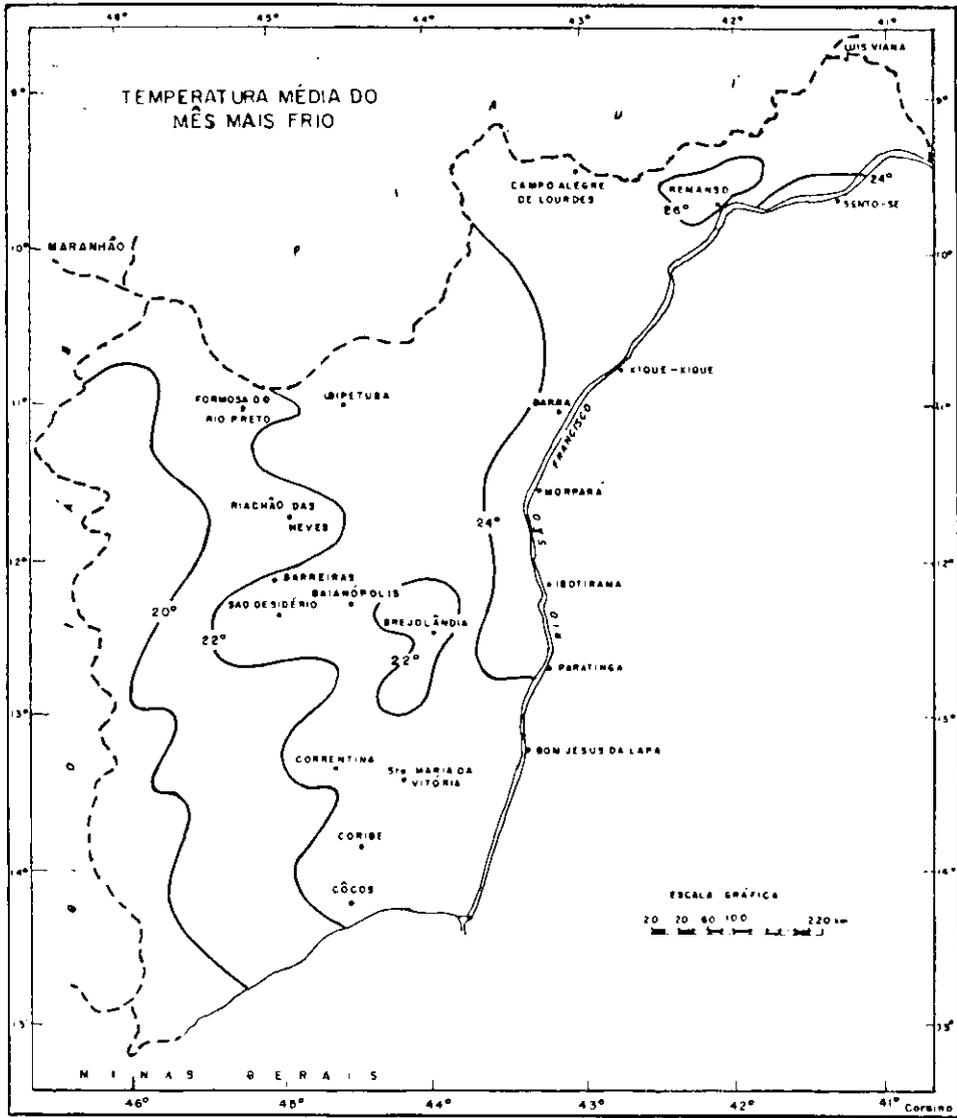


Fig. 28

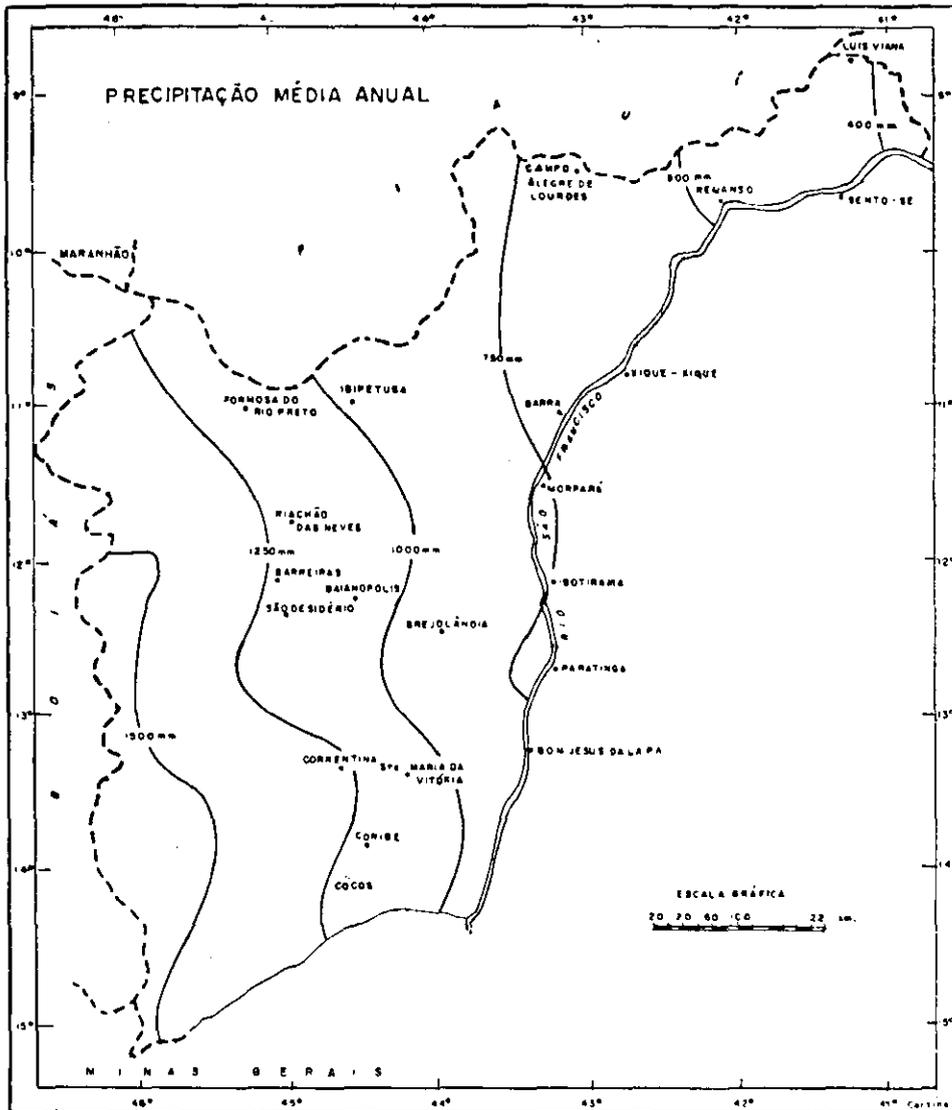


Fig 29

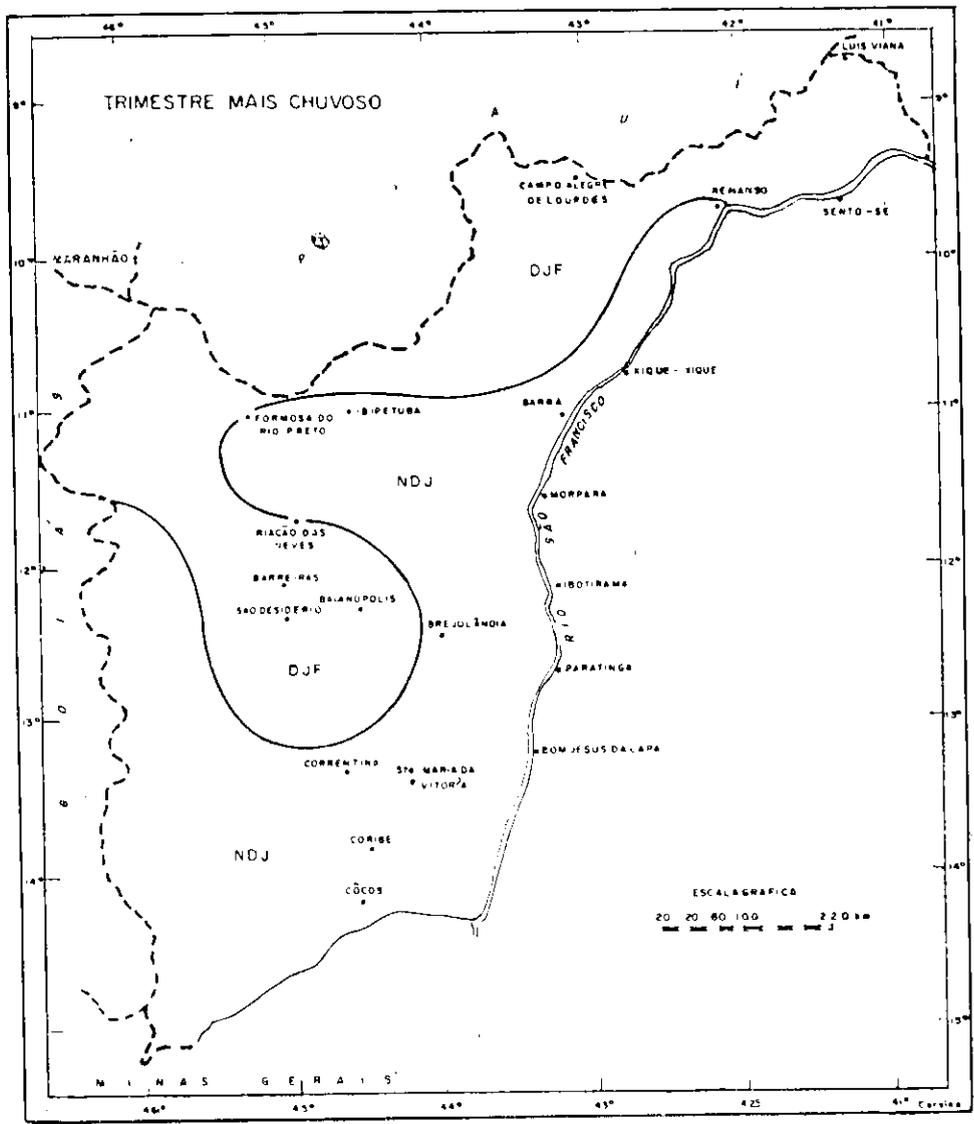


Fig. 30

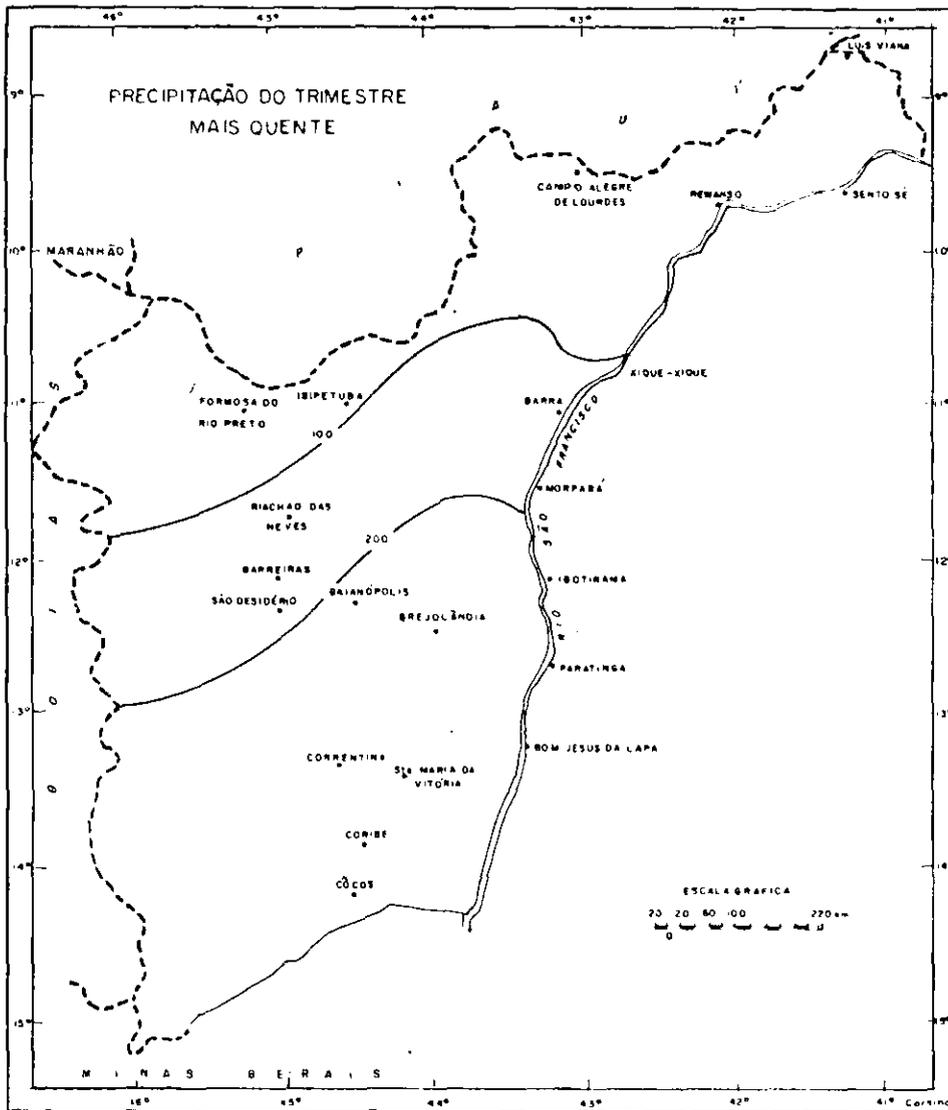


Fig. 31

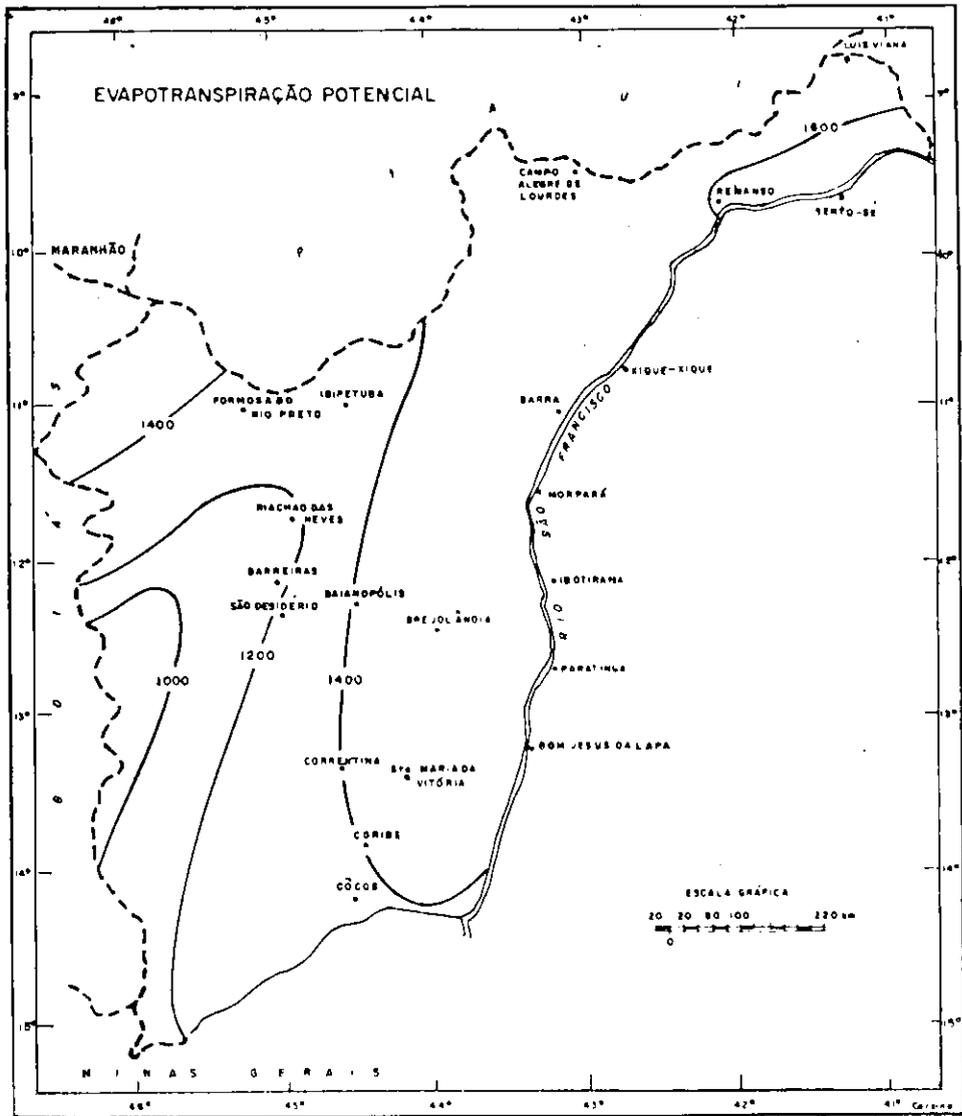


Fig 32

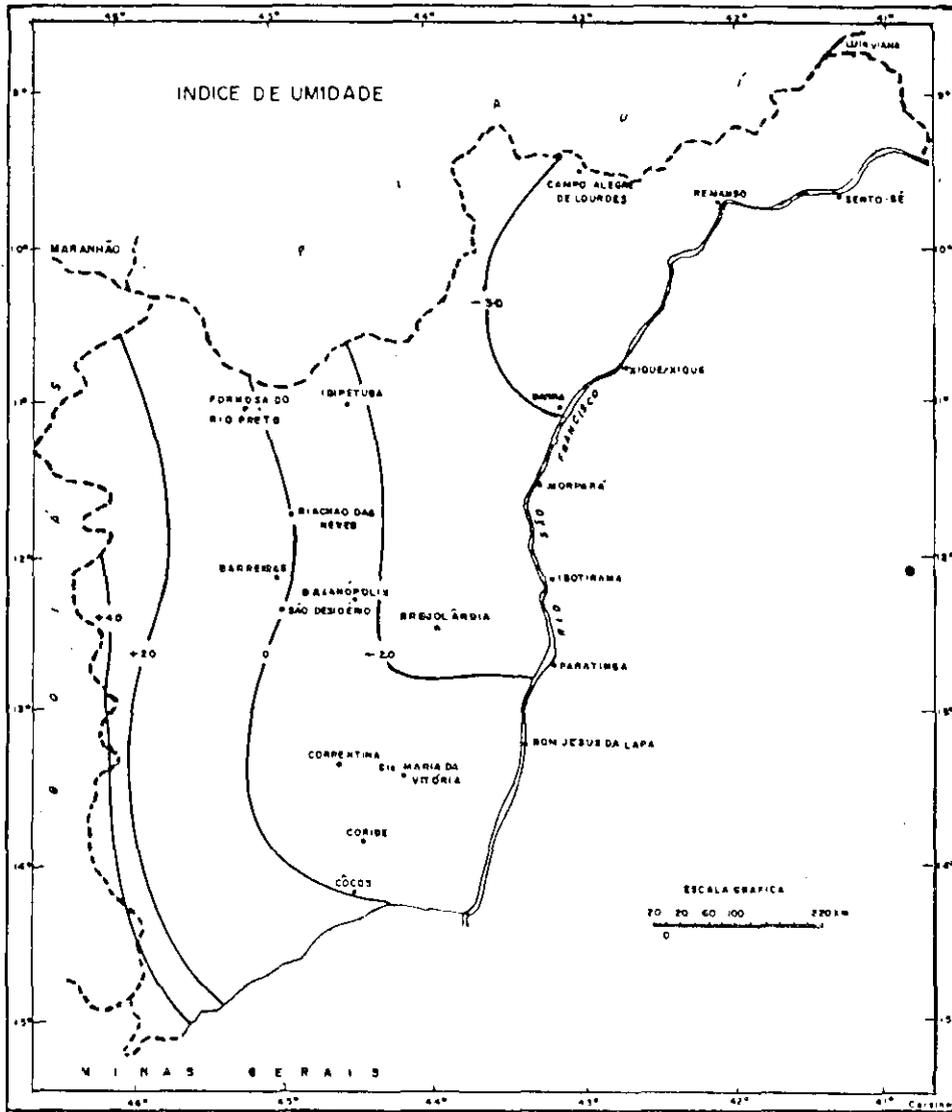


Fig 33

As áreas mais favorecidas devem situar-se a SW, devendo compreender os extremos dos municípios de Correntina e Carinhanha. As áreas mais secas devem compreender Luis Viana e Remanso (fig. 29). A comparação das figs. 29 e 32 indica que a deficiência hídrica se acentua no sentido de Barreiras para Remanso.

Os trimestres mais chuvosos são os de novembro-dezembro-janeiro e dezembro-janeiro-fevereiro. O segundo deles deve compreender os municípios de Casa Nova, Remanso, Pilão Arcado, Ibipetuba, Barreiras, Angical e Santana. O restante do Estado tem os trimestres mais chuvosos em novembro-dezembro-janeiro com curva que se aprofunda na direção oeste pelo município de Barra (fig. 30).

A precipitação no trimestre mais quente (fig. 31) acompanha o mesmo decréscimo observado na direção Correntina-Remanso. Tal traçado, evidentemente, correlacionado com o da evapotranspiração potencial, retifica a conclusão de que as condições de Barra-Remanso são bem mais deficientes do que as que se verificam no restante da área.

4.3 — *Índice de Umidade* — A determinação do Índice de Umidade ou Índice Hídrico foi feita de acordo com os princípios propostos por Thornthwaite.

No desenvolvimento do método são consideradas as temperaturas médias mensais e anuais, a latitude do ponto considerado e a precipitação anual média. A capacidade de campo foi prevista para 125mm.

A Evapotranspiração Potencial (EP) corresponde à quantidade de água que se perde por evaporação da superfície ou transpira das plantas, admitida uma cobertura vegetal homogênea. A Evapotranspiração Real (ER) é a quantidade de água que, nas condições existentes, é evaporada pelo solo ou transpira das plantas.

O Excedente Hídrico (EXC) representa água resultante da diferença entre a precipitação e a Evapotranspiração Potencial. A Deficiência Hídrica (DEF) representa água resultante da diferença entre a Evapotranspiração Potencial e a Real.

Na área em questão, os índices mais baixos são encontrados nos municípios de Remanso e Barra. Via de regra como a EP cresce com a temperatura, a aplicação da fórmula faz com que os valores obtidos para o Índice de Umidade, nas citadas localidades, sejam menores. Nos citados municípios ocorrem os maiores numerais referentes aos elementos temperatura.

Na área em estudo (fig. 33) os numerais variam de + 40 a — 42, sendo praticamente simétricos. As condições mais favoráveis devem encontrar-se abaixo da linha divisória que corta os municípios de Cotegipe, Angical, Santana, Santa Maria da Vitória e Riacho de Santana.

## 5 — DISTRIBUIÇÃO REGIONAL DOS CLIMAS

5.1 — *Classificação de Köppen* — Na área em estudo são encontradas as zonas megatérmicas *BSw'* e *A*, podendo ocorrer no extremo oeste da área a zona mesotérmica *C*.

As variedades que poderão existir são: *BSw'*, *Aw* e possivelmente *Cwa* (fig. 24).

*BSw'* — Clima quente, semi-árido tipo estepe. Verão chuvoso. Evaporação elevada, sendo a temperatura do mês mais frio superior a 18°C. Deve abranger os municípios de Casa Nova, Remanso, Pilão Arcado e o extremo leste de Barra.

*Aw* — Clima tropical de Savana, inverno seco e verão chuvoso. O mês mais frio tem temperatura superior a 18°C. Deve abranger a parte do Estado não compreendida pelo clima *BSwh'*.

*Cwa* — Clima de inverno seco e verão chuvoso. Temperatura do mês mais frio inferior a 18°C e a do mês mais quente com mais de 22°C. O mês mais seco tem precipitação inferior a 10% da precipitação do mês mais chuvoso. Existe possibilidade remota de que este tipo climático possa ocorrer em áreas limítrofes com Goiás, nas partes mais elevadas do Espigão Mestre.

5.2 — *Classificação de Gausson* — A análise indica a existência das variedades *4aTh*, *4bTh* e *4cTh* (fig. 25).

*4aTh* — Termoxeroquimênico ou tropical quente de seca acentuada. Caráter acentuado. Índice xerotérmico entre 200 e 150. Número de meses secos entre 7 e 8. Mês mais frio com temperatura média maior que 15°C. A modalidade corresponde ao semi-árido de Köppen. Compreende os municípios de Casa Nova, Remanso, Pilão Arcado e o extremo leste do de Barra.

*4bTh* — Termoxeroquimênico ou tropical quente de seca média. Caráter médio. Índice xerotérmico entre 150 e 100. Número de meses secos entre 5 e 6. A temperatura média do mês mais frio é maior que 15°C. A leste fica limitado pela modalidade *4aTh* e a oeste pela linha que corta os municípios de Ibipetuba, Cotegipe, Barreira e Correntina. A modalidade deve corresponder ao *Aw* de Köppen.

*4cTh* — Termoxeroquimênico ou tropical quente de seca atenuada. Caráter atenuado. Índice xerotérmico entre 100 e 40. Número de meses secos entre 3 e 4. A temperatura média do mês mais frio é superior a 15°C. A modalidade é encontrada na região que é limitada a leste pelo tipo *4bTh*, estendendo-se para oeste até os limites com Goiás. A modalidade deve corresponder ao *Aw* de Köppen.

## VI — VEGETAÇÃO

Na esquematização que se segue estão representadas, em linhas gerais, as principais formações vegetais encontradas na parte ocidental da Bahia, margem esquerda do rio São Francisco.

1 — CAATINGAS	hiperxerófila hipoxerófila (e hipoxerófila de várzea)
2 — FLORESTAS	caducifólia (grameal) caducifólia caducifólia de várzea ciliar de carnaúba
3 — FORMAÇÕES DAS "VEREDAS"	floresta perenifólia de várzea com buriti e/ou subperenifólia de várzea e campo de várzea
4 — CERRADOS	caducifólio subcaducifólio subperenifólio/subcaducifólio
5 — FORMAÇÕES COMPLEXAS	cerrado, floresta caducifólia e campo de várzea; cerrado, campo de várzea com carnaúba e/ou buriti e caatinga hipoxerófila.

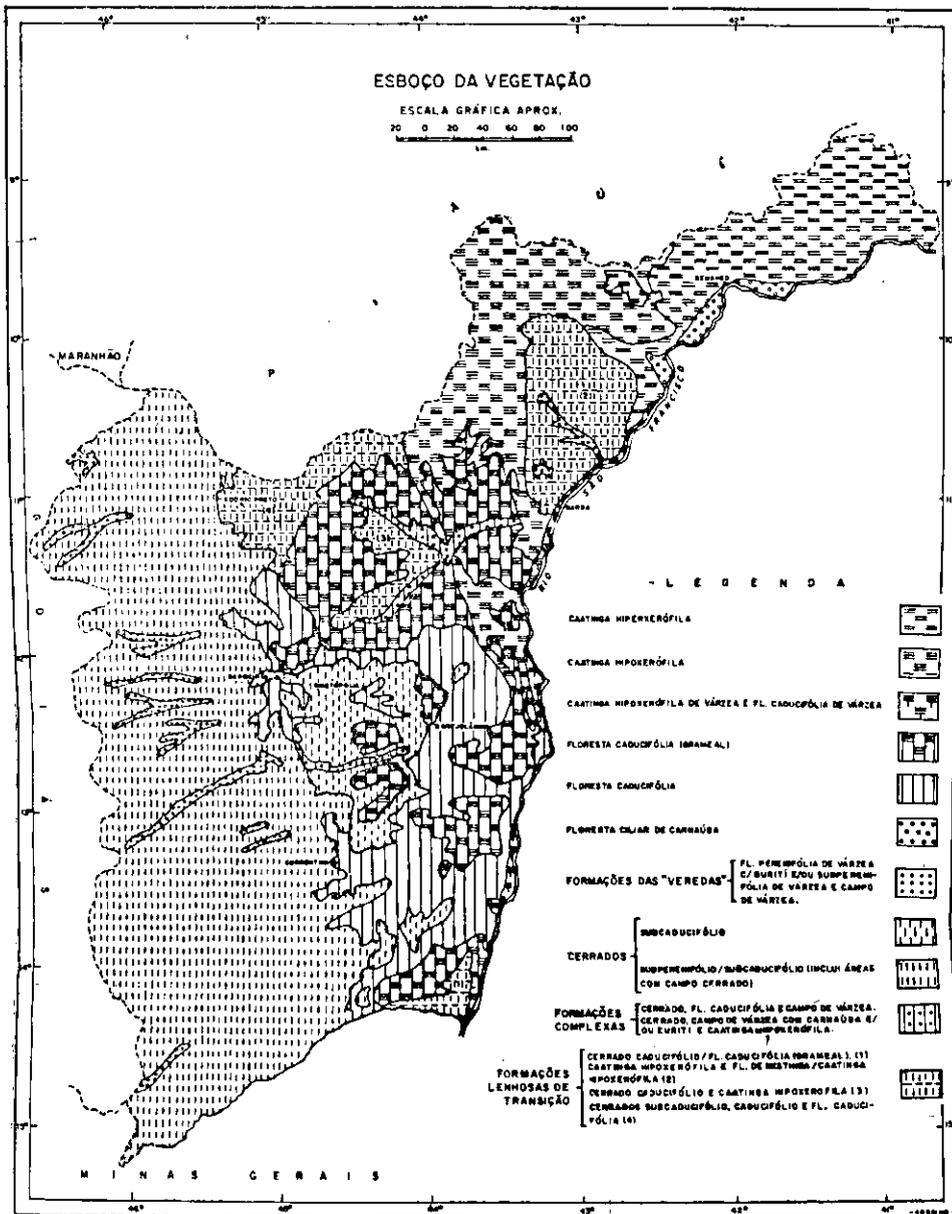


Fig. 34

6 — FORMAÇÕES  
LENHOSAS  
DE  
TRANSIÇÃO

cerrado caducifólio/floresta caducifólia (grameal) (1)  
caatinga hipoxerófila e floresta de restinga/caatinga hi-  
poxerófila (2)  
cerrado caducifólio e caatinga hipoxerófila (3)  
cerrado subcaducifólio, caducifólio e floresta caducifó-  
lia (4)

1 — CAATINGAS\* — São formações xerófitas, lenhosas e espinhosas onde se verifica, durante o período seco, a queda das folhas da quase totalidade de seus componentes. Aqui encontram-se divididas em *hiperxerófila* e *hipoxerófila*, ainda que esta não corresponda, "in totum", à caatinga que no Estado de Pernambuco se conhece como "agreste" que também é *hipoxerófila*.

Para essa divisão levou-se em conta a dispersão de determinadas espécies, o maior ou menor uso da terra, alguns dados de precipitações pluviométricas, bem como, de modo aproximado, a classificação bioclimática de Gaussen.

*Caatinga hiperxerófila* — É a que apresenta maior grau de xerofitismo (fig. 35) e aparece como continuação da caatinga que vem de Pernambuco e Piauí. Avança uniformemente para oeste, estreitando-se à medida que se aproxima de Pilão Arcado. Nela, grande é o número de *Cnidioscolus phyllacanthus* (Muell. Arg.) Pax & K. Hoffm. ("favela") — Euphorbiaceae e *Jathropha pohliana* Muell. Arg. (talvez var. *molíssima*) ("pinhão brabo") — Euphorbiaceae, principalmente sobre solos de textura média e arenosa, onde estas espécies parecem propagar-se com maior facilidade. Em relação à *caatinga hiperxerófila*, podem ser observados os seguintes aspectos:

a) o fato de tornar-se rasteira e aberta nos pequenos vales dos riachos Algodão e Estreito, ocupados por Solos Litólicos Eutróficos A fraco textura média, Bruno Não Cálculo A fraco textura média/argilosa e Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb A fraco textura média/argilosa, todos com fase pedregosa. Neste caso, como espécies principais aparecem: *Pilocereus gounieiei* Weber ("xique-xique") — Cactaceae e *Calliandra depauperata* Benth. ("carqueja") — Leguminosae;

b) ao se aproximar das Dunas do rio São Francisco, entre Remanso e Casa Nova, quando começa a mudar sua fisionomia, nota-se a presença de *Byrsonima vaccinifolia* Juss. — Malpighiaceae e provavelmente *Copaifera langsdorffii* Desf. — Leguminosae, ao lado de espécies com folhas miúdas; e

c) nas áreas limítrofes das Areias Quartzosas Distróficas A fraco com Solonetz Solodizado A fraco e Planosol Solódico Eutrófico A fraco, aparece regular número de *Caesalpinia microphylla* Mart. ("catingueira rasteira") — Leguminosae.

O bioclíma representativo da área, segundo a classificação de Gaussen, é o 4aTh com 7 a 8 meses secos.

*Caatinga hipoxerófila* — A área de sua ocorrência está relacionada, praticamente, à presença do bioclíma de Gaussen 4bTh, com 5 a 6 meses secos.

Esta formação (fig. 36) estende-se do limite da caatinga hiperxerófila, avançando para oeste, até o Estado do Piauí, descendo daí para o sul até encontrar-se

(1) (2) (3) (4) — Esses números são para destacar, no esboço da vegetação da área, os locais de ocorrência destas formações vegetais.

\* Outras espécies comumente encontradas nestas formações estão relacionadas nos seguintes trabalhos citados na bibliografia: 1, 9, 39, 40, 42, 43, 44 e 45.

com a área de floresta caducifólia (*grameal*). Nela, de modo geral, estão ausentes ou já não aparecem significativamente, as espécies *Cnidocolus phyllacanthus* (Muell. Arg.) Pax & K. Hoffm. ("favela") e *Pilocereus gounellei* Weber. ("xique-xique"), as quais são comuns na *caatinga hiperxerófila*.

Os solos de maior ocorrência na área desta vegetação, dizem respeito às classes Latosol Vermelho Amarelo Distrófico A fraco e moderado textura média, Areias Quartzosas Distróficas A fraco e Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb A fraco e moderado textura arenosa/média.

Na altura de Barrinha e Bom Jardim, município de Campo Alegre de Lourdes, esta formação começa a mudar sua fisionomia, sofrendo influência das Areias Quartzosas Distróficas A fraco que avançam de Xique-Xique para o norte, quando chega a confundir-se com o *grameal*. Neste ponto foi coletada a espécie *Clytostoma convolvuloides* Bur. et K. Sch. — Bignoniaceae.

Em vários trechos dos Solos Aluviais, às margens do rio São Francisco, tal formação aparece com fisionomia peculiar, quando é designada, então, de *caatinga hipoxerófila de várzea*.

Tanto na *caatinga hiperxerófila* como na *hipoxerófila* é comum um grande número de "facheiro" (*Pilocereus sp.*) vegetando sobre Solos Litólicos Distróficos A fraco textura arenosa e média fase pedregosa e rochosa substrato quartizo (fig. 35).

2 — FLORESTAS — Aqui este termo é usado em sentido mais amplo, não seguindo à risca, portanto, a definição, por exemplo, dada por Danserau e citada por Andrade Lima, D., em "Tipos de florestas de Pernambuco" (2).

*Floresta caducifólia (grameal)* — Este termo representa localmente grandes áreas de formações caducifólias (figs. 37, 49 e 50) com variação de aspectos desde a *caatinga* até a floresta caducifólia propriamente dita. Aqui é usado num sentido mais restrito, representando a principal formação vegetal de grande parte dos terrenos da Formação Vazantes, onde figura, com maior destaque, a classe de solos Latosol Vermelho Amarelo Distrófico A fraco e moderado textura média.

Os primeiros informes sobre tal formação foram fornecidos por Bramão e Black (9): "caracteriza-se por uma vegetação densa, maior número de plantas espinhosas do que na *caatinga* e maior percentagem de leguminosas na camada arbórea". Para esses autores trata-se mais de uma nova fisionomia da *caatinga*. Tal suposição é possível. Deve ser levado em consideração, porém, a quase inexistência das Cactaceae e que um grande número de espécies já notoriamente conhecidas como de *caatinga*, aí não aparecem.

É talvez, uma vegetação transicional que, no caso, encontra-se bastante relacionada com o solo da área. "Casquinha" (Leguminosae — Pap.), "unha-de-gato" (Leguminosae Mim.), "jurema" (Leguminosae-Mim.), Croton (Euphorbiaceae) e "jacobina" (Leguminosae-Mim.), são espécies que se destacam nos pontos onde mais se faz sentir a influência da atividade humana. Esta última espécie, *Pityrocarpa obliqua* (Pers.) Brenan., localmente chamada de "jacobina", com seu porte de 3-5 metros, dá, em certos pontos, tal uniformidade à área, que chega a servir de elemento útil a um mapeamento.

Nestas áreas ocupadas pelo "grameal" existem pequenos vales com vegetação de *caatinga* onde sempre se faz presente *Ziziphus joazeiro* Mart. ("juazeiro"). Em um destes vales, à margem do rio Vereda do Riachão, no município de Angical, foi coletada uma espécie conhecida por "mutamba" (*Guazuma ulmifolia*



**Fig. 35**

Caatinga hiperxerófila em área da associação Rd5. Município de Casa Nova.



**Fig. 36**

Caatinga hipoxerófila arbóreo-arbustiva densa, em área da associação LVd8. Município de Pilão Arcado.



**Fig. 37**  
Aspecto de "grameal" no início do período chuvoso, em área da associação LVd5. Município de Santa Rita de Cássia.



**Fig. 38**  
Aspecto de floresta caducifolia em área da associação PE4. Município de Coribe.



Fig. 39

Aspecto de floresta caducifólia com predomínio da espécie *Cavanillesia arborea* ("barriguda") em área da associação LEd1. Município de Cotegipe.



Fig. 40

Floresta ciliar de carnaúba em área da associação SS3. Município de Pilão Arcado.



41

Ao fundo, aspecto típico de "vereda" com floresta perenifólia de várzea com buriti sobre Solos Gley Indiscriminados e Orgânicos. Em primeiro plano campo de várzea com predomínio de Hidromórfico Cinzento e Areias Quartzosas Hidromórficas. (Associação HGd2). Município de Cocos.



Fig. 42

Aspecto de campo de várzea vendo-se ao fundo buritizal (floresta perenifólia de várzea com buriti), em área de Solos Hidromórficos da associação AQd3. Município de Cocos.

Lam). Merece destaque, talvez, o fato de sua ocorrência anterior ter se dado em área de altitude bem maior e já em outra formação vegetal.

Uma relação de espécies encontradas nesta formação pode ser consultada em: "Nota preliminar sobre o estudo solo-vegetação de Barreiras" (9).

Nas cotas mais altas (750-800 metros) da chapada cretácica situada entre os municípios de Santana e Cotegipe, ocorrem 3 áreas consideráveis de vegetação florestal caducifólia. Inicialmente considerada subcaducifólia esta formação, com novas observações, passou a ser considerada caducifólia (fig. 50). Apresenta árvores que atingem 8-10 metros de porte, com troncos geralmente finos e presença relativa de lianas. Sobre sua composição florística, apenas têm-se algumas informações de compradores de madeira, ao dizerem da possível presença de "orelha-de-negro", "jatobá", "pereira-da-mata" e "jacarandá", entre outras espécies no estrato arbóreo desta vegetação.

O solo de maior ocorrência nas altitudes de 750 a 800 metros com esta formação vegetal, é o Latosol Vermelho Amarelo Distrófico pálido A moderado e proeminente textura média. Provavelmente, em um estudo mais detalhado da área, tal formação venha a ser designada apenas de floresta caducifólia, em seu fácies menos seco.

*Floresta caducifólia* — Parece que, com exceção de pequenas áreas situadas no vale da chapada de Cristópolis e no município de Coribe (Lagoa Pequena, Descoberto, etc.), com espécies como "cedro" (*Cedrella sp.* — Meliaceae), "peroba" (*Aspidosperma sp.* — Apocynaceae), "mutamba" (*Guazuma ulmifolia* Lam. — Sterculiaceae) e "pau-sangue", entre outras, a quase totalidade da área aqui mapeada como floresta caducifólia poderia ser enquadrada dentro da "caatinga arbórea" já aludida por Andrade Lima, D., em seus "Tipos de floresta de Pernambuco" (2), onde a denomina de "floresta estacional caducifólia espinhosa" (fig. 38).

A fisionomia principal desta vegetação é marcada pela presença das seguintes espécies: "arocira" (*Astronium urundeuva* Engl. — Anacardiaceae), "braúna" (*Schinopsis brasiliensis* Engl. — Anacardiaceae), "pau-d'arco-amarelo" (*Tabebeuia chrysotricha* (Mart. ex D.C.) Standley — Bignoniaceae), "angico" (*Anadenanthera macrocarpa* (Benth.) Brenan. — Leguminosae) e "imburana". Aparecem também, embora em menor quantidade, "ouricuri" (*Syagrus coronata* (Mart.) Becc. — Palmae), "juazeiro" (*Ziziphus joazeiro* Mart. — Rhamnaceae), "Barriguda-de-espinho" (*Chorisia sp.* — Bombacaceae), "mandacaru" (*Cereus jamacaru* D.C. — Cactaceae) e "facheiro" (*Pilocereus sp.* — Cactaceae).

Tal formação relaciona-se, principalmente, com os solos: Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb A moderado textura média/argilosa, Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Ta A moderado textura argilosa e muito argilosa e Terra Roxa Estruturada Similar Eutrófica A moderado textura argilosa. É interessante salientar que em áreas onde o material originário de tais solos está mais influenciado pelo calcário Bambuí, e principalmente em solos desenvolvidos do próprio calcário, há concentração de uma espécie de "barriguda" de alto porte (*Cavanillesia arborea* — Bombacaceae), dando uma fisionomia peculiar à região (fig. 39).

*Floresta caducifólia de várzea* — Esta formação tem sua principal distribuição sobre os Solos Aluviais Eutróficos e Distróficos que margeiam o rio São Francisco (fig. 71) onde, por vezes, interpenetra na floresta ciliar de carnaúba ou chega a confundir-se com a caatinga.

O seu número de espécies é limitado e como principais aparecem: *Triplaris pachau* Mart. ("pajaú") — Polygonaceae, *Pithecolobium multiflorum* (H.B.K.)

Benth. ("canafístula") — Leguminosae, *Bumelia sartorum* Mart. ("quixabeira") — Sapotaceae, *Geoffraea spinosa* Jacq. ("umari") — Leguminosae, *Combretum* sp. — Combretaceae e *Ziziphus joazeiro* Mart. ("juazeiro") — Rhamnaceae. Associam-se a estas espécies outras vulgarmente conhecidas por "muquém", "joamerim" e "alagadiço".

Nem toda a floresta de várzea encontrada na área é caducifólia; em verdade, onde ela mais apresenta fisionomia de floresta, ocorre como *subcaducifólia*, *subperenifólia* e mesmo *perenifólia*. São, no entanto, pequenas áreas que margeiam os rios Preto, Grande e Corrente, porém de difícil representação cartográfica face à pequena escala do mapa. Um exemplo do citado é a floresta encontrada às margens do rio Corrente no trecho Porto Novo-Canabrava, quando a floresta perenifólia está mais relacionada com as *formações das "veredas"* que será descrita mais adiante.

*Floresta ciliar de carnaúba* — Esta formação (figs. 40 e 63) tem sua maior ocorrência limitada às partes abaciadas, marginais ao rio São Francisco, onde como solos principais aparecem o Solonetz Solodizado A fraco textura arenosa/média e o Planosol Solódico A fraco textura arenosa/média. É encontrada também, embora em menores áreas, sobre Solos Aluviais Eutróficos e Distróficos.

Como espécie principal aparece a *Copernicea prunifera* (Miller) H.E. Moore. ("carnaúba") — Palmae, associada a espécies outras como *Geoffraea spinosa* Jacq. ("umari"), *Bumelia sartorum* Mart. ("quixabeira") — Sapotaceae e uma espécie vulgarmente conhecida por "alagadiço". Em alguns pontos, ainda, há penetração marcante de espécies da caatinga, principalmente a oeste de Pilão Arcado.

Margando o rio São Francisco, em trechos compreendidos entre Remanso, Pilão Arcado e Barra, situa-se a maior área de ocorrência da *floresta ciliar de carnaúba*.

3 — *FORMAÇÕES DAS "VEREDAS"* — O que no Estado da Bahia se conhece por "veredas" (figs. 16, 41, 42, 68 e 69) geralmente são áreas de fundo de vales mais freqüentemente encontradas nas cabeceiras dos afluentes do rio São Francisco, onde o material geológico, e principalmente o relevo associado à drenagem, permitiram o desenvolvimento dos Solos Hidromórficos (Solos Orgânicos, Gley Húmico, Gley Pouco Húmico e Hidromórfico Cinzento). A vegetação nelas desenvolvida varia desde o porte florestal (floresta perenifólia e subperenifólia de várzea), em grande parte constituindo "matas-de-galeria", até o campo de várzea.

No primeiro caso a área encontra-se com seu lençol freático bem superficial, com dominância de Solos Orgânicos e as espécies responsáveis pela fisionomia vegetal limitam-se ao "buritizinho", à "pindaíba" e ao "buriti" (*Mauritia* sp.); "Taboa" (*Typha domingensis*) também aparece. A presença da floresta subperenifólia de várzea relaciona-se mais com as Areias Quartzosas Hidromórficas que ocorrem nas "veredas" a nordeste de Barra.

No campo de várzea, são mais freqüentes espécies da família Cyperaceae, com seus gêneros *Elcocharis*, *Cyperus*, *Rhynchospora*. Em algumas "veredas", como as do rio das Pedras, associam-se a essas espécies de Cyperaceae uma ou mais espécies de Eriocaulaceae e Droseraceae. Em outros pontos ocorrem formações semelhantes às das "veredas" e que são conhecidas como "veredas secas" ou "murumbus". A área em que ocorrem é muito pequena em relação às das "veredas" propriamente ditas.

4 — *CERRADOS* — Este termo aqui é usado para representar a vegetação de cerrado propriamente dito, *campo cerrado* e mesmo *campo* (figs. 43, 44, 45, 52,

53, 54, 74, 78 e 80). Estes dois últimos (figs. 53 e 54), com existência talvez relacionada com a ação devastadora do fogo, têm sua ocorrência principalmente na chapada do Espigão Mestre onde, ainda assim, a maior área parece ser ocupada pelo *cerrado*. Estas formações, bastante conhecidas no Brasil Central, apresentam como diferença principal entre si, a maior ou menor presença de espécies lenhosas arbustivas ou arbóreo-arbustivas, distribuídas em um "tapete" herbáceo onde a predominância é de gramíneas e ciperáceas dos gêneros *Aristida*, *Trachypogon* e *Axonopus*. No caso peculiar do *campo*, essas espécies herbáceas ao lado de palmeiras acaules vulgarmente conhecidas por "tucum" e "indaiá" (fig. 53), são as responsáveis pela fisionomia da área. Nesta grande chapada do Espigão Mestre, com altitudes que alcançam os 900 metros e com bioclima principal 4cTh da classificação de Gaussen, a vegetação é de *cerrado subperenifólio/subcaducifólio* e *campo cerrado*, e os solos principais dizem respeito à classe Latosol Vermelho Amarelo Distrófico A fraco e moderado textura média, nos topos planos da chapada (LVd10) (figs. 43, 44, 53 e 54), enquanto nas áreas de encostas que descem suavemente em direção ao fundo ("veredas") dos vales que recortam a dita chapada, verifica-se o mesmo *cerrado subperenifólio/subcaducifólio*, porém estando ausente o *campo cerrado* e tendo a mesma classe de solos acima referida, desta feita associada com Areias Quartzosas Distróficas A fraco e moderado (AQd3) (fig. 78). Os cerrados nas demais áreas de sua ocorrência podem apresentar-se ainda subcaducifólio ou caducifólio e dizem respeito, mais freqüentemente, aos seguintes solos: Latosol Vermelho Amarelo Distrófico e Areias Quartzosas Distróficas com o tipo de A variando de fraco a moderado. Assim, o cerrado encontrado na chapada de Cristópolis (fig. 52) é *subcaducifólio*; os que se situam de Riachão das Neves para Formigueiro (margem do rio Preto), Barreiras para Angical, e nas proximidades de Monte Alegre, são *caducifólios*. *Subcaducifólio* a *caducifólio* também é o cerrado encontrado na serra da Tabatinga, limite com o Piauí, bem como todo cerrado (que em alguns pontos apresenta-se como cerradão) que ocorre no trecho de Monte Alegre, Santa Rita de Cássia, Tabatinga e Formosa do Rio Preto, onde aparecem razoáveis áreas de Solos Litólicos fase cerrado. No caso particular da serra de Tabatinga, observa-se com facilidade a interpenetração do *cerrado* com *floresta*, ou *cerrado* com *caatinga*.

No que concerne à dispersão das espécies, pouco foi observado. Mesmo assim *Parkia platycephala* Benth., parece ter sua ocorrência principal nas áreas com *cerrado caducifólio* a *subcaducifólio*, ou nos pontos de encontro do *cerrado* com formações de *floresta* ou *caatinga*, entre outras. Neste caso também é comum a presença de *Cordia sp.* e *Magonia sp.* ("timbó").

Considerável é o número de espécies encontradas no cerrado. Aquelas que foram coletadas quando das viagens para o levantamento pedológico da área, são, em sua maioria, citadas a seguir: *Pterodon polygaliflorus* Benth. (Leguminosae — Mim.), *Vochysia rufa* Mart. (Vochysiaceae), *Calliandra parviflora* (Leguminosae — Mim.) *Caryocar coriaceum* Wittm. (Caryocaraceae), *Sclerolobium sp.* (Leguminosae — Caes), *Cupania sp.* (Sapindaceae), *Byrsonima spp.* (Malpighiaceae), *Cassia brachystachia* (Leguminosae-Caes.), *Copaifera sp.* (Leguminosae — Caes.), *Trachypogon plumosus* (Gramineae), *Aristida sp.* (Gramineae), *Myrcia sp.* (Myrtaceae), *Stenandrium pohlii* N. abt. (Acanthaceae), *Anemopaegma sp.* (Bignoniaceae), *Casearia sp.* (Flacourtiaceae), *Byrsonima crassifolia* (L.) Kunth (Malpighiaceae) *Eugenia sp.* (Myrtaceae).

Todos os solos relacionados com tais formações apresentaram saturação de bases (V%) inferior a 50%, sendo, portanto, solos *distróficos*, com fertilidade muito baixa

5 — *FORMAÇÕES COMPLEXAS* — Em dois trechos não tão significativos da área estudada, ocorrem formações vegetais diferentes que se interpenetram, tornando difícil uma linha divisória entre elas. Da dificuldade em sua separação e mesmo identificação das formações existentes, a opção foi o uso do termo *formações complexas*. Assim aconteceu às margens dos rios Preto e Grande e em estreita faixa que passa pela povoação de Cocos, servindo de escoamento a parte das águas que drenam para o rio São Desidério. No primeiro caso é um *complexo de cerrado, campo de várzea com carnaúba e/ou buriti e caatinga hipoxerófila*; no segundo caso é um *complexo de cerrado, floresta caducifólia e campo de várzea*.

6 — *FORMAÇÕES LENHOSAS DE TRANSIÇÃO* — Como tais, são designadas as formações vegetais encontradas nas associações de solos AQd1, AQd7, AQd2, Rd2 e mesmo LVd1. Tais formações no esboço da vegetação estão designadas, respectivamente, por: *cerrado caducifólio/floresta caducifólia (grameal)*; *caatinga hipoxerófila e floresta de restinga/caatinga hipoxerófila* (fig. 46); *cerrado caducifólio e caatinga hipoxerófila*; *cerrados subcaducifólio, caducifólio e floresta caducifólia*. Nos dois primeiros casos a fisionomia é praticamente uma só, guardando ainda certa correlação com o caso terceiro. Espécies como *Eleocharis sp.*, *Cuphea anagalloidea*, *Eriotheca sp.*, *Aspidosperma sp.*, (*Maytenus sp.*) e *Parkia platycephala*, foram coletadas no trecho Barra-Brejos do Saco e do Pira. Nos dois últimos casos a paisagem torna-se um tanto diferente logo nas áreas limítrofes a Monte Alegre-São Félix, aparecendo a *floresta caducifólia* e o *cerrado (cerradão)*; estende-se para o norte e nordeste até atingir parte da chapada das Mangabeiras e serra da Tabatinga, em cujas encostas aparece *caatinga hipoxerófila*, tendo nos topos, vegetação de *floresta caducifólia* e *cerrado* com fácies não bem definidos. Na maior parte desta área, que vai de Monte Alegre até o limite com o Piauí, a dominância porém, é de *cerrado subcaducifólio e caducifólio*.

## VII — CONSIDERAÇÕES SOBRE O USO ATUAL

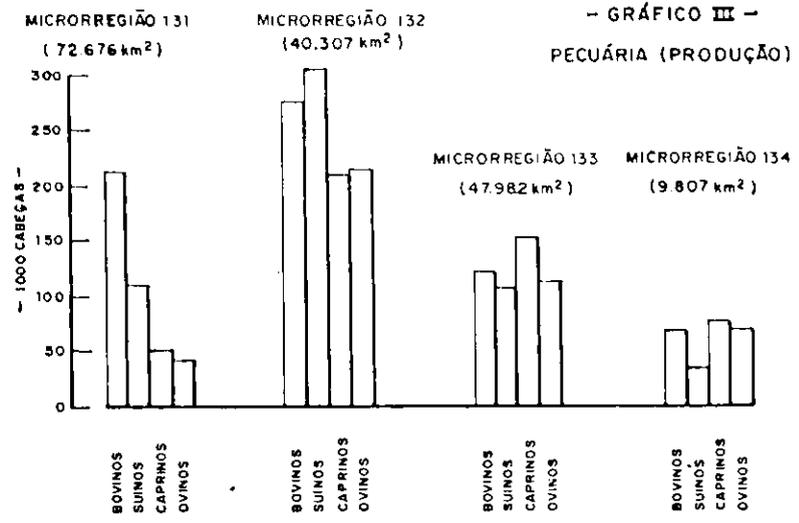
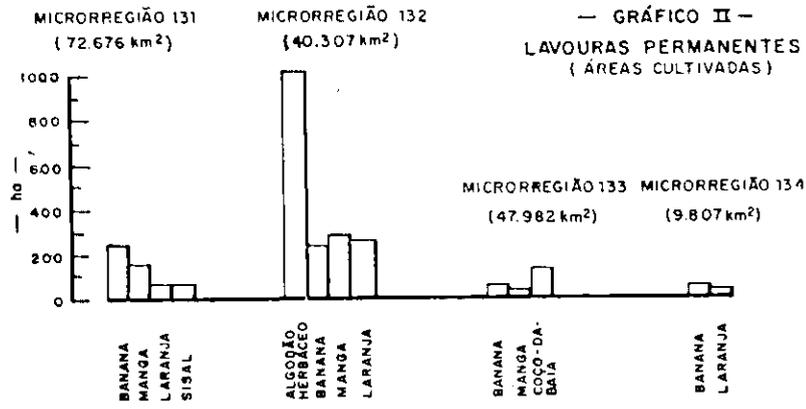
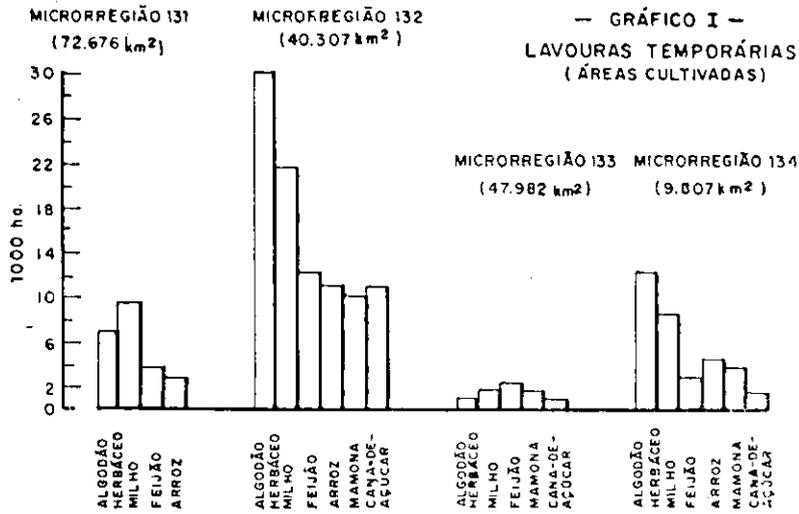
1 — *Introdução* — A área estudada abrange totalmente as microrregiões homogêneas 131 e 132 e, parcialmente, as microrregiões 133 e 134. Parte destas duas últimas microrregiões estão contidas em áreas da margem direita do rio São Francisco.

Segundo dados extraídos da Fundação IBGE — Divisão do Brasil em Microrregiões Homogêneas (15), os valores calculados (tomando-se os valores de áreas municipais) para cada microrregião, são os seguintes:

Microrregião 131	— 72.676 km <sup>2</sup>
Microrregião 132	— 40.307 km <sup>2</sup>
Microrregião 133	— 47.982 km <sup>2</sup> (parcial)
Microrregião 134	— 9.807 km <sup>2</sup> (parcial)

Total 170.772 km<sup>2</sup>

Consultando-se os gráficos seguintes, percebe-se que a microrregião 132 é a que representa maior importância com relação à produção agropecuária da área total estudada, ou seja, é a responsável, em termos percentuais de produção, por 50 a 80% dos diversos produtos de todos os totais computados. Em segundo plano, figuram as produções alcançadas pela microrregião 134, sendo a microrregião 133 a de menor expressão.



## 2 — Distribuição dos produtos por toda a área

Segundo a FIBGE (16), cujos dados estatísticos correspondem, aproximadamente, com a etapa final dos trabalhos de mapeamento feitos pelo SNLCS — EMBRAPA na margem esquerda do rio São Francisco, foram destacados os seguintes produtos com seus respectivos totais de áreas cultivadas e produção:

### 2.1 — Lavouras temporárias

algodão herbáceo	—	49.500 ha	—	1.402.000 arrobas
milho	—	40.850 "	—	678.600 sacos de 60 kg.
feijão	—	20.600 "	—	460.700 sacos de 60 kg.
arroz	—	18.300 "	—	423.000 sacos de 60 kg.
mamona	—	15.050 "	—	21.200 toneladas
cana-de-açúcar	—	13.300 "	—	736.200 "
mandioca	—	3.000 "	—	91.400 " (apenas na microrregião 133)
cebola	—	55 "	—	21.500 arrobas (apenas na microrregião 133)

### 2.2 — Lavouras permanentes

Há poucas áreas aproveitadas com estas culturas:

algodão arbóreo	—	1.020 ha	—	49.100 arrobas (apenas na microrregião 132)
banana	—	550 "	—	716.800 cachos
manga	—	430 "	—	403.400 centos
laranja	—	307 "	—	314.300 centos
coco-da-baía	—	110 "	—	4.700 " (apenas na microrregião 133)
sisal	—	44 "	—	80.000 kg (apenas na microrregião 131)

### 2.3 — Extrativismo vegetal

Encontra-se registrado apenas o caroá com o total de 118.700 kg. (98,8% na microrregião 133).

Vale citar, no entanto, que há, sem registro, grandes volumes de madeiras extraídas dos remanescentes florestais. Há também o aproveitamento da carnaúba.

### 2.4 — Pecuária

bovinos	—	676.700 cabeças
suínos	—	567.500 "
caprinos	—	498.800 "
ovinos	—	445.200 "

### 2.5 — Avicultura

Está representada por 254.500 galinhas na microrregião 131.

## 3 — Estudos da distribuição dos produtos por microrregião

### 3.1 — Microrregião 131

Das quatro microrregiões está é a que ocupa maior área (72.676 km<sup>2</sup>), porém de pouca expressão com relação à densidade de produção agropecuária. Abrange 12 municípios que são os seguintes: Formosa do Rio Preto, Ibipetuba (Santa Rita de Cássia), Riachão das Neves, Cotegipe, Angical, Barreiras (Governador Balbino), Cristópolis, São Desidério, Catolândia, Baianópolis, Tabocas do Brejo Velho e Brejolândia.

No quadro abaixo estão representados os produtos que mais se destacam com suas áreas cultivadas e produções.

Produto	Áreas cultivadas (ha)	Produção
Algodão herbáceo	6.500	222.000 arrobas
milho	9.300	182.200 sacos de 60 kg.
feijão	3.930	54.500 " " " "
arroz	3.100	64.400 " " " "
banana	240	295.000 cachos
manga	136	106.400 centos
laranja	45	32.500 "
sisal	44	80.000 kg.
caroá	—	600 "
bovinos	—	212.500 cabeças
suínos	—	114.900 "
caprinos	—	56.600 "
ovinos	—	41.900 "
galináceos	—	254 500 "

*Solos* — Dentre os solos onde são procedidos quase todos os cultivos (fazendo-se exceção principalmente da cultura do arroz), destacam-se: Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb e Ta e, em menores proporções, Latosol Vermelho Amarelo Distrófico, Terra Roxa Estruturada Similar Eutrófica, Latosol Vermelho Escuro Distrófico, Solos Aluviais Eutróficos e Distróficos, Solos Litólicos Eutróficos e algumas inclusões de destaque, tais como Vertisol e Bruno Não Cálcico. Quanto ao arroz, esta cultura se encontra em áreas de várzeas, principalmente sobre os Solos Gley Indiscriminados textura indiscriminada, ou ainda, sobre os Hidromórficos Cinzentos e Solos Orgânicos.

### 3.2 — Microrregião 132

Constitui-se, sob todos os aspectos, na mais importante das microrregiões consideradas. Possui uma área de 40.307 km<sup>2</sup> que é pouco extensa em relação à área estudada, porém possuindo densidade elevada quanto à produção agropecuária. Responde por cerca de 50 a 85% de todos os totais de áreas cultivadas e produções, dentro de um conjunto global. Abrange os municípios de Serra Dourada, Santana, Canápolis, Santa Maria da Vitória, Coribe, Correntina e Côcos, sendo que grandes trechos a oeste destes dois últimos municípios têm pouco uso agrícola, restringindo-se mais à pecuária extensiva.

Na relação abaixo, destacam-se os principais produtos com suas áreas cultivadas, os percentuais com relação ao total da área cultivada das quatro microrregiões, bem como as respectivas produções.

Produto	Área cultivada (ha)	% sobre o total da área cultivada das 4 microrregiões	Produção
algodão herbáceo	30.000	60,6%	904.000 arrobas
milho	21.400	52,4%	381.200 sacos de 60 kg.
feijão	12.000	58,3%	323.000 " " " "
arroz	11.000	60,1%	308.500 " " " "
mamona	9.900	65,8%	15.935 toneladas
cana-de-açúcar	10.900	82,0%	675.500 "

(Continuação)

Produto	Area cultivada (ha)		Produção
algodão arbóreo	1.020	100,0%	49.100 arrobas
banana	235	42,7%	294.000 cachos
manga	277	64,4%	265.000 centos
laranja	260	84,7%	275.000 "
bovinos	—		275.000 cabeças
suínos	—		303.800 "
caprinos	—		209.300 "
ovínos	—		212.600 "

*Solos* — Quase todos os produtos como algodão, milho, feijão, mamona, banana, manga e laranja, se encontram cultivados, em maior parte, nos solos da classe Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico e, em menores proporções, em Terra Roxa Estruturada Similar Eutrófica, Latosol Vermelho Escuro Distrófico, Latosol Vermelho Amarelo Distrófico, ou ainda, em algumas áreas de Solos Aluviais Eutróficos e Distróficos, Cambisol Eutrófico (inclusão) e Solos Litólicos Eutróficos (estes com algodão, milho, feijão e mamona). A cultura do arroz é feita em várzeas, principalmente em Solos Gley Indiscriminados textura indiscriminada e, em menor escala, em Hidromórfico Cinzento, Solos Orgânicos e Solos Aluviais.

A cana-de-açúcar é cultivada em partes mais úmidas, seja em trechos mais cjevados, ou em baixadas e várzeas, encontrando-se sobre solos como Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico, Terra Roxa Estruturada Similar Eutrófica, Latosol Vermelho Escuro Distrófico, Latosol Vermelho Amarelo Distrófico, Gley Húmico e Gley Pouco Húmico, Solos Orgânicos, Hidromórfico Cinzento, Areias Quartzosas Hidromórficas, bem como em inclusões, como Vertisol, Bruno Não Cálculo e Cambisol Eutrófico.

### 3.3 — Microrregião 133

Aqui considerada parcialmente, compreendendo uma área de cerca de 47.982 km<sup>2</sup>, que corresponde somente aos trechos situados na área estudada (margem esquerda do rio São Francisco). Abrange os municípios de Casa Nova, Remanso, Campo Alegre de Lourdes, Pilão Arcado e Barra. As áreas mais produtivas concentram-se na parte sul do município de Barra. É a microrregião de menor expressão, com atividades agropastoris das mais insignificantes, como pode ser constatado no quadro abaixo.

Produto	Area cultivada (ha)		Produção
algodão herbáceo	700		24.000 arrobas
milho	1.900		25.000 sacos de 60 kg.
feijão	2.070		38.800 " " " "
mamona	1.600		2.198 toneladas
cana-de-açúcar	750		24.300 "
mandioca	3.000		91.400 "
cebola	55		21.500 arrobas
banana	25		44.300 cachos
manga	17		32.000 centos
côco-da-baía	110		4.700 "
caroá	—		116.850 kg.
bovinos	—		120.500 cabeças
suínos	—		105.200 "
caprinos	—		154.900 "
ovínos	—		116.200 "

*Solos* — A maioria das culturas, tais como algodão, milho, feijão, mamona, banana, manga e caroá, são cultivadas em solos principalmente da classe Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico e, em menor escala, em Terra Roxa Estruturada Similar Eutrófica, Latosol Vermelho Escuro Distrófico, Latosol Vermelho Amarelo Distrófico, Solos Aluviais Eutróficos e Distróficos, bem como em inclusões que se destacam nas áreas, como Cambisol Eutrófico, Vertisol e Bruno Não Cálculo.

A cana-de-açúcar é cultivada nas partes mais úmidas, comumente em "veredas" com solos Gley Indiscriminados, Solos Orgânicos, Areias Quartzosas Hidromórficas e Hidromórfico Cinzento. Os cultivos de mandioca são feitos, principalmente, em Latosol Vermelho Amarelo Distrófico, enquanto a cebola se concentra nos Solos Aluviais Eutróficos e Distróficos textura arenosa e média.

### 3.4 — Microrregião 134

Possui apenas 9.807 km<sup>2</sup> na área estudada, correspondendo a cerca da metade da área total da microrregião, sendo que a outra parte desta microrregião situa-se na margem direita do rio São Francisco. Abrange totalmente o município de Carinhanha e parcialmente o de Bom Jesus da Lapa. É a menor das quatro microrregiões na área estudada, porém, em termos de produção agropecuária, constitui-se na segunda mais importante microrregião, face à grande densidade de aproveitamento agrícola dos solos nela contidos, principalmente no município de Bom Jesus da Lapa.

Produto	Área cultivada (ha)	Produção
algodão herbáceo	12.300	252.000 arrobas
milho	8.250	90.200 sacos de 60 kg.
feijão	2.600	44.400 " " " "
arroz	4.200	50.100 " " " "
mamona	3.550	3.067 toneladas
cana-de-açúcar	1.650	54.400 "
banana	50	83.500 cachos
laranja	2	6.850 centos
caroá	—	1.250 kg
bovinos	—	68.700 cabeças
suínos	—	38.600 "
caprinos	—	78.000 "
ovinos	—	74.500 "

*Solos* — A exemplo do que se verifica nas microrregiões anteriores, as culturas de algodão, milho, feijão, mamona, banana, laranja e caroá, são efetuadas principalmente sobre Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico, ou ainda, em Terra Roxa Estruturada Similar Eutrófica, Latosol Vermelho Escuro Distrófico, Latosol Vermelho Amarelo Distrófico; ocorrem também em solos de menor frequência na área, como Cambisol Eutrófico, Vertisol, Bruno Não Cálculo e Solos Aluviais. O arroz é cultivado nas várzeas, com mais frequência em Solos Gley Indiscriminados, ou, em menores proporções, em Solos Orgânicos e Areias Quartzosas Hidromórficas. O cultivo da cana-de-açúcar se faz em áreas mais úmidas ou nas partes baixas, em Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico, Gley Húmido, Gley Pouco Húmido, Solos Orgânicos, Solos Aluviais, Areias Quartzosas Hidromórficas, Vertisol, Bruno Não Cálculo e Cambisol Eutrófico.

## B — RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO-AMBIENTE

S O L O	CONDIÇÕES DO MEIO-AMBIENTE
<p>1 — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO textura média e argilosa (LVd1, LVd2, LVd3, LVd4, LVd5, LVd6, LVd7, LVd8, LVd9, LVd10, LVd11, LVd12, LVd13, LVdp, PE7, PE8, PE9, PE10, PE11, PE12, PE16, Rd3, REed, AQd3, AQd4 e AQd8).</p>	<p>Abrange grandes extensões, concentrando-se principalmente na serra Geral (Espigão Mestre). Arenitos da Formação Urucuia (Cretáceo), arenitos e argilitos da Formação Serra da Tabatinga (Terciário), sedimentos areno-argilosos da Formação Vazantes (Quaternário), argilitos e siltitos do Grupo Bambuí (Eo-Cambriano Superior) sob influência de material retrabalhado nos horizontes superficiais e, finalmente, recobrimento espesso de materiais areno-argilosos sobre rochas do Pré-Cambriano Indiviso ou do Eo-Cambriano Superior. Relevo plano, ocorrendo também suave ondulado; altitudes comumente variando de 450 a 800 metros, atingindo do 900 metros em áreas da serra Geral. Clima Av de Köppen e 4bTh de Gauszen, existindo áreas menores com Bswlh' de Köppen e 4aTh e 4cTh de Gauszen; precipitações pluviométricas médias anuais predominantes de 750 a 1.300mm, atingindo até 1.500mm em áreas próximas aos limites com Goiás. Vegetação de floresta caducifólia, floresta caducifólia (grameal), caatingas hipoxerófila e hiperxerófila, cerrado subcaducifólio e transição floresta caducifólia/cerrado.</p>
<p>2 — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO plintínico textura média (LVd13).</p>	<p>Zona do Baixo Médio São Francisco. Material retrabalhado de natureza arenosa argilosa recobrimdo rochas do Pré-Cambriano Indiviso. Relevo plano; altitudes variando de 450 a 500 metros. Clima BSwlh' de Köppen e 4aTh ou 4bTh de Gauszen; precipitações pluviométricas médias anuais de 500 a 750mm. Vegetação de caatinga hiperxerófila.</p>
<p>3 — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO pálido textura média (LVdp).</p>	<p>Zonas de Barreiras e do Médio São Francisco. Arenitos da Formação Urucuia (Cretáceo). Relevo plano e suave ondulado; altitudes variando de 800 a 850 metros. Clima Aw de Köppen e 4bTh ou 4cTh de Gauszen; precipitações pluviométricas médias anuais de 750 a 1.000mm. Vegetação de floresta caducifólia (grameal).</p>

## RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO-AMBIENTE

S O L O	CONDIÇÕES DO MEIO-AMBIENTE
4 — LATOSOL VERMELHO AMARELO EUTRÓFICO e DISTRÓFICO textura média (LVed e AQD13).	Zona do Baixo Médio São Francisco. Material retrabalhado de natureza arenosa argilosa, recoberto rochas dos Pré-Cambrianos A e Indiviso. Relevo plano e suave ondulado; altitudes variando de 450 a 600 metros. Clima BSwh' de Köppen e 4aTh de Gausсен; precipitações pluviométricas médias anuais de 400 a 500mm. Vegetação de caatinga hiperxerófila.
5 — LATOSOL VERMELHO AMARELO EUTRÓFICO textura média (LVel e LVe2).	Zona do Baixo Médio São Francisco. Material retrabalhado de natureza arenosa argilosa, recoberto rochas dos Pré-Cambrianos A e Indiviso. Relevo plano e suave ondulado; altitudes variando de 500 a 550 metros. Clima BSwh' de Köppen e 4aTh de Gausсен; precipitações pluviométricas médias anuais de 400 a 500mm. Vegetação de caatinga hiperxerófila.
6 — LATOSOL VERMELHO ESCURO DISTRÓFICO textura média e argilosa (LEd1, LEd2, PE4 e PE6).	Zona do Baixo Médio São Francisco, de Barreiras e do Médio São Francisco. Siltitos e argilitos do Grupo Bambuí (Eo-Cambriano Superior), influenciados superficialmente por material retrabalhado de natureza arenosa argilosa. Relevo plano e suave ondulado, ocorrendo também ondulado (PE4); altitudes variando de 450 a 750 metros. Clima Aw de Köppen e 4bTh de Gausсен; precipitações pluviométricas médias anuais de 750 a 1.100mm. Vegetação de floresta caducifólia.
7 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb textura arenosa/média e média/argilosa (LVd4).	Zona de Barreiras. Arenitos da Formação Uruçuia (Cretáceo). Relevo suave ondulado; altitudes variando de 550 a 700 metros. Clima Aw de Köppen e 4cTh de Gausсен; precipitações pluviométricas médias anuais em torno de 1.000mm. Vegetação de floresta caducifólia.
8 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO PEDREGOSO CONCRECIONÁRIO Tb textura média cascalhenta (Rd3).	Zona do Baixo Médio São Francisco. Material retrabalhado muito grosseiro de natureza arenosa argilosa sobre quartzito de Pré-Cambriano B. Relevo suave ondulado e ondulado; altitudes variando de 700 a 750 metros. Clima BSwh' ou Aw de Köppen e 4bTh ou 4aTh de Gausсен; precipitações pluviométricas médias anuais em torno de 750mm. Vegetação de caatinga hipoxerófila.

## RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO-AMBIENTE

S O L O	CONDIÇÕES DO MEIO-AMBIENTE
<p>9 — <b>PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO</b> Tb textura argilosa, média/argilosa e arenosa/média (LVd2, LVd6, LVd8, LVd12, LVed, LVe1, LVe2, LEd2, PE1, PE2, PE3, PE4, PE5, PE6, PE7, PE8, PE9, PE10, PE11, PE12, PE13, PE14, PE15, PE16, PE17, PE18, NCI, Aed1, Re2, Re4, RE.d e AQd15).</p>	<p>Distribui-se por toda a área estudada. Produto da decomposição dos seguintes materiais: 1) rochas de Eo-Cambriano Superior, com e sem influência de material retrabalhado nos horizontes superficiais; 2) do saprolito de gnaiss, granito e micaxisto, com influência de material retrabalhado nos horizontes superficiais; 3) de recobrimento de material retrabalhado de natureza areno-argilosa sobre rochas do Pré-Cambriano A e Indiviso; e 4) de sedimentos areno-argilosos da Formação Vazantes (Quaternário). Relevo plano e suave ondulado, ocorrendo ondulado e forte ondulado nas associações Re2 e Re4; altitudes variando de 400 a 800 metros. Clima Aw ou BSwH' de Köppen e 4bTh ou 4aTh de Gausсен; precipitações pluviométricas médias anuais de 400 a 1.000mm. Vegetação de floresta caducifólia, caatinga hipoxerófila e hiperxerófila.</p>
<p>10 — <b>PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO</b> Tb textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta (Rd2).</p>	<p>Zona de Barreiras. Produto da decomposição de filitos e xistos, referidos ao Pré-Cambriano A. Relevo suave ondulado; altitudes variando de 500 a 650 metros. Clima Aw de Köppen e 4bTh de Gausсен; precipitações pluviométricas médias anuais de 750 a 1.000mm. Vegetação de floresta caducifólia.</p>
<p>11 — <b>PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO</b> Tb raso textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta (Re1).</p>	<p>Zona de Barreiras. Produto da decomposição de siltitos e argilitos do Grupo Bambuí. Relevo suave ondulado; altitudes variando de 500 a 600 metros. Clima Aw de Köppen e 4cTh de Gausсен; precipitações pluviométricas médias anuais em torno de 1.000mm. Vegetação de floresta caducifólia.</p>
<p>12 — <b>PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO</b> Ta textura argilosa e muito argilosa (PE5, PE6, PE17, PE18, Re1 e Re2).</p>	<p>Zona do Médio São Francisco e de Barreiras. Produto da decomposição de calcários, siltitos, argilitos e ardósias do Grupo Bambuí, Eo-Cambriano Superior. Relevo suave ondulado e ondulado; altitudes variando de 450 a 800 metros. Clima Aw de Köppen e 4bTh e 4cTh de Gausсен; precipitações pluviométricas médias anuais de 750 a 1.000mm. Vegetação de floresta caducifólia.</p>

## RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO-AMBIENTE

S O L O	CONDIÇÕES DO MEIO-AMBIENTE
<p>13 — TERRA ROXA ESTRUTURADA SIMILAR EUTRÓFICA textura argilosa (LVd2, LEd1, PE3, PE5, PE6, PE7 e PE17).</p>	<p>Abrange pequenas extensões da área estudada, concentrando-se principalmente nas zonas do Médio São Francisco e do Baixo Médio São Francisco. Produto da decomposição de siltitos, argilitos e calcários do Grupo Bambuí, Eo-Cambriano Superior. Relevo plano e suave ondulado; altitudes variando de 400 a 800 metros. Clima Aw de Köppen e 4bTh de Gaussen; precipitações pluviométricas médias anuais de 750 a 1.000mm. Vegetação de floresta caducifólia.</p>
<p>14 — BRUNO NÃO CALCICO textura média/argilosa (PE11, PE14, NC1 e Red).</p>	<p>Zonas do Baixo Médio São Francisco e de Barreiras. Saprolito de gnaise do Pré-Cambriano Indiviso e de xistos e micaxistos do Pré-Cambriano A, com influência de material retrabalhado nos horizontes superficiais. Relevo suave ondulado a forte ondulado; altitudes variando de 400 a 600 metros. Clima BSwH' ou Aw de Köppen e 4aTh ou 4bTh de Gaussen; precipitações pluviométricas médias anuais de 400 a 800mm. Vegetação de caatinga hipoxerófila e hiperxerófila.</p>
<p>15 — BRUNOS NÃO CALCICOS INDISCRIMINADOS (Re4).</p>	<p>Zona do Baixo Médio São Francisco. Saprolito de gnaisses e granitos referidos ao Pré-Cambriano Indiviso e de Plutônicas Ácidas. Relevo suave ondulado e ondulado; altitudes variando de 500 a 550 metros. Clima BSwH' de Köppen e 4aTh de Gaussen; precipitações pluviométricas médias anuais em torno de 500mm. Vegetação de caatinga hiperxerófila.</p>
<p>16 — PLANOSOL DISTRÓFICO Tb textura arenosa e arenosa/média (AQd6 e AQd16).</p>	<p>Zonas do Baixo Médio São Francisco e de Barreiras. Sedimentos areno-argilosos da Formação Vazantes, Quaternário. Relevo plano; altitudes variando de 400 a 500 metros. Clima Aw de Köppen e 4bTh de Gaussen; precipitações pluviométricas médias anuais de 750 a 900mm. Vegetação de cerrado subcaducifólio/floresta caducifólia (grameal) e de complexo de cerrado, campo de várzea com carnaúba e/ou buriti e caatinga hipoxerófila.</p>

## RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO-AMBIENTE

S O L O	CONDIÇÕES DO MEIO-AMBIENTE
<p>17 — PLANOSOL SOLODICO DISTRÓFICO Tb textura arenosa e arenosa/média (AQd16).</p>	<p>Zonas do Baixo Médio São Francisco e de Barreiras. Sedimentos areno-argilosos da Formação Vazantes, Quaternário. Relevo plano; altitudes variando de 400 a 450 metros. Clima Aw de Köppen e 4bTh de Gausen; precipitações pluviométricas médias anuais em torno de 750 a 900mm. Vegetação formada por complexo de cerrado, campo de várzea com carnaúba e/ou buriti e caatinga hipoxerófila.</p>
<p>18 — PLANOSOL SOLODICO EUTRÓFICO e DISTRÓFICO Ta e Tb textura arenosa/média (AQd8).</p>	<p>Zona do Baixo Médio São Francisco. Saprólito de gnaisses do Pré-Cambriano Indiviso com influência de material retrabalhado nos horizontes superficiais. Relevo plano e suave ondulado; altitudes variando de 450 a 600 metros. Clima BSwH' ou Aw de Köppen e 4bTh de Gausen; precipitações pluviométricas médias anuais em torno de 800mm. Vegetação de caatinga hipoxerófila.</p>
<p>19 — PLANOSOL SOLODICO EUTRÓFICO Ta textura arenosa/média e indiscriminada (SS1, SS2, SS3, Aed2 e Aed3).</p>	<p>Zonas do Baixo Médio São Francisco e do Médio São Francisco. Sedimentos arenosos, areno-argilosos e argilosos referidos ao Holoceno. Relevo plano; altitudes variando de 400 a 600 metros. Clima BSwH' ou Aw de Köppen e 4aTh de Gausen; precipitações pluviométricas médias anuais de 500 a 800mm. Vegetação de caatinga hiperxerófila, floresta ciliar de carnaúba, caatinga hipoxerófila de várzea e floresta caducifólia de várzea.</p>
<p>20 — SOLONETZ SOLODIZADO Ta textura arenosa/média e indiscriminada (PE13, PE16, SS1, SS2, SS3, Aed2, Aed3, REed, REed, AQd15).</p>	<p>Zona do Baixo Médio São Francisco. Sedimentos arenosos, areno-argilosos e argilosos referidos ao Holoceno, ocorrendo áreas menores de solos derivados de aprólito de gnaisses e de granitos, referidos ao Pré-Cambriano Indiviso, e de Plutônicas Ácidas. Relevo plano; altitudes variando de 400 a 500 metros. Clima BSwH' ou Aw de Köppen e 4aTh de Gausen; precipitações pluviométricas médias anuais de 400 a 800mm. Vegetação de caatinga hiperxerófila, floresta ciliar de carnaúba, caatinga hipoxerófila de várzea e floresta caducifólia de várzea.</p>

## RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO-AMBIENTE

S O L O	CONDIÇÕES DO MEIO-AMBIENTE
<p>21 — LATERITA HIDROMÓRFICA DISTRÓFICA Tb textura arenosa e arenosa/média (AQd16).</p>	<p>Zonas do Baixo Médio São Francisco e de Barreiras. Sedimentos areno-argilosos da Formação Vazantes, Quaternário. Relevo plano; altitudes variando de 400 a 450 metros. Clima Aw de Köppen e 4bTh de Gausсен; precipitações pluviométricas médias anuais de 750 a 900mm. Vegetação formada por um complexo de cerrado, campo de várzea com carnaúba e/ou buriti e caatinga hipoxerófila.</p>
<p>22 — HIDROMÓRFICO CINZENTO DISTRÓFICO Tb textura arenosa/média (HGd1, HGd2 e AQd3).</p>	<p>Zona de Barreiras. Sedimentos areno-argilosos do Holoceno. Relevo plano; altitudes variando de 500 a 800 metros. Clima Aw de Köppen e 4cTh ou 4bTh de Gausсен; precipitações pluviométricas médias anuais de 1.000 a 1.500mm. Vegetação de campo de várzea e floresta perenifólia de várzea com buriti e complexo de cerrado, floresta caducifólia e campo de várzea.</p>
<p>23 — HIDROMÓRFICO CINZENTO DISTRÓFICO com fragipan Tb textura arenosa e arenosa/média (AQd9).</p>	<p>Zona do Baixo Médio São Francisco. Sedimentos areno-argilosos recobridos rochas do Pré-Cambriano Indiviso. Relevo plano; altitudes variando de 400 a 500 metros. Clima Aw de Köppen e 4aTh ou 4bTh de Gausсен; precipitações pluviométricas médias anuais em torno de 750mm. Vegetação de caatinga hipoxerófila.</p>
<p>24 — HIDROMÓRFICO CINZENTO DISTRÓFICO e EU- TRÓFICO Tb textura arenosa/média e média (LVd4).</p>	<p>Zona de Barreiras. Sedimentos alúvio-coluviais do Holoceno. Relevo plano; altitudes variando de 550 a 700 metros. Clima Aw de Köppen e 4cTh de Gausсен; precipitações pluviométricas médias anuais em torno de 1.000mm. Vegetação de floresta caducifólia e campo de várzea.</p>
<p>25 — GLEY HÚMICO DISTRÓFICO Tb e Ta textura are- nosa/média, arenosa e média (HGd2, HQd e AQd3).</p>	<p>Zonas de Barreiras e do Baixo Médio São Francisco. Sedimentos areno-argilosos do Holoceno, com contribuição de deposições orgânicas. Relevo plano; altitudes variando de 500 a 800 metros. Clima Aw ou BSwH' de Köppen e 4cTh ou 4bTh de Gausсен; precipitações pluviométricas médias anuais de 900 a 1.500mm. Vegetação de campo de várzea e floresta perenifólia de várzea com buriti.</p>

## RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO-AMBIENTE

S O L O	CONDIÇÕES DO MEIO-AMBIENTE
<p>26 — GLEY POUCO HÚMICO DISTRÓFICO Tb e Ta textura arenosa/média, arenosa e média (HGd1, HGd2, HQd, AQd3 e AQd16).</p>	<p>Zonas de Barreiras e do Baixo Médio São Francisco. Sedimentos areno-argilosos do Holoceno, com contribuição de deposições orgânicas. Relevo plano; altitudes variando de 400 a 800 metros. Clima Aw de Köppen e 4bTh ou 4cTh de Gaussen; precipitações pluviométricas médias anuais de 800 a 1.500mm. Vegetação predominante de campo de várzea e floresta perenifólia de várzea com buriti, ocorrência também floresta caducifólia e complexo de cerrado, campo de várzea com carnaúba e/ou buriti.</p>
<p>27 — GLEY POUCO HÚMICO DISTRÓFICO e EUTRÓFICO Tb e Ta textura arenosa/média, média e argilosa (LVd4 e Aed1).</p>	<p>Zona de Barreiras. Sedimentos alúvio-coluviais do Holoceno com influência de deposições orgânicas. Relevo plano; altitudes variando de 450 a 600 metros. Clima Aw de Köppen e 4bTh ou 4cTh de Gaussen; precipitações pluviométricas médias anuais de 1.000mm. Vegetação de florestas subcaducifólia e caducifólia de várzea e campo de várzea.</p>
<p>28 — GLEY POUCO HÚMICO EUTRÓFICO com e sem carbonatos textura média e argilosa (AQd5).</p>	<p>Zona do Médio São Francisco. Sedimentos argilo-arenosos do Holoceno, sofrendo influência de deposições orgânicas. Relevo plano; altitudes variando de 400 a 450 metros. Clima Aw de Köppen e 4bTh de Gaussen; precipitações pluviométricas médias anuais de 800 a 1.000mm. Vegetação de campo de várzea e floresta subperenifólia de várzea.</p>
<p>29 — SOLOS GLEYZADOS INDISCRIMINADOS (Aed2).</p>	<p>Zonas do Médio São Francisco e do Baixo Médio São Francisco. Sedimentos argilo-arenosos do Holoceno, sofrendo influência de deposições orgânicas. Relevo plano; altitudes variando de 400 a 500 metros. Clima Aw de Köppen e 4bTh ou 4aTh de Gaussen; precipitações pluviométricas médias anuais, em torno de 750mm. Vegetação de caatinga hipoxerófila de várzea e floresta caducifólia de várzea.</p>

## RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO-AMBIENTE

S O L O	CONDIÇÕES DO MEIO-AMBIENTE
30 — SOLOS ORGANICOS DISTROFICOS (HGd2, HQd e AQd3).	Zonas de Barreiras e do Baixo Médio São Francisco. Deposições orgânicas em mistura com sedimentos arenosos e arno-argilosos do Holoceno. Relevo plano; altitudes variando de 450 a 750 metros. Clima Aw ou BSw'h' de Köppen e 4cTh ou 4bTh de Gausсен; precipitações pluviométricas médias anuais de 800 a 1.500mm. Vegetação de campo de várzea e floresta perenifólia de várzea com buriti.
31 — SOLOS ALUVIAIS DISTROFICOS textura arenosa e arenosa/média (AQd16).	Zonas do Baixo Médio São Francisco e de Barreiras. Sedimentos argilo-arenosos do Holoceno. Relevo plano; altitudes variando de 400 a 450 metros. Clima Aw de Köppen e 4bTh de Gausсен; precipitações pluviométricas médias anuais de 750 a 900mm. Vegetação de complexo de cerrado, campo de várzea com carnaúba e/ou buriti e caatinga hipoxerófila.
32 — SOLOS ALUVIAIS EUTROFICOS e DISTROFICOS Ta e Tb textura média, argilosa e indiscriminada (Aed1, Aed2 e Aed3).	Abrange trechos de várzeas, principalmente ao longo do rio São Francisco nas zonas do Médio São Francisco e do Baixo Médio São Francisco, com menores áreas na zona de Barreiras. Sedimentos de natureza e granulometria variadas, referidos ao Holoceno. Relevo plano; altitudes variando de 400 a 500 metros. Clima Aw ou BSw'h' de Köppen e 4bTh ou 4aTh de Gausсен; precipitações pluviométricas médias anuais de 750 a 1.000mm. Vegetação de caatinga hipoxerófila de várzea e floresta caducifólia de várzea.
33 — SOLOS ALUVIAIS EUTROFICOS Ta textura média e argilosa (SS3).	Zona do Baixo Médio São Francisco. Sedimentos argilo-arenosos do Holoceno. Relevo plano; altitude variando de 400 a 450 metros. Clima BSw'h' de Köppen e 4aTh de Gausсен; precipitações pluviométricas médias anuais de 500 a 650mm. Vegetação de caatinga hipoxerófila de várzea e floresta caducifólia de várzea.
34 — SOLOS ALUVIAIS EUTROFICOS Ta com e sem carbonato textura média e argilosa (AQd5).	Zona do Médio São Francisco. Sedimentos arno-argilosos do Holoceno. Relevo plano; altitude variando de 400 a 450 metros. Clima Aw de Köppen e 4bTh de Gausсен; precipitações pluviométricas médias anuais de 800 a 1.000mm. Vegetação de campo de várzea e floresta subperenifólia de várzea.

## RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO-AMBIENTE

S O L O	CONDIÇÕES DO MEIO-AMBIENTE
<p>35 — SOLOS LITOLICOS EUTRÓFICOS textura arenosa, média e argilosa (PE5, PE13, PE14, PE15, NC1, Rc4 e Re5).</p>	<p>Abrange predominantemente áreas na zona do Baixo Médio São Francisco, ocorrendo também na zona do Médio São Francisco (PE5). Origina-se principalmente do saprolito de gnaisses e de granitos, podendo ocorrer solos provenientes da decomposição de xistos do Pré-Cambriano A, bem como solos derivados de siltitos, argilitos e calcários, de Grupo Bambuí (Eo-Cambriano Superior). Relevo ondulado e forte ondulado; altitudes variando de 400 a 800 metros. Predomínio dos tipos climáticos BSw'h' de Köppen e 4aTh de Gauszen, ocorrendo também Aw e 4bTh; precipitações pluviométricas médias anuais de 400 a 500mm, atingindo 1.000mm em poucas áreas. Vegetação predominante de caatinga hiperxerófila, ocorrendo também a caatinga hipoxerófila.</p>
<p>36 — SOLOS LITOLICOS EUTRÓFICOS textura média cascalhenta e argilosa cascalhenta (Re1, Re2, Re3 e Rd2).</p>	<p>Zona de Barriciras e pequena área na zona do Médio São Francisco. São originários de siltitos e argilitos do Grupo Bambuí (Eo-Cambriano Superior), e de quartzitos, filitos e xistos referidos ao Pré-Cambriano A. Relevo ondulado e forte ondulado predominantemente, ocorrendo também suave ondulado; altitudes de 500 a 750 metros. Clima Aw de Köppen e 4bTh ou 4cTh de Gauszen; precipitações pluviométricas médias anuais de 800 a 1.000mm. Vegetação de floresta caducifolia.</p>
<p>37 — SOLOS LITOLICOS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS textura arenosa cascalhenta e média cascalhenta (Red).</p>	<p>Zona do Baixo Médio São Francisco. Produto de decomposição de gnaisses e de quartzitos, referidos respectivamente ao Pré-Cambriano Indiviso e ao Pré-Cambriano A. Relevo forte ondulado e montanhoso; altitudes variando de 450 a 550 metros. Clima Aw de Köppen e 4bTh de Gauszen; precipitações pluviométricas médias anuais em torno de 750mm. Vegetação de caatinga hipoxerófila.</p>

## RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO-AMBIENTE

SOLO	CONDIÇÕES DO MEIO-AMBIENTE
<p>38 — SOLOS LITOLICOS DISTROFICOS textura arenosa e média (LVd9 e Re3).</p>	<p>Zona do Baixo Médio São Francisco. Produto da decomposição de quartizo do Pré-Cambriano B e de arenitos da Formação Uruçua (Cretáceo). Relevo suave ondulado a forte ondulado; altitudes variando de 500 a 750 metros. Clima Aw de Köppen e 4bTh ou 4cTh de Gauszen; precipitações pluviométricas médias anuais de 800 a 1.000mm. Vegetação de caatinga hipoxerófila e cerrado subcaducifólio.</p>
<p>39 — SOLOS LITOLICOS DISTROFICOS textura arenosa cascalhenta e média cascalhenta (Rd1, Rd2, Rd3, Rd4 e Rd5).</p>	<p>Zonas de Barreiras e do Baixo Médio São Francisco. Produto da decomposição de quartzitos do Pré-Cambriano B, de filitos e xistos referidos ao Pré-Cambriano A e de arenitos da Formação Uruçua (Cretáceo) em mistura com siltitos do Grupo Bambuí (Eo-Cambriano Superior). Relevo variando desde o suave ondulado até o montanhoso; altitudes de 500 a 800 metros. Clima Aw e BSwh' de Köppen e 4bTh ou 4cTh de Gauszen, ocorrendo áreas menores com 4aTh de Gauszen. Precipitações pluviométricas médias anuais de 500 a 1.000mm. Vegetação de cerrados subcaducifólio e caducifólio e caatingas hipoxerófila e hiperxerófila.</p>
<p>40 — REGOSOL EUTROFICO e DISTROFICO com e sem fragipan textura arenosa (REed, REd e AQd15).</p>	<p>Zona do Baixo Médio São Francisco. Saproilito de granitos com influência de material retrabalhado nos horizontes superficiais. Relevo plano e suave ondulado; altitudes de 450 a 500 metros. Clima BSwh' de Köppen e 4aTh de Gauszen; precipitações pluviométricas médias anuais de 400 a 750mm. Vegetação de caatinga hiperxerófila.</p>
<p>41 — AREIAS QUARTZOSAS DISTROFICAS (LVd7, LVd9, AQd1, AQd2, AQd3, AQd4, AQd5, AQd6, AQd7, AQd8, AQd9, AQd10, AQd11, AQd12, AQd13, AQd14, AQd15 e AQd16).</p>	<p>Concentra-se nas zonas do Baixo Médio São Francisco e de Barreiras. Recobrimento de material arenoso sobre rochas do Pré-Cambriano Indiviso ou do Eo-Cambriano Superior, de sedimentos arenos-quartzosos das Formações Vazantes e Casa Nova (Quaternário) e de arenitos da Formação Uruçua (Cretáceo). Relevo plano e suave ondulado; altitudes variando de 400 a 700 metros, ocorrendo áreas com até 850 metros. Clima Aw ou BSwh' de Köppen e 4bTh ou 4aTh de Gauszen;</p>

## RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO-AMBIENTE

S O L O	CONDIÇÕES DO MEIO-AMBIENTE
<p>41 — AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS (LVd7, LVd9, AQd1, AQd2, AQd3, AQd4, AQd5, AQd6, AQd7, AQd8, AQd9, AQd10, AQd11, AQd12, AQd13, AQd14, AQd15 e AQd16).</p>	<p>precipitações pluviométricas médias anuais de 500 a 1.000mm. Vegetação de floresta caducifolia (grameal), cerrado caducifólio, cerrado caducifólio/floresta caducifolia, cerrado subperenifólio/subcaducifólio, cerrado caducifólio/caatinga hipoxerófila, cerrado subcaducifólio/floresta caducifolia (grameal), floresta de ressinga/caatinga hipoxerófila e caatingas hipoxerófila e hiperxerófila.</p>
<p>42 — AREIAS QUARTZOSAS HIDROMÓRFICAS DISTRÓFICAS (HGd2, HQd e AQd3).</p>	<p>Zonas do Baixo Médio São Francisco e de Barreiras. Sedimentos arenosos referidos ao Holoceno e de arenitos da Formação Uruçuia (Cretáceo). Relevo plano e suave ondulado; altitudes variando de 450 a 750 metros. Clima Aw ou BSwh' de Köppen e 4cTh ou 4bTh de Gauszen, precipitações pluviométricas médias anuais de 800 a 1.500mm. Vegetação de campo de várzea, floresta perenifolia de várzea com buriti e cerrado subperenifólio/subcaducifólio.</p>
<p>43 — AFLORAMENTOS DE ROCHA (PE18, Re5, Rd4 e Rd5).</p>	<p>Zonas do Baixo Médio São Francisco e do Médio São Francisco. Quartzitos do Pré-Cambriano B, gnaisses e granitos do Pré-Cambriano Indiviso e calcários e siltitos do Grupo Bambuí (Eo-Cambriano Superior).</p>

## C — MÉTODOS DE TRABALHO

### I — PROSPECÇÃO E CARTOGRAFIA DOS SOLOS

O mapeamento dos solos da área em estudo foi executado em nível intermediário entre Levantamento Exploratório e de Reconhecimento.

A primeira fase dos trabalhos consistiu na elaboração de uma legenda preliminar, para identificação e verificação da distribuição das várias unidades de mapeamento. Para isso, fez-se um percurso geral de toda área a ser mapeada, visando um melhor conhecimento dos diversos solos bem como ter uma idéia geral de sua distribuição geográfica.

Durante esta fase dos trabalhos procurou-se correlacionar os dados referentes às características morfológicas dos perfis de solos com os diversos fatores de formação (material originário, relevo, clima e vegetação). Foram feitas também observações com referência a altitude, declividade, erosão, drenagem e uso agrícola.

Com base no estudo comparativo das características dos perfis, complementado por estudos de correlação com os fatores de formação dos solos, estabeleceu-se o conceito das várias unidades de mapeamento, segundo o esquema de classificação adotado pelo SNLCS (ex-CPP)-EMBRAPA. As unidades constatadas acrescentou-se o critério da fase, considerando-se os fatores vegetação, relevo, pedregosidade, rochividade, erosão, concreções e substrato, sendo que este último só foi aplicado aos Solos Litólicos.

No decorrer dos trabalhos de campo, com o aparecimento de novas unidades, foram introduzidas modificações na legenda preliminar, visando sua atualização.

Os exames dos perfis foram feitos em cortes de estrada ou em trincheiras. Nas áreas onde não foram encontrados cortes, os exames foram feitos através de sondagens com o trado ou em trincheiras.

As descrições e coleta de perfis de solos foram feitas em trincheiras ou em cortes de estradas previamente limpos, tendo sido, em alguns casos, usado o trado para exame sumário e coleta dos horizontes a profundidades maiores que a alcançada pela trincheira ou corte de estrada.

Foram descritos e coletados 67 perfis representativos das diversas unidades mapeadas, num total de 238 amostras. Foram também coletadas e parcialmente descritas, 44 amostras extras correspondentes a 35 perfis de solos.

Por ocasião das descrições dos perfis foram confeccionados micromonolitos e fotografados os perfis típicos dos solos mapeados, bem como aspectos de relevo, geologia, vegetação, erosão e uso da terra.

Para execução da cartografia dos solos lançou-se mão de todo o material básico disponível, tendo sido utilizados os mapas plani-altimétricos da Carta do Brasil na escala de 1:500.000 e 1:250.000 da FIBGE. Foram utilizados também foto-índices na escala 1:100.000. O mapa final de solos foi elaborado na escala 1:1.000.000.

Na descrição detalhada dos perfis adotou-se de um modo geral as normas e definições constantes do "Soil Survey Manual" (61) e do "Manual de Método de Trabalho de Campo" da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo (50), para os termos a seguir relacionados:

**COR** — Determinou-se a cor das amostras partidas e umedecidas, usando-se em alguns casos, amostras secas ligeiramente esmagadas, comparando-se com as cores da "Munsell Soil Color Charts" (52). A designação da cor em português é feita de acordo com a tradução elaborada por Herodoto Costa Barros (8).

**MOSQUEADO** — Quanto à quantidade usou-se os termos: *pouco, comum e abundante*; quanto ao tamanho, *pequeno, médio e grande*; finalmente, quanto ao contraste, usou-se *difuso, distinto e proeminente*.

Foi adotado o termo "coloração variegada" para registrar o mosqueado de certos horizontes onde não havia predominância perceptível de determinada cor constituindo fundo.

**TEXTURA** — Foi avaliada no campo em amostras molhadas e bem trabalhadas, sendo sua classificação feita de conformidade com o "Soil Survey Manual", tendo sido acrescentado o termo *muito argilosa* para o caso de mais de 60% de argila. Seguem-se as demais classes de textura: *argila, argilo-arenosa, argilo-siltosa, franco-argilo-arenosa, franco-argilosa, franco, franco-argilo-siltosa, franco-siltosa, franco-arenosa, areia, areia-franca e silte*.

**ESTRUTURA** — Foi classificada quanto ao grau de desenvolvimento (grau de estrutura), tamanho (classe de estrutura) e forma (tipo de estrutura). Quanto ao grau usou-se os termos: *fraca, moderada e forte*; quanto à classe: *muito pequena, pequena, média, grande e muito grande*; quanto ao tipo: *laminar, prismática, colunar, granular, blocos subangulares e angulares*. As denominações *grãos simples e maciça* foram utilizadas quando os solos não apresentavam desenvolvimento de estrutura.

**CEROSIDADE** — Sua determinação foi feita, segundo o seu grau de desenvolvimento: *fraca, moderada e forte*; e quanto à quantidade: *pouca, comum e abundante*.

**SUPERFÍCIE FOSCA** ("coating") — Sua determinação foi feita, segundo o seu grau de desenvolvimento: *fraca, moderada e forte*; e quanto à quantidade: *pouca, comum e muita*. Quando não se especificou o grau e a quantidade, indicou-se apenas a presença.

**SUPERFÍCIE DE FRICÇÃO** ("slickenside") — Sua determinação foi feita de modo idêntico ao de superfície fosca e indicou-se apenas a presença quando não foi especificado o grau de desenvolvimento e a quantidade.

**SUPERFÍCIE DE COMPRESSÃO** — Indicou-se apenas a presença.

**POROSIDADE** — Adotou-se as seguintes classes de poros: *poucos, comuns e muitos* quanto à quantidade; e *muito pequenos, pequenos, médios, grandes e muito grandes* quanto ao tamanho. Nos casos em que os poros não eram visíveis, mesmo com auxílio da lupa, deu-se a denominação *sem poros visíveis*.

**CONSISTÊNCIA** — Usou-se a seguinte classificação para amostras secas: *solto, macio, ligeiramente duro, duro, muito duro e extremamente duro*. Para amostras úmidas: *solto, muito friável, friável, firme, muito firme e extremamente firme*. O grau de consistência quando molhado, foi determinado, segundo sua plasticidade: *não plástico, ligeiramente plástico, plástico e muito plástico*; e quanto à pegajosidade: *não pegajoso, ligeiramente pegajoso, pegajoso e muito pegajoso*.

Os horizontes cimentados, conforme o estágio de cimentação foram divididos em *fracamente, fortemente e extremamente cimentados*.

**TRANSIÇÃO** — Foi descrita quanto ao seu contraste em *abrupta, clara, gradual e difusa*; e quanto à topografia em *plana, ondulada, irregular e quebrada ou descontínua*.

**RELEVO** — Foram usadas as seguintes classes de relevo: *plano, suave ondulado, ondulado, forte ondulado, montanhoso e escarpado*.

Na descrição do relevo regional incluiu-se também detalhes sobre forma do topo das elevações, forma e dimensões dos vales, forma e extensões das vertentes, etc.

**EROSÃO** — Diretamente observada no campo durante os trabalhos de mapeamento e descrição de perfis, foi classificada segundo conceitos de "Soil Survey Manual" (61).

Praticamente a única forma de erosão constatada foi a erosão hídrica, com dominância do tipo *laminar*, que foi assim classificada: *laminar ligeira, laminar moderada, laminar severa, laminar muito severa, laminar extremamente severa*. Erosão em *voçorocas* e erosão em *sulcos*, também foram os outros tipos de erosão hídrica observados, embora com pouca frequência. A erosão *edólica* foi constatada em áreas de dunas.

**DRENAGEM** — Foram usadas as seguintes classes de drenagem: *excessivamente drenado, fortemente drenado, acentuadamente drenado, bem drenado, moderadamente drenado, imperfeitamente drenado, mal drenado e muito mal drenado*.

**RAIZES** — Foram classificadas quanto à quantidade em cada horizonte do seguinte modo: *abundantes, muitas, comuns, poucas e raras*. Omitiu-se sua referência nos horizontes em que estavam ausentes.

## II — MÉTODOS DE ANÁLISES DE SOLOS E ROCHAS

As amostras de solos foram secas ao ar, destorroadas e passadas em peneiras com aberturas de 2mm de diâmetro.

Na fração maior que 2mm, fez-se a separação de cascalho e calhaus. A fração inferior a 2mm constitui a terra fina seca ao ar, onde foram feitas as determinações físicas e químicas descritas a seguir (62).

### 1 — ANÁLISES FÍSICAS

*Densidade aparente* — Obtida pela secagem a 105°C e pesagem de duas amostras de 50cm<sup>3</sup> de solo natural, coletadas no campo com anéis de Kopeck.

*Densidade real* — Obtida medindo-se o volume ocupado por 10g de terra fina seca a 105°C, usando-se álcool etílico absoluto e balão aferido de 50ml.

$$\text{Porosidade} \text{ — Obtida pela fórmula: } \frac{100 (dr - dap)}{dr}$$

dr = densidade real

dap = densidade aparente

Estas determinações foram feitas apenas em alguns perfis de solo do trabalho em apreço.

*Análise granulométrica (com dispersão)* — Determinada por sedimentação em cilindro de Koettgen, sendo usado NaOH (em casos especiais o Calgon) como agente de dispersão e agitador de alta rotação. A argila foi determinada pelo hidrômetro de Boyoucos (64). Foram determinadas as quatro (4) frações que se seguem: *areia grossa* (2—0,2mm), *areia fina* (0,20—0,05mm), *silte* (0,05—0,002mm) e

argila (<0,002mm). Os resultados das análises granulométricas são apresentados em números inteiros, desprezando-se os decimais por não serem significativos.

*Argila natural* (argila dispersa em água) — Determinada por sedimentação em cilindro de Koettgen, sendo usado agitador de alta rotação, porém tendo a água destilada como agente de dispersão. Os resultados são expressos em números inteiros, por não serem significativos os decimais.

*Grau de floculação* — Obtido pela fórmula:

$$GF = \frac{(\text{argila total} - \text{argila dispersa em água}) \times 100}{\text{argila total}}$$

*Relação silte/argila* — Obtida dividindo-se a percentagem de silte pela percentagem de argila.

*Equivalente de unidade* — Determinado pelo método da centrifuga, de acordo com o processo de Briggs e MacLane (62).

## 2 — ANÁLISES QUÍMICAS

*Carbono orgânico* — Determinado por oxidação da matéria orgânica com bicromato de potássio 0,4N, segundo o método de Tiurin (62).

*Nitrogênio total* — Determinado por digestão com ácido sulfúrico, catalizado por sulfato de cobre e sulfato de sódio; após a transformação de todo nitrogênio em sal amoniacal este foi decomposto por NaOH e o amoníaco recolhido em solução de ácido bórico a 4% e titulado com HCl 0,01N.

*pH em água e KCl normal* — Determinados potenciométricamente numa suspensão solo-líquido de aproximadamente 1:2,5 e o tempo de contato nunca inferior a meia hora, agitando-se a suspensão imediatamente antes da leitura.

*P assimilável* — Extraído com uma solução 0,05N em HCl e 0,025N em H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (North Caroline). O P é dosado colorimetricamente pela redução do complexo fosfomolibdico com ácido ascórbico, em presença de sal de bismuto.

*Ataque pelo H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (d = 1,47)* — Sob refluxo, 2g de terra fina seca ao ar foram fervidos durante uma hora com 50ml de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (d = 1,47); terminada a fervura, o material foi resfriado, diluído e filtrado para balão aferido de 250ml, nele sendo feitas as determinações que se seguem.

*SiO<sub>2</sub>* — A sílica, proveniente dos silicatos atacados pelo ácido sulfúrico de densidade 1,47, foi determinada fervendo-se durante meia hora o resíduo da determinação anterior com 200ml de solução Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> a 5% em becher de metal Momet; em uma alíquota dessa solução já filtrada, determinou-se a sílica colorimetricamente.

*Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>* — Em 50ml do ataque sulfúrico são separados os outros metais pesados com NaOH a 30% em excesso; uma alíquota desse filtrado é neutralizado com HCl, gota a gota e o alumínio determinado colorimetricamente pelo EDTA.

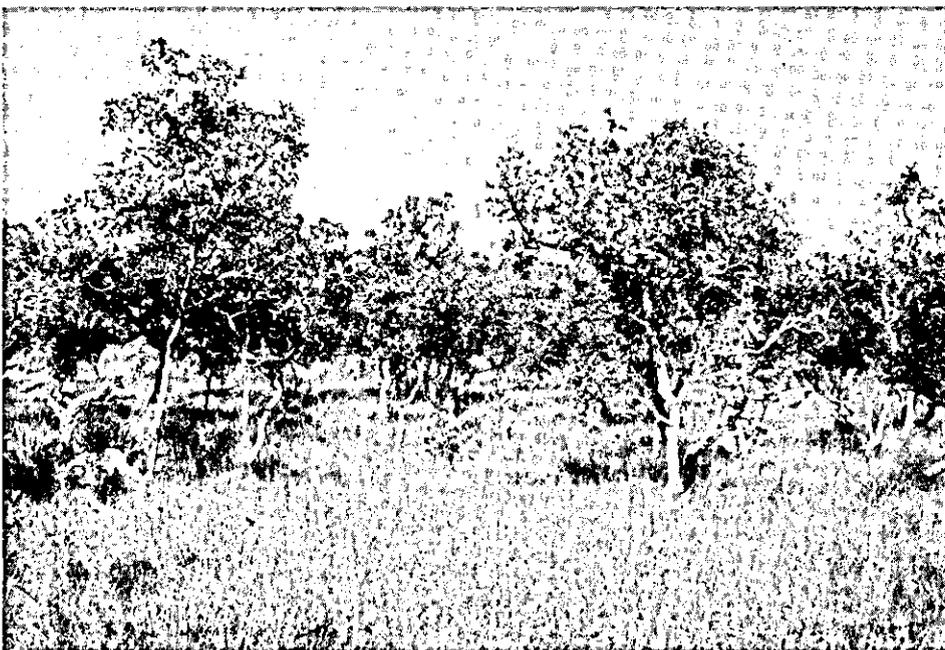
*Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>* — Determinado em 50ml do ataque sulfúrico pelo método do bicromato, usando-se difenilamina como indicador e cloreto estânico como redutor.

*TiO<sub>2</sub>* — Determinado no filtrado do ataque sulfúrico pelo método colorimétrico clássico de água oxigenada, após a eliminação da matéria orgânica pelo aquecimento de algumas gotas de solução concentrada de KMnO<sub>4</sub>.



**Fig. 43**

Cerrado subperenifólio no topo do Espigão Mestre (LVd10). Município de Governador Balbino (Barreiras).



**Fig. 44**

Cerrado subperenifólio/subcaducifólio em área de LVd10. Município de Governador Balbino (Barreiras).



Fig. 45  
Cerrado subcaducifólio em área de LVd11. Município de Governador  
Balbino (Barreiras).



Fig. 46  
Aspecto de vegetação de transição floresta de restinga/caatinga  
hipoxerófila, em área de AQd7 (Dunas). Município de Barra.

$P_2O_5$  — Determinado colorimetricamente no filtrado do ataque sulfúrico pela redução do complexo fosfomolibdico com ácido ascórbico, em presença de sal de bismuto.

*Ki e Kr* — As relações *Ki* e *Kr*, isto é, as relações  $SiO_2/Al_2O_3$  e  $SiO_2/(Al_2O_3 + Fe_2O_3)$ , foram calculadas sob forma molecular, baseadas nas determinações acima descritas, resultantes do ataque sulfúrico na própria terra fina e não na fração argila, uma vez que os resultados se equivalem na grande maioria dos casos (62), (63).

*Relação  $Al_2O_3/Fe_2O_3$*  — Calculada sob forma molecular a partir dos resultados do ataque sulfúrico.

*Ca<sup>++</sup>, Mg<sup>++</sup> e Al<sup>+++</sup> permutáveis* — Extraídos com solução normal de KCl na proporção 1:10. Numa alíquota determinou-se o Al<sup>+++</sup> pela titulação da acidez, usando-se azul bromotimol como indicador. Nesta mesma alíquota, após determinações de Al<sup>+++</sup>, determinou-se Ca<sup>++</sup> + Mg<sup>++</sup> pelo EDTA. Em outra alíquota do extrato de KCl, determinou-se Ca<sup>++</sup>.

*K<sup>+</sup> e Na<sup>+</sup> permutáveis* — Extraídos com HCl 0,05N e determinados por fotometria de chama.

*Valor S (bases permutáveis)* — Obtido pela soma de Ca<sup>++</sup>, Mg<sup>++</sup>, K<sup>+</sup> e Na<sup>+</sup>.

*H<sup>+</sup> + Al<sup>+++</sup> permutáveis* — Extraídos com acetado de cálcio normal de pH 7 e titulada a acidez resultante pelo NaOH 0,1N, usando-se fenolftaleína como indicador.

*H<sup>+</sup> permutável* — Calculado subtraindo-se do valor H<sup>+</sup> + Al<sup>+++</sup> o valor de Al<sup>+++</sup>.

*Valor T (capacidade de permuta de cátions)* — Obtido pela soma de S, H<sup>+</sup> e Al<sup>+++</sup>.

*Valor V (saturação de bases)* — Calculado pela fórmula: 
$$\frac{S \times 100}{T}$$

*Saturação com alumínio trocável* — Calculada pela fórmula: 
$$\frac{100 \times Al^{+++}}{Al^{+++} + S}$$

*Equivalente de CaCO<sub>3</sub>* — Determinado pelo processo gasométrico, comparando-se o volume de CO<sub>2</sub> produzido pelo tratamento da amostra com HCl 1:1, com volume de CO<sub>2</sub> obtido pelo tratamento de CaCO<sub>3</sub> com o mesmo ácido.

*Porcentagem de água da pasta saturada* — Determinada pelo método capilar de Longenecker e Lyerly.

*Condutividade do extrato de saturação* — Calculada por regra de três, a partir da condutividade do extrato aquoso 1:1 e da porcentagem de água da pasta saturada.

*Porcentagem de saturação com Na<sup>+</sup>* — Calculada pela fórmula: 
$$\frac{100 \times Na^+}{T}$$

*Ca<sup>++</sup>, Mg<sup>++</sup>, K<sup>+</sup> e Na<sup>+</sup> dos sais solúveis* — Determinados no extrato aquoso 1:5, segundo os métodos descritos para as determinações de Ca<sup>++</sup>, Mg<sup>++</sup>, K<sup>+</sup> e Na<sup>+</sup> permutáveis.

*Observações* — Nos quadros dos resultados analíticos, (x) significa que o resultado numérico obtido é menor que a unidade utilizada para expressar o resultado e o hífen (—), significa que não se dispõe de resultados.

### 3 — ANÁLISES MINERALÓGICAS

*Calhaus, cascalhos e areia (grossa + fina)* — Os componentes mineralógicos foram identificados por métodos óticos (31), (67), usando-se o microscópio polarizante e lupa binocular, sendo feita a contagem das espécies minerais sobre placa milimetrada ou papel milimetrado.

Quando necessário, foram empregados microtestes químicos (29) para certos minerais opacos ou outros muito intemperizados. Nas frações calhaus e cascalhos a análise foi qualitativa e estimada a dominância dos componentes mineralógicos. Na fração areia (grossa + fina) foi feita determinação qualitativa e semi-quantitativa dos componentes mineralógicos, sendo os resultados expressos sob a forma de percentagem em relação a 100g de areia (grossa + fina).

### 4 — DESCRIÇÃO, COLETA E ANÁLISES DAS AMOSTRAS EXTRAS

Além da coleta de perfis completos, foram também coletadas amostras extras objetivando-se conseguir maiores subsídios para definir a classificação de alguns solos e conseqüentemente a composição de algumas das unidades de mapeamento existentes no Estado.

Adotou-se para a descrição, coleta e análises das amostras extras, o mesmo critério usado para os perfis completos. Contudo, grande parte destas amostras não apresentam descrições morfológicas, o que não as invalida, vez que, objetiva-se principalmente determinar algumas das características físicas, químicas e mineralógicas.

### 5 — COLETA E ANÁLISES DAS AMOSTRAS SUPERFICIAIS PARA AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE DOS SOLOS

Além da coleta de perfis completos e amostras extras, durante o mapeamento foram colhidas amostras superficiais compostas das diversas classes de solos, num total de 127 amostras, com a finalidade de obter maior quantidade de dados relativos à fertilidade dos solos, que permitiu dispor de elementos adicionais para o estabelecimento do grau de limitação por deficiência de fertilidade natural para fins de utilização agrícola.

Cada amostra superficial composta consiste de uma mistura de 15 a 20 sub-amostras, retiradas em diferentes pontos, distribuídos ao acaso em área de aproximadamente um hectare, considerada homogênea quanto ao solo, relevo e cobertura vegetal, e coletadas com trado holandês até 20cm de profundidade.

*Métodos de análises* — As amostras foram secas ao ar, destorroadas e tamisadas para separar a fração menor que 2mm de diâmetro, utilizada para as seguintes determinações químicas:

*Ca<sup>++</sup> + Mg<sup>++</sup> e Al<sup>+++</sup> permutáveis* — Extraídos com solução normal de KCl na proporção de 1:10. Numa alíquota determinou-se o Al<sup>+++</sup> pela titulação da acidez, usando-se azul bromotimol como indicador.

*K<sup>+</sup> permutável e P assimilável* — Ambos os elementos são extraídos com solução 0,05N em HCl e 0,025N em H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. O K<sup>+</sup> é determinado por fotometria de chama e o P é dosado colorimetricamente pela redução do complexo fosfomolibdico com ácido ascórbico, em presença de sal de bismuto.

*pH em água* — Determinado potenciometricamente numa suspensão solo-água de aproximadamente 1:2,5 e o tempo de contato nunca inferior a meia hora, agitando-se a suspensão imediatamente antes da leitura.

## 6 — COLETA E ANÁLISES DE AMOSTRAS DE ROCHA

Durante o mapeamento, procurou-se fazer observações de litologia e coletar amostras de rochas, visando correlação solo-geologia.

As amostras coletadas, num total de 58, constituem simples exemplos de rochas subjacentes aos diversos solos, muitas vezes não se verificando concordância entre elas e os solos encontrados.

As determinações foram feitas pela Divisão de Geologia da SUDENE, conforme a metodologia descrita a seguir. As amostras coletadas numa determinada área são trazidas para o laboratório, protocoladas e encaminhadas para a Secção de Laminação. Lá, fragmentos de rocha são reduzidos a 0,03mm de espessura e colados em lâminas de vidro delgadas. A espessura é calculada empiricamente através da coloração que apresentam certos tipos de minerais, tais como o quartzo e plagioclásio que nessa espessura acima referida apresentam-se com cores de cinza bem claro a quase incolor (cor de interferência). A lâmina e a rocha são devolvidas ao laboratório de petrografia e então se procede o estudo e a determinação de cada mineral e posteriormente a determinação da rocha. Para as rochas de granulação média e grosseira e do tipo ígneo, faz-se necessário uma contagem de pontos para cálculos modais. Com a análise modal tem-se a percentagem dos minerais de rocha em lâmina, os índices, e por meio de uma tabela chega-se ao nome da rocha. Nos casos de rochas alteradas ou de granulação muito fina, cujos métodos ópticos não satisfazem e não dão muitos elementos de determinações mineralógicas, é conveniente uma análise química.

Para as rochas sedimentares e metamórficas, usou-se as classificações citadas em livros didáticos e consagrados na literatura geológica, procurando enquadrar da melhor maneira possível os tipos encontrados aqui no Nordeste.

A descrição da rocha é feita de uma maneira essencialmente petrográfica, deixando de lado considerações genéticas e objetivando-se apenas a determinação do tipo de textura mineralógica e nome da rocha.

## D — SOLOS

### I — RELAÇÃO DAS CLASSES DE SOLOS E RESPECTIVAS FASES

1. LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média  
*fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado (com murundus);  
fase floresta caducifólia (gramcal) relevo plano e suave ondulado (com murundus).*
2. LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura argilosa.  
*fase floresta caducifólia/cerrado relevo plano.*
3. LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura argilosa e média  
*fase floresta caducifólia relevo plano;  
fase caatinga hipoxerófila relevo plano.*
4. LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura média e argilosa  
*fase floresta caducifólia (grameal) relevo plano.*
5. LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura média  
*fase floresta caducifólia (grameal) relevo plano;  
fase floresta caducifólia/cerrado relevo plano;  
fase cerrado subperenifólio/subcaducifólio e campo cerrado relevo plano;  
fase cerrado subperenifólio/subcaducifólio relevo plano e suave ondulado;  
fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado;  
fase caatinga hipoxerófila relevo plano;  
fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado.*
6. LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco textura média  
*fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado;  
fase caatinga hiperxerófila relevo plano.*
7. LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO plinthico A fraco textura média  
*fase caatinga hiperxerófila relevo plano substrato concrecionário laterítico.*
8. LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO pálido A moderado e predominantemente textura média  
*fase floresta caducifólia (grameal) relevo plano e suave ondulado (com murundus).*
9. LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO e EUTRÓFICO A fraco textura média  
*fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.*
10. LATOSOL VERMELHO AMARELO EUTRÓFICO e DISTRÓFICO A fraco textura média  
*fase caatinga hiperxerófila relevo plano;  
fase caatinga hiperxerófila relevo plano substrato pedregoso e concrecionário laterítico.*

11. LATOSOL VERMELHO AMARELO EUTRÓFICO A fraco textura média  
*fase caatinga hiperxerófila relevo plano;*  
*fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.*
12. LATOSOL VERMELHO ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura argilosa  
*fase floresta caducifólia relevo plano.*
13. LATOSOL VERMELHO ESCURO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura média e argilosa  
*fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado.*
14. LATOSOL VERMELHO ESCURO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura média  
*fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado;*  
*fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado.*
15. PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado textura arenosa/média e média/argilosa  
*fase floresta caducifólia relevo suave ondulado (com murumundus).*
16. PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb A fraco textura arenosa/média  
*fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado;*  
*fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado.*
17. PODZÓLICO VERMELHO AMARELO PEDREGOSO CONCRECIONARIO Tb A fraco e moderado textura média cascalhenta  
*fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado e ondulado.*
18. PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura argilosa e média/argilosa  
*fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado.*
19. PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa  
*fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado;*  
*fase floresta caducifólia relevo suave ondulado;*  
*fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado;*  
*fase floresta caducifólia relevo ondulado;*  
*fase floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado.*
20. PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa e arenosa/média  
*fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado.*
21. PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média e média/argilosa  
*fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.*
22. PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média  
*fase floresta caducifólia relevo plano.*

23. **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A** moderado textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta  
*fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado.*
24. **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A** fraco e moderado textura média/argilosa  
*fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado;*  
*fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.*
25. **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A** fraco e moderado textura arenosa/média e média/argilosa  
*fase floresta caducifólia relevo plano;*  
*fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.*
26. **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A** fraco e moderado textura arenosa/média  
*fase floresta caducifólia relevo plano;*  
*fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado;*  
*fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.*
27. **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A** fraco textura média/argilosa  
*fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado e ondulado;*  
*fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado;*  
*fase pedregosa caatinga hiperxerófila relevo ondulado.*
28. **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A** fraco textura arenosa/média  
*fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado;*  
*fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado e ondulado.*
29. **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb raso** A moderado textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta  
*fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.*
30. **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Ta A** moderado textura argilosa e muito argilosa  
*fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado;*  
*fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado;*  
*fase rochosa floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado;*  
*fase rochosa floresta caducifólia relevo ondulado;*  
*fase rochosa floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado.*
31. **TERRA ROXA ESTRUTURADA SIMILAR EUTRÓFICA A** moderado textura argilosa  
*fase floresta caducifólia relevo plano;*  
*fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado;*  
*fase floresta caducifólia relevo suave ondulado;*  
*fase floresta caducifólia relevo ondulado.*
32. **BRUNO NAO CALCICO A** fraco e moderado textura média/argilosa  
*fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.*

33. BRUNO NÃO CALCÍCO A fraco textura média/argilosa  
*fase caatinga hipoxerófila relevo ondulado e forte ondulado;*  
*fase pedregosa caatinga hipoxerófila relevo ondulado;*  
*fase pedregosa caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado e ondulado.*
34. BRUNOS NÃO CALCÍCOS INDISCRIMINADOS A fraco  
*fase pedregosa caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado e ondulado.*
35. PLANOSOL DISTRÓFICO Tb A fraco e moderado textura arenosa e arenosa/média  
*fase caatinga hipoxerófila relevo plano;*  
*fase complexo de: cerrado, campo de várzea com carnaúba e/ou buriti e caatinga hipoxerófila relevo plano.*
36. PLANOSOL SOLÓDICO DISTRÓFICO Tb A fraco e moderado textura arenosa e arenosa/média  
*fase complexo de: cerrado, campo de várzea com carnaúba e/ou buriti e caatinga hipoxerófila relevo plano.*
37. PLANOSOL SOLÓDICO DISTRÓFICO Tb A fraco textura arenosa e arenosa/média  
*fase cerrado subcaducifólio/floresta caducifólia (grameal) relevo plano.*
38. PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO e DISTRÓFICO Ta e Tb A fraco textura arenosa/média  
*fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado.*
39. PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta A fraco e moderado textura arenosa/média  
*fase caatinga hipoxerófila relevo plano.*
40. PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta A fraco e moderado textura indiscriminada  
*fase caatinga hipoxerófila de várzea e floresta caducifólia de várzea relevo plano.*
41. PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta A fraco textura arenosa/média  
*fase floresta ciliar de carnaúba e caatinga hiperxerófila relevo plano;*  
*fase floresta ciliar de carnaúba relevo plano.*
42. SOLONETZ SOLODIZADO Ta A fraco e moderado textura arenosa/média  
*fase caatinga hipoxerófila relevo plano.*
43. SOLONETZ SOLODIZADO Ta A fraco textura arenosa/média  
*fase floresta ciliar de carnaúba relevo plano;*  
*fase floresta ciliar de carnaúba e caatinga hiperxerófila relevo plano;*  
*fase caatinga hiperxerófila relevo plano;*  
*fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado;*  
*fase rochosa caatinga hiperxerófila relevo plano.*

44. SOLONETZ SÓLIDIZADO Ta A fraco e moderado textura indiscriminada  
*fase caatinga hipoxerófila de várzea e floresta caducifólia de várzea relevo plano.*
45. LATERITA HIDROMÓRFICA DISTRÓFICA Tb com B textural A fraco e moderado textura arenosa e arenosa/média  
*fase complexo de: cerrado, campo de várzea com carnaúba e/ou buriti e caatinga hipoxerófila relevo plano.*
46. HIDROMÓRFICO CINZENTO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média  
*fase complexo de: cerrado, floresta caducifólia e campo de várzea relevo plano.*
47. HIDROMÓRFICO CINZENTO DISTRÓFICO Tb textura arenosa/média  
*fase campo de várzea e floresta perenifólia de várzea com buriti relevo plano.*
48. HIDROMÓRFICO CINZENTO DISTRÓFICO com fragipan Tb A fraco e moderado textura arenosa e arenosa/média  
*fase caatinga hipoxerófila relevo plano.*
49. HIDROMÓRFICO CINZENTO DISTRÓFICO e EUTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média e média  
*fase floresta caducifólia e campo de várzea relevo plano.*
50. GLEY POUCO HÚMICO DISTRÓFICO Tb A fraco e moderado textura arenosa e arenosa/média  
*fase complexo de: cerrado, campo de várzea com carnaúba e/ou buriti e caatinga hipoxerófila relevo plano.*
51. GLEY POUCO HÚMICO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa e média  
*fase complexo de: cerrado, floresta caducifólia e campo de várzea relevo plano.*
52. GLEY POUCO HÚMICO DISTRÓFICO Tb textura arenosa/média, arenosa e média  
*fase campo de várzea e floresta perenifólia de várzea com buriti relevo plano.*
53. GLEY POUCO HÚMICO DISTRÓFICO Tb e Ta textura arenosa e média  
*fase campo de várzea e floresta perenifólia de várzea com buriti relevo plano.*
54. GLEY POUCO HÚMICO DISTRÓFICO E EUTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média e média.  
*fase floresta caducifólia e campo de várzea relevo plano.*
55. GLEY POUCO HÚMICO EUTRÓFICO e DISTRÓFICO Ta e Tb A moderado textura média e argilosa  
*fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano.*

56. GLEY POUCO HÚMICO EUTRÓFICO Ta com e sem carbonatos textura média e argilosa  
*fase campo de várzea e floresta subperenifólia de várzea relevo plano.*
57. GLEY HÚMICO DISTRÓFICO Tb textura arenosa/média, arenosa e média  
*fase campo de várzea e floresta perenifólia de várzea com buriti relevo plano.*
58. GLEY HÚMICO DISTRÓFICO Tb e Ta textura arenosa e média  
*fase campo de várzea e floresta perenifólia de várzea com buriti relevo plano.*
59. SOLOS GLEYSADOS INDISCRIMINADOS  
*fase caatinga hipoxerófila de várzea e floresta caducifólia de várzea relevo plano.*
60. SOLOS ORGANICOS DISTRÓFICOS  
*fase campo de várzea e floresta perenifólia de várzea com buriti relevo plano.*
61. SOLOS ALUVIAIS DISTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa e arenosa/média.  
*fase complexo de: cerrado, campo de várzea com carnaúba e/ou buriti e caatinga hipoxerófila relevo plano.*
62. SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Ta e Tb A moderado textura média e argilosa  
*fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano.*
63. SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Ta e Tb A fraco e moderado textura indiscriminada  
*fase caatinga hipoxerófila de várzea e floresta caducifólia de várzea relevo plano.*
64. SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS Ta A fraco e moderado textura média e argilosa  
*fase caatinga hipoxerófila de várzea e floresta caducifólia de várzea relevo plano.*
65. SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS Ta com e sem carbonato textura média e argilosa  
*fase campo de várzea e floresta subperenifólia de várzea relevo plano.*
66. SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura média e argilosa  
*fase floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado substrato argilito e siltito.*
67. SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta e argilosa cascalhenta  
*fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado substrato argilito e siltito;  
fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado substrato argilito e siltito.*

68. SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta  
*fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia/cerrado relevo ondulado e forte ondulado substrato quartzito, filito e xisto.*
69. SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A fraco textura média  
*fase pedregosa caatinga hiperxerófila relevo ondulado substrato xisto; fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo ondulado substrato gnaisse e xisto.*
70. SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A fraco textura arenosa e média  
*fase pedregosa caatinga hiperxerófila relevo ondulado e forte ondulado substrato gnaisse e granito;*  
*fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila relevo ondulado substrato gnaisse e granito;*  
*fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila relevo ondulado, forte ondulado e montanhoso substrato gnaisse e granito.*
71. SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa cascalhenta e média cascalhenta  
*fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo forte ondulado e montanhoso substrato gnaisse e quartzito.*
72. SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta  
*fase pedregosa cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado e ondulado substrato siltito e arenito;*  
*fase pedregosa e concrecionária cerrado subcaducifólio e caducifólio relevo ondulado e forte ondulado substrato quartzito, filito e xisto.*
73. SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa e média  
*fase pedregosa e concrecionária caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado e ondulado substrato quartzito.*
74. SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa  
*fase rochosa cerrado subcaducifólio relevo ondulado e forte ondulado substrato arenito.*
75. SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa cascalhenta e média cascalhenta  
*fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado, ondulado e forte ondulado substrato quartzito;*  
*fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo forte ondulado e montanhoso substrato quartzito.*
76. SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A fraco textura arenosa cascalhenta e média cascalhenta  
*fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila relevo forte ondulado e montanhoso substrato quartzito.*
77. REGOSOL DISTRÓFICO com e sem fragipan A fraco textura arenosa  
*fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado;*  
*fase rochosa caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.*

78. REGOSOL EUTRÓFICO e DISTRÓFICO com e sem fragipan A fraco textura arenosa  
*fase rochosa caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.*
79. AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco e moderado  
*fase cerrado subperenifólio/subcaducifólio relevo plano e suave ondulado;*  
*fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado;*  
*fase cerrado caducifólio/floresta caducifólia (grameal) relevo plano;*  
*fase cerrado caducifólio/caatinga hipoxerófila relevo plano.*
80. AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco  
*fase floresta caducifólia (grameal) relevo plano;*  
*fase cerrado subcaducifólio/floresta caducifólia (grameal) relevo plano;*  
*fase cerrado caducifólio e caatinga hipoxerófila relevo plano;*  
*fase complexo de: cerrado, campo de várzea com carnaúba e/ou buriti e caatinga hipoxerófila relevo plano;*  
*fase caatinga hipoxerófila e floresta de restinga/caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado (DUNAS);*  
*fase caatinga hipoxerófila relevo plano;*  
*fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado;*  
*fase caatinga hiperxerófila relevo plano;*  
*fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado (DUNAS);*  
*fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.*
81. AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS com plinthite A fraco  
*fase caatinga hiperxerófila relevo plano.*
82. AREIAS QUARTZOSAS HIDROMÓRFICAS DISTRÓFICAS  
*fase floresta subperenifólia de várzea relevo plano;*  
*fase campo de várzea e floresta perenifólia de várzea com buriti relevo plano.*
83. AFLORAMENTOS DE ROCHA.

## II — CRITÉRIOS PARA ESTABELECIMENTO E SUBDIVISÃO DAS CLASSES DE SOLOS E FASES EMPREGADAS

Os critérios adotados para o estabelecimento e subdivisão das classes de solos estão de acordo com as normas usadas pelo SNLCS (ex-CPP)-EMBRAPA.

### 1 — CARATER DISTRÓFICO E EUTRÓFICO

*Distrófico* — Especificação utilizada para os solos que apresentam saturação de bases (V%) baixa, ou seja, inferior a 50%.

*Eutrófico* — Especificação utilizada para os solos que apresentam saturação de bases (V%) média a alta, maior que 50%.

Estas especificações são registradas para distinguir estas duas modalidades da mesma classe de solo, exceto, quando por definição, a classe compreende somente solos *distróficos* ou somente solos *eutróficos*.

Para verificar se um determinado solo é *distrófico* ou *eutrófico* considera-se o valor (V%) dos horizontes B e/ou C, levando-se em conta também este valor (V%) no horizonte A de alguns solos, sobretudo no caso dos Solos Litólicos.

## 2 — OUTROS CARACTERES

*Com fragipan* — Utilizado para subdivisão das classes de solos Hidromórfico Cinzento Distrófico e Regosol Eutrófico e Distrófico. Indica que a classe de solos apresenta fragipan (60).

*Plinthico ou com "plinthite"* — Especificação utilizada para subdivisão das classes de solos Latosol Vermelho Amarelo Distrófico e Areias Quartzosas Distróficas, indicando a presença de "plinthite" (60).

*Pálido* — Especificação usada para a classe de solos Latosol Vermelho Amarelo Distrófico que apresenta as seguintes cores (quando úmido) no horizonte B: B<sub>1</sub> cinzento-claro (10YR 7/2 ou 10YR 6/1); B<sub>21</sub> e B<sub>22</sub> cinzento-rosado (7,5YR 7/2), cinzento-brunado-claro (10YR 6/2), rosa (7,5YR 7/4); B<sub>23</sub> bruno-acinzentado (10YR 5/2). Estes solos ocorrem em chapadas, com altitudes de 700 a 800 metros e relevo plano ou suave ondulado. São bem drenados ou moderadamente drenados.

*Solódico* — Caráter utilizado para a classe de solos Planosol. Indica que os solos possuem saturação com sódio (100.Na'/T) entre 6 e 15% na parte superficial.

*Argila de atividade alta (Ta) e baixa (Tb)* — A argila é considerada de atividade alta, quando o valor T, após correção para o carbono, é superior a 24mE/100g de argila; e de atividade baixa, quando inferior a este valor.

*Raso* — Caráter usado após o nome da classe de solo Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico. Indica os solos desta classe com profundidade igual ou inferior a 50cm.

*Com carbonatos* — Caráter utilizado para solos com teores de CaCO<sub>3</sub> equivalente entre 5 e 15%.

## 3 — TIPOS DE HORIZONTE A

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

*Proeminente* — Corresponde à definição dada para "umbric epipedon" (60) usada na classificação americana de solos, exceto no que diz respeito à relação C/N que é mais baixa nos solos do Nordeste do Brasil.

*Moderado* — A definição deste horizonte é semelhante à do "ochric epipedon" (60) da classificação americana de solos.

*Fraço* — Sua definição coincide também com a do "ochric epipedon" (60) da classificação americana de solos. A diferença do A fraço para o A moderado, é que o primeiro apresenta a seguinte combinação de características: teores baixos de matéria orgânica, estrutura maciça ou em grãos simples ou fracamente desenvolvida e coloração normalmente mais clara que a do horizonte A moderado. É horizonte característico da maioria dos solos da zona semi-árida com caatinga hiperxerófila.

## 4 — CLASSES TEXTURAIS

Para efeito de subdivisão de classe de solos de acordo com a textura, foram consideradas as seguintes classes texturais: *muito argilosa*, *argilosa*, *siltosa*, *média* e *arenosa*.

*Textura muito argilosa* — São considerados de *textura muito argilosa* os solos que apresentam mais de 60% de argila.

*Textura argilosa* — São considerados de *textura argilosa* os solos que apresentam uma ou mais das seguintes classes de textura: *argilosa*, com menos de 60% de argila, *argilo-arenosa* e *franco-argilosa* (com mais de 35% de argila).

*Textura siltosa* — São considerados de *textura siltosa* os solos que possuem mais de 50% de silte e que apresentam uma ou mais das classes de textura que se seguem: *silte*, *franco-siltosa*, *franco-argilo-siltosa* e *argilo-siltosa*.

*Textura média* — São considerados de *textura média* os solos que apresentam uma ou mais das seguintes classes de textura: *franco*, *franco-argilo-arenosa*, *franco-argilosa* (com menos de 35% de argila) e *franco-arenosa* (com mais de 15% de argila).

*Textura arenosa* — São de *textura arenosa* os solos que apresentam uma ou mais das classes de textura que se seguem: *areia*, *areia franca* e *franco-arenosa* (com menos de 15% de argila).

*Com cascalho* — Quando o solo apresenta cascalhos em percentagens relativamente baixas (normalmente entre 6% e 15%) na maioria dos horizontes do perfil.

*Cascalhenta* — Indica que o solo apresenta cascalhos em percentagens entre 15 e 50% na maioria dos horizontes do perfil.

*Muito cascalhenta* — Indica a presença de cascalhos em percentagens superiores a 50% na maioria dos horizontes do perfil.

#### *Observações:*

1) Para subdividir as classes de solos segundo a textura conforme especificado antes, considera-se as classes de textura dos horizontes B e/ou C, levando-se em conta também, a textura do horizonte A para algumas classes de solos, conforme acontece com os Solos Litólicos e outros.

2) Para os solos com grande variação de textura entre os horizontes, foram consideradas as classes texturais dos horizontes superficiais e subsuperficiais, sendo as designações feitas sob a forma de fração. Ex: *textura arenosa/média*.

3) Não foi especificada a textura da classe de solos Arcíais Quartzosas Distróficas, porque a mesma por definição possui *textura arenosa*.

## 5 — FASES EMPREGADAS

Segundo o esquema da classificação de solos que está sendo desenvolvido pelo SNLCS (ex-CPP)-EMBRAPA, às unidades de mapeamento constatadas, acrescentou-se o critério de fase, cujo objetivo é de fornecer maiores subsídios à interpretação para uso agrícola dos solos.

Para o estabelecimento das fases foram levados em consideração os seguintes fatores: *vegetação*, *relevo*, *pedregosidade*, *rochosidade*, *concreções* e *substrato*.

*Quanto à vegetação* — As fases quanto à vegetação natural visam fornecer dados principalmente relacionados com o maior ou menor grau de umidade de determinada área. Isto porque sabe-se que a vegetação natural reflete as condições climáticas de uma área. Nas nossas condições, onde os dados climatológicos são escassos, através da vegetação natural ou de seus remanescentes (aspecto constatado no campo durante o mapeamento), obtém-se informações relacionadas com o clima regional, sobretudo no que diz respeito à umidade e ao período

seco. 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 ao emprego de máquinas e de implementos agrícolas, bem como fornecer indicações acerca da susceptibilidade à erosão. As várias fases de relevo empregadas estão compreendidas nas classes de relevo que se seguem: *plano, suave ondulado, ondulado, forte ondulado e montanhoso*. Também os “murundus” foram utilizados como componentes da fase de relevo de alguns solos, em decorrência da restrição ao uso de implementos agrícolas que os mesmos acarretam.

*Quanto à pedregosidade, rochosidade e concreções* — Juntamente com o relevo, constituem os meios para o estabelecimento dos graus de limitações ao emprego de implementos agrícolas.

A fase *pedregosa* foi utilizada para os solos que apresentam na parte superficial e, em alguns casos, subsuperficial, quantidades significativas de calhaus e matacões; fase *rochosa*, para os solos que apresentam exposições de rochas, das mais diversas formas, como lajeado e “boulders”; enquanto a fase *concrecionária* especifica os solos que possuem no perfil teor de concreções igual ou superior a 50%. Deve-se ter em mente que tanto a pedregosidade e rochosidade como as concreções, são citadas como fases de uma determinada classe de solos quando ocorrerem em quantidade suficiente para dificultar ou constituir impedimento ao uso de implementos agrícolas.

*Quanto ao substrato* — O substrato (material subjacente ao solo) foi empregado como fase para Solos Litólicos. No caso dos Solos Litólicos (que são rasos ou muito rasos, jovens, ainda com influência do material subjacente) a natureza do substrato e seu maior ou menor grau de consolidação, tem influência principalmente na susceptibilidade à erosão, na profundidade efetiva e no manejo do solo (uso de implementos agrícolas), sendo aspectos de grande importância para o uso agrícola dos solos.

O substrato pedregoso e/ou concrecionário laterítico foi também utilizado para Latosol Vermelho Amarelo.

*Nota* — O termo “indiscriminado (a)” substitui indistintamente: classe de solo, caráter eutrófico e distrófico, diferentes tipos de horizontes A e/ou classe de textura, quando não explicitados na classificação do solo. É utilizado apenas nos casos em que não se pode precisar a ocorrência de um único caráter, tipo ou classe, sendo seu emprego justificável devido ao nível do trabalho (levantamento exploratório-reconhecimento) realizado.

### III — DESCRIÇÃO DAS CLASSES DE SOLOS

#### 1 — LATOSOL VERMELHO AMARELO

Esta classe é constituída por solos com horizonte B latossólico, não hidromórficos. As principais características do horizonte B latossólico são: relação molecular  $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$  (Ki) baixa na fração argila, normalmente inferior a 2,20 em virtude do avançado grau de intemperismo do material do solo; relação molecular  $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{Fe}_2\text{O}_3$  alta, com valores superiores a 3,00, em decorrência dos baixos teores de  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ; baixa capacidade de permuta de cátions (valor T) da fração argila, em face do material do solo ser constituído essencialmente por sesquióxidos, argilas do grupo 1:1 (grupo da caulinita), quartzo e outros materiais resistentes em alto grau ao intemperismo (magnetita, ilmenita); ausência ou presença em quantida-

des muito pequenas de minerais primários de fácil decomposição; os agregados do solo apresentam um grau relativamente alto de estabilidade e teores inexistentes ou baixos de argila natural (argila dispersa em água), ocorrendo, em consequência, um alto grau de floculação; as argilas são muito resistentes aos métodos comuns de dispersão total, especialmente quando é alta a quantidade de óxido de ferro presente; possuem dominância das frações areia e/ou argila c, em decorrência do avançado estágio de intemperização dos solos, os teores de silte via de regra são baixos, apresentando portanto baixa relação silte/argila; apresentam perfis normalmente profundos ou muito profundos, com ocorrência muito freqüente de transições difusas e graduais entre horizontes; são muito porosos e muito friáveis ou friáveis quando úmido, bem a fortemente drenados e apresentam bastante resistência à erosão em virtude da baixa mobilidade da fração argila, do alto grau de floculação e da grande porosidade e permeabilidade. A sua coloração varia do vermelho ao amarelo passando por todas as gamas intermediárias

Na classe Latosol Vermelho Amarelo mapeada na margem esquerda do rio São Francisco, no Estado da Bahia, predominam solos *distróficos* (saturação de bases baixa), ocorrendo também solos *eutróficos* (saturação de bases média a alta).

### 1.1 — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO

Comprende solos com baixa saturação de bases (valor V%), variando normalmente entre 8 e 31%. O horizonte A apresenta-se fraco ou moderadamente desenvolvido, raramente proeminente. A textura do horizonte B é mais freqüentemente média, ocorrendo também textura argilosa. São normalmente profundos a muito profundos (fig. 47). Podem apresentar outras características morfológicas, tais como: solos de coloração pálida (fig. 48), solos com "plinthite", solos com substrato concrecionário laterítico e, em alguns casos, também, solos com substrato pedregoso e concrecionário laterítico.

Estes solos abrangem grandes extensões, ocupando em torno de 60% da área mapeada. Estão mais concentrados nos topos planos das chapadas do Espigão Mestre. São derivados de arenitos da Formação Urucuia do Cretáceo, de materiais do Grupo Bambuí do Eo-Cambriano Superior, de sedimentos da Formação Vazantes (Quaternário) e de recobrimentos de materiais argilo-arenosos sobre rochas do Pré-Cambriano Indiviso ou do Grupo Bambuí. O relevo em sua maior parte é plano, ocorrendo também suave ondulado (figs. 52, 53 e 54). Com relação ao clima, predominam nas áreas destes solos o tipo Aw de Köppen e, segundo Gaussen, os bioclimas 4cTh e 4bTh, com variação de 3 a 4 meses secos para o primeiro e de 5 a 6 meses para o segundo; ocorre também o 4aTh, com 7 a 8 meses secos. As médias anuais de precipitações pluviométricas variam de 1.200 a 1.500 mm em áreas de clima 4cTh, de 750 a 1.200 mm em áreas de clima 4bTh, e de 500 a 750 mm em áreas de clima 4aTh. A vegetação é muito variada, destacando-se as seguintes formações: floresta caducifólia, floresta caducifólia (grameal) (figs. 37, 49 e 50), caatingas hipoxerófila (figs. 36 e 51) e hiperxerófila, cerrados subperenifólio (fig. 43) e subcaducifólio (fig. 52) e campo cerrado (ou mesmo campo) (figs. 53 e 54). Apresentam-se em algumas áreas sob vegetação de transição, como a floresta caducifólia/cerrado subcaducifólio e o cerrado subperenifólio/cerrado subcaducifólio e campo cerrado.

A pecuária extensiva, utilizando-se a vegetação natural existente, constitui o principal aproveitamento agrícola atual destes solos; constatam-se também culturas de subsistência tais como milho, mandioca, feijão e fruticultura regional. Estes solos apresentam como maior limitação ao uso agrícola a baixa fertilidade

natural, sendo entretanto fisicamente bons, de manejo fácil e muito favoráveis ao uso da motomecanização, em virtude do relevo plano propício a este fim. Entretanto, apresentam limitações decorrentes da deficiência d'água em grande parte da área, bem como pelo alto teor de alumínio trocável e elevada acidez, requerendo portanto, além de adubações, o uso de corretivos e de irrigações no período seco. Em termos de extensão, estes solos podem ser considerados entre os mais importantes da área mapeada. Apresentam boas condições físicas e possuem relevo favorável a uma intensa motomecanização.

De acordo com os tipos de horizonte A, classes de textura do horizonte B, e fases de vegetação e relevo, os solos desta classe foram subdivididos conforme segue.

1.1.1 — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média.

*fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado (com murundus).*

1.º componente da associação LVd4. Perfil n.º 1.

*fase floresta caducifólia (grameal) relevo plano e suave ondulado (com murundus).*

2.º componente da associação LVdp.

1.1.2 — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura argilosa.

*fase floresta caducifólia/cerrado relevo plano.*

Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento LVd1. Perfil n.º 2.

1.1.3 — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura argilosa e média.

*fase floresta caducifólia relevo plano.*

1.º componente da associação LVd2.

*fase caatinga hipoxerófila relevo plano.*

Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento LVd3. Amostra extra n.º 5.

1.1.4 — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura média e argilosa.

*fase floresta caducifólia (grameal) relevo plano.*

3.º componente da associação PE7.

1.1.5 — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura média.

*fase floresta caducifólia (grameal) relevo plano.*

Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento LVd5, 1.º componente das associações LVd6 e LVd7 e 2.º componente das associações PE8, PE9 e PE10. Perfis n.ºs 3 e 4. Amostras extras n.ºs 1, 2 e 3.

*fase floresta caducifólia/cerrado relevo plano.*

1.º componente da associação LVd12.

*fase caatinga hipoxerófila relevo plano.*

1.º componente da associação LVd8 e LVd9 e 2.º componente das associações PE11 e PE12. Amostra extra n.º 4.



Fig. 47

Aspecto de voçoroca mostrando perfil ao natural de Latosol Vermelho Amarelo Distrófico A fraco textura média fase cerrado subperenifólio relevo plano (LVd10). Município de Cocos.

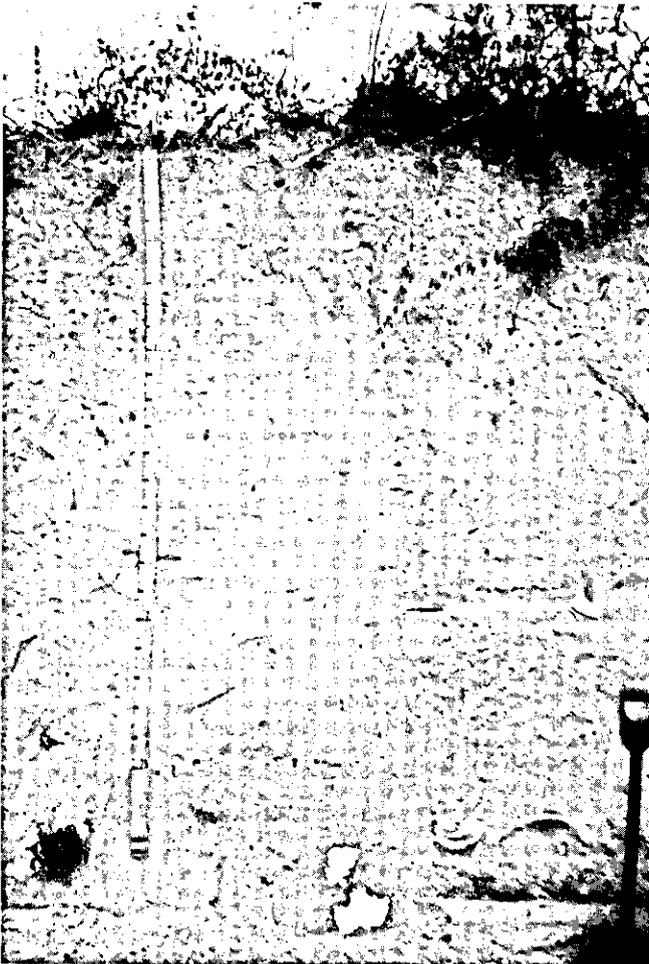


Fig. 48

Perfil de Latosol Vermelho Amarelo Distrófico pálido A proeminente textura média fase floresta caducifólia (gramínea) relevo suave ondulado (com murundus). (Associação LVdp). Município de Cristópolis.



Fig. 49

Vegetação de grameal em época seca, sobre Latosol Vermelho Amarelo Distrófico A fraco e moderado textura média fase relevo plano. (LVd5). Município de Santa Rita de Cássia (Ibipetuba).



Fig. 50

Vegetação de Latosol Vermelho Amarelo Distrófico pálido A moderado e proeminente textura média fase floresta caducifólia (graminal) relevo plano e suave ondulado (com murundus). (Associação LVdp). Município de Taboas do Brejo Velho.

*fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado.*

3.º componente da associação Rd3.

*fase cerrado subperenifólio/subcaducifólio e campo cerrado relevo plano.*

Constitui isoladamente a unidade de mapeamento LVd10. Perfis n.ºs 5 e 7.

*fase cerrado subperenifólio/subcaducifólio relevo plano e suave ondulado.*

2.º componente da associação AQd3.

*fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado.*

Constitui isoladamente a unidade de mapeamento LVd11 e 2.º componente da associação AQd4. Perfil n.º 6.

1.1.6 — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco textura média.

*fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado.*

2.º componente da associação AQd8.

*fase caatinga hiperxerófila relevo plano.*

2.º componente da associação PE16 e 3.º componente da associação REed.

1.1.7 — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO plinthico A fraco textura média.

*fase caatinga hiperxerófila relevo plano substrato concrecionário laterítico.*

2.º componente da associação LVd13.

1.1.8 — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO pálido A moderado e proeminente textura média.

*fase floresta caducifólia (grameal) relevo plano e suave ondulado (com murundus).*

1.º componente da associação LVdp. Perfil n.º 8.

1.1.9 — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO e EUTRÓFICO A fraco textura média.

*fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.*

2.º componente da associação AQd13.

1.1.10 — LATOSOL VERMELHO AMARELO EUTRÓFICO e DISTRÓFICO A fraco textura média.

*fase caatinga hiperxerófila relevo plano.*

1.º componente da associação LVed. Amostras extras n.ºs 6 e 7.

*fase caatinga hiperxerófila relevo plano substrato pedregoso e concrecionário laterítico.*

2.º componente da associação LVed.

1.2 — LATOSOL VERMELHO AMARELO EUTRÓFICO

Compreende solos com alta saturação de bases (valor V%), cujos valores estão comumente compreendidos entre 60 e 80%. Possuem horizonte A moderado ou fraco e textura média.

Estes solos estão situados no extremo norte da área mapeada, nas proximidades da divisa com o Estado de Pernambuco, compreendendo áreas relativa-

mente pequenas e sempre associados a Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico. São desenvolvidos a partir de sedimentos areno-argilosos que capeiam o Pré-Cambriano A, em sua maior extensão; em áreas menores estes sedimentos recobrem o Pré-Cambriano Indiviso. Quanto ao relevo, predomina o de superfícies planas, ocorrendo também áreas com relevo suave ondulado (LVe2). O clima é do tipo BSw'h' da classificação de Köppen; na divisão bioclimática de Gaussen enquadra-se no 4aTh, com índice xerotérmico entre 150 e 200 e 7 a 8 meses secos. As precipitações pluviométricas médias anuais situam-se entre 350 e 600mm, correspondendo a uma vegetação de caatinga hiperxerófila.

São utilizados atualmente, em grande parte, com pecuária extensiva em meio à vegetação natural, além de pequenas culturas de subsistência.

São solos que apresentam boas condições físicas, bem como relevo bastante favorável à mecanização agrícola, porém são em grande parte limitados fortemente pela deficiência d'água em virtude das muito baixas precipitações pluviométricas.

Estes solos foram subdivididos e classificados segundo o esquema que se segue.

1.2.1 — LATOSOL VERMELHO AMARELO EUTRÓFICO A fraco textura média.

*fase caatinga hiperxerófila relevo plano.*

1.º componente da associação LVe1. Amostra extra n.º 8.

*fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.*

1.º componente da associação LVe2.

1.2.2 — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO e EUTRÓFICO A fraco textura média.

*fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.*

2.º componente da associação AQd13. Amostra extra n.º 9.

1.2.3 — LATOSOL VERMELHO AMARELO EUTRÓFICO e DISTRÓFICO A fraco textura média.

*fase caatinga hiperxerófila relevo plano substrato pedregoso e concrecionário laterítico.*

2.º componente da associação LVed.

**PERFIL 1 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS**

*Número de campo* — 99 BA.

*Data* — 26/08/70.

*Classificação* — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média *fase floresta caducifólia relevo plano (com murum-dus)*.

*Localização* — Lado direito da estrada Tabua-Boa Esperança, a 15,0 km de Tabua. Município de Baianópolis.

*Situação e declividade* — Area plana bastante extensa com pequeno desnível.

*Formação geológica e litologia* — Cretáceo. Formação Urucuia. Arenito.

*Material originário* — Produto da decomposição do arenito.

*Relevo local* — Plano.

*Relevo regional* — Plano e suave ondulado; os vales são bem abertos, limitados por encostas muito suaves, levemente côncavas. Ocorrência de microrrelevo formado por “murundus”, cujas alturas variam em torno de 1 metro.

*Altitude* — 700 metros.

*Drenagem* — Acentuadamente drenado.

*Pedregosidade* — Ausente.

*Erosão* — Laminar ligeira.

*Vegetação local* — Formação secundária caducifólia com ocorrência de vaqueta, pau-ferro, casquinha, angico, jatobá, aroeira, surucucu.

*Vegetação regional* — Floresta caducifólia.

*Uso atual* — Pecuária extensiva e culturas de mandioca, milho e feijão.

- A 0 — 50cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido), bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, seco); franco-argilo-arenosa; fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos, comuns médios e poucos grandes; ligeiramente duro, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição clara e plana.
- B<sub>1</sub> 50 — 80cm; bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, úmido); franco-argilo-arenosa; muito pequena blocos subangulares com aspecto maciço poroso “in situ”; muitos poros muito pequenos e pequenos; duro, friável, ligeiramente plástico e pegajoso; transição gradual e plana.
- B<sub>21</sub> 80 — 140cm; amarelo-brunado (10YR 6/6, úmido), bruno-muito-claro-acinzentado (10YR 7/4, seco); franco-argilo-arenosa; muito pequena blocos subangulares com aspecto maciço poroso “in situ”; muitos poros muito pequenos e pequenos; duro, friável, ligeiramente plástico e pegajoso; transição difusa e plana.
- B<sub>22</sub> 140 — 220cm+; amarelo-brunado (10YR 6/8, úmido); bruno-muito-claro-acinzentado (10YR 8/4, seco); franco-argilo-arenosa; pequena granular com aspecto maciço poroso “in situ”; muitos poros muito pequenos e pequenos; ligeiramente duro, muito friável, ligeiramente plástico e pegajoso.
- Raízes* — Muitas no A, comuns no B<sub>1</sub> e poucas nos demais horizontes.

PERFIL 1 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6686 a 6689

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2mm	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	0-50	0	0	100	29	44	6	21	15	29	0,29	1,35	2,65	49
B <sub>1</sub>	50-80	0	0	100	25	43	7	25	15	40	0,28	1,29	2,66	52
B <sub>21</sub>	80-140	0	0	100	23	44	7	26	20	23	0,27	1,36	2,66	49
B <sub>22</sub>	140-220cm+	0	0	100	23	46	6	25	0	100	0,28	1,34	2,67	50

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/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	4,8	3,9	0,6	0,04	0,02	0,7	0,7	3,2	4,6	15	50	1	
B <sub>1</sub>	4,6	3,8	0,6	0,04	0,05	0,7	0,6	2,3	3,6	19	46	<1	
B <sub>21</sub>	4,8	3,8	0,6	0,02	0,02	0,6	0,6	1,8	3,0	20	50	<1	
B <sub>22</sub>	5,0	3,9	0,5	0,04	0,03	0,6	0,4	1,3	2,3	26	40	<1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na+ / T	Equivalente de umidade %	
			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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> / Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)				
A	0,66	0,07	9	9,5	7,8	1,3	0,34	0,03	2,07	1,87	9,44	x	9
B <sub>1</sub>	0,38	0,05	8	12,0	9,4	1,4	0,38	0,03	2,17	1,98	10,48	1	11
B <sub>21</sub>	0,24	0,04	6	12,6	9,9	1,5	0,45	0,03	2,16	1,97	10,32	1	11
B <sub>22</sub>	0,15	0,03	5	14,4	9,7	1,6	0,44	0,03	2,17	1,97	9,51	1	10

Relação textural:  $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,2$

**PERFIL 2 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS**

*Número de campo* — 96 BA.

*Data* — 27/08/70.

*Classificação* — **LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A** moderado  
textura argilosa fase floresta caducifólia relevo plano.

*Localização* — Lado direito da estrada Barreiras-Ibotirama (BR-242), distando 165,0km de Barreiras (e 14,9km da estrada para Pirajiba). Município de Barra.

*Situação e declividade* — Trincheira sob vegetação natural em área plana, com 1% de declividade.

*Formação geológica e litologia* — Grupo Bambuí. Siltito e/ou ardósia.

*Material originário* — Proveniente de recobrimento argilo-arenoso sobre as rochas supracitadas.

*Relevo local* — Plano.

*Relevo regional* — Plano e suave ondulado com grande ocorrência de termiteiros (murundus), ocasionando microrrelevo.

*Altitude* — 490 metros.

*Drenagem* — Bem drenado.

*Pedregosidade* — Ausente.

*Erosão* — Laminar ligeira.

*Vegetação local* — Floresta caducifólia com muitas árvores finas, com cerca de 7-12 metros de altura e 5-30cm de diâmetro, destacando-se: rama-de-bezerro, pau-rato, casca-verde, goiambira, catolé, catinga-de-porco, vaqueteira, mocambo, pereiro, rosca, surucucu, pau-d'arco, aroeira, angico, sucupira, imburana, além do cipó mucunã.

*Vegetação regional* — Floresta caducifólia (grameal).

*Uso atual* — Predomínio de pecuária extensiva em meio à vegetação natural e culturas de: mandioca, feijão-de-corda, algodão e cana-de-açúcar.

**A<sub>1</sub>**      0 — 10cm; vermelho-amarelado (5YR 4/8, úmido), bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); argila; fraca pequena e média granular e fraca pequena blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos, comuns médios e grandes; duro, friável, plástico e pegajoso; transição difusa e plana.

**B<sub>1</sub>**      10 — 35cm; vermelho-amarelado (5YR 4/8, úmido), amarelo-avermelhado (5YR 6/8, seco); argila; fraca pequena e média granular e fraca pequena blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos, comuns médios e poucos grandes; duro, muito friável, plástico e pegajoso; transição difusa e plana.

**B<sub>21</sub>**     35 — 90cm; vermelho (2,5YR 4/8, úmido), vermelho-amarelado (5YR 5/8, seco); argila; fraca pequena e média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios; duro, muito friável, plástico e pegajoso; transição difusa e plana.

- B<sub>22</sub>** 90 — 160cm; vermelho (2,5YR 4/8, úmido), vermelho-amarelado (5YR 5/8, seco); argila; fraca pequena e média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios; ligeiramente, duro, muito friável, plástico e pegajoso; transição gradual e plana.
- B<sub>23</sub>** 160 — 180cm+; vermelho-escuro (2,5YR 3,5/6, úmido), vermelho-amarelado (5YR 4/8, seco), mosqueado comum, médio e difuso vermelho-escuro (2,5YR 3/5, úmido); argila; fraca pequena e média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios; duro, friável, plástico e pegajoso.
- Raízes* — Muitas no A<sub>1</sub>, comuns no B<sub>1</sub> e B<sub>21</sub> e poucas nos demais.
- Observação* — Presença de crotovinas principalmente nos horizontes B<sub>1</sub> e B<sub>21</sub>.

PERFIL 2 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs 6673 a 6677.

Símbolo	Horizonte	Profundidade cm	Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
			Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2mm	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 <sub>1</sub>		0-10	0	1	99	23	11	24	42	23	45	0,57	1,30	2,60	50
B <sub>1</sub>		10-35	0	x	100	14	9	24	53	0	100	0,45	1,15	2,62	56
B <sub>21</sub>		35-90	0	1	99	11	8	27	54	0	100	0,50	1,13	2,66	58
B <sub>22</sub>		90-160	0	1	99	10	8	29	53	0	100	0,55	1,04	2,67	61
B <sub>23</sub>		160-180+	0	x	100	9	8	29	54	0	100	0,54	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ / S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl IN	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	4,7	3,8	1,7	0,6	0,30	0,02	2,6	1,3	5,7	9,6	27	33	2
B <sub>1</sub>	4,6	3,8	0,9	0,9	0,11	0,03	1,9	1,8	3,8	7,5	25	49	< 1
B <sub>21</sub>	4,9	3,8	1,2	0,9	0,07	0,05	2,2	1,4	2,7	6,3	35	39	< 1
B <sub>22</sub>	4,8	3,7	0,7	1,0	0,07	0,08	1,9	1,7	2,4	6,0	32	47	< 1
B <sub>23</sub>	4,8	3,7	1,2	0,9	0,09	0,07	2,3	1,9	2,3	6,5	35	45	< 1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na+ / F	Equivalente de umidade %	
			C	%				Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>			
				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>	(Ki)			(Kr)
A <sub>1</sub>	1,78	0,17	10	14,8	12,3	4,9	0,24	0,11	2,05	1,63	3,94	x	17
B <sub>1</sub>	0,75	0,12	6	19,3	16,2	6,2	0,35	0,11	2,03	1,63	4,09	x	18
B <sub>21</sub>	0,37	0,09	4	21,0	16,8	6,5	0,37	0,09	2,13	1,70	4,06	1	18
B <sub>22</sub>	0,32	0,09	4	20,1	16,7	6,3	0,35	0,09	2,05	1,65	4,15	1	19
B <sub>23</sub>	0,22	0,08	3	21,5	17,7	6,4	0,40	0,09	2,07	1,68	4,34	1	19

Relação textural:  $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,3$

### PERFIL 3 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 109 BA.

Data — 23/09/70.

Classificação — *LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO* A moderado  
textura média fase floresta caducifólia (grameal) relevo plano.

Localização — Lado esquerdo da estrada Santana-Pôrto Novo, a 2,3km de Santana.  
Município de Santana.

Situação e declividade — Trincheira uns 6 metros ao lado da estrada e embaixo  
de formação caducifólia secundária. Terço superior de elevação  
com 3% de declividade.

Formação geológica e litologia — Eo-Cambriano Superior. Grupo Bambuí com re-  
cobrimento.

Material originário — Material areno-argiloso constituindo um recobrimento sobre  
rochas do Bambuí.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano e suave ondulado com vertentes longas e declividades de  
0 a 4%.

Altitude — 550 metros.

Drenagem — Acentuadamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Formação caducifólia secundária com dominância de legumíno-  
sas como jacobina (catanduva) e calumbi.

Vegetação regional — Floresta caducifólia (grameal), em muitos trechos com for-  
mação secundária de 4-6 metros de porte e densidade média.

Uso atual — Culturas de mandioca, capim colônia e banana.

- A<sub>1</sub>        0 — 15cm; bruno-escuro (7,5YR 4/4, úmido), bruno (7,5YR 5/4, seco);  
franco-arenosa; fraca pequena a média granular; muitos poros mu-  
lto pequenos e pequenos e comuns médios; ligeiramente duro, mu-  
lto friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição  
gradual e plana.
- B<sub>1</sub>        15 — 55cm; bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido); franco-argilo-arenosa; pe-  
quena blocos subangulares com aspecto maciço poroso "in situ";  
muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios; ligei-  
rmente duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajo-  
so; transição difusa e plana.
- B<sub>21</sub>      55 — 125cm; bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido), amarelo-avermelhado (7,5  
YR 6/6, seco); franco-argilo-arenosa; pequena blocos subangulares  
com aspecto maciço poroso "in situ"; muitos poros muito peque-  
nos e pequenos e poucos médios; ligeiramente duro, friável, ligei-  
rmente plástico e ligeiramente pegajoso; transição difusa e plana.

**B<sub>22</sub>** 125 — 180cm+; vermelho-amarelado (5YR 5/8, úmido), bruno-forte (7,5 YR 5/8, seco); franco-argilo-arenosa; pequena blocos subangulares com aspecto maciço poroso "in situ"; muitos poros muito pequenos; ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

*Raízes* — Muitas no A<sub>1</sub>, comuns no B<sub>1</sub> e B<sub>21</sub> e poucas no B<sub>22</sub>.

*Observações* — 1) Atividade biológica em todo o perfil, principalmente nos horizontes A<sub>1</sub> e B<sub>1</sub>.  
2) No horizonte B<sub>1</sub> nota-se presença de algumas pontuações avermelhadas provenientes da ação de térmitas.  
3) A partir de 1,80m foi usado o trado.

PERFIL 3 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6775 a 6778.

Horizonte	Frações da amostra total %	Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %						Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)	
		Calhaus <math>20\text{mm}</math> Δ	Cascalho <math>20-2\text{mm}</math>	Terra fina <math>2\text{mm}</math> V	Areia grossa <math>2-0,20\text{mm}</math>	Areia fina <math>0,20-0,05\text{mm}</math>	Silte <math>0,05-0,002\text{mm}</math>				Argila <math><0,002\text{mm}</math>	Aparente		Real
A <sub>1</sub>	0-15	0	0	100	33	47	6	14	9	36	0,43	1,16	2,64	56
B <sub>1</sub>	15-55	0	0	100	26	47	6	21	12	43	0,29	1,29	2,66	52
B <sub>21</sub>	55-125	0	0	100	22	44	10	24	0	100	0,42	1,28	2,66	52
B <sub>22</sub>	125-180+	0	0	100	20	44	10	26	0	100	0,38	1,16	2,67	57

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	4,7	3,9	0,5	0,12	0,03	0,7	0,8	3,2	4,7	15	53	1	
B <sub>1</sub>	4,4	3,8	0,3	0,04	0,02	0,4	0,9	2,5	3,8	11	69	<1	
B <sub>21</sub>	4,6	3,8	0,2	0,04	0,03	0,3	1,0	1,8	3,1	10	77	<1	
B <sub>22</sub>	4,9	3,9	0,3	0,03	0,03	0,4	0,7	1,4	2,5	16	64	<1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %						SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na <sup>+</sup> T	Equivalente de umidade %
			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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
									(Ki)	(Kr)			
A <sub>1</sub>	0,72	0,08	9	5,9	5,2	1,5	0,19	0,03	1,93	1,63	5,43	1	9
B <sub>1</sub>	0,42	0,06	7	7,7	7,2	1,8	0,27	0,02	1,82	1,57	6,25	1	10
B <sub>21</sub>	0,26	0,05	5	9,9	9,3	2,4	0,31	0,02	1,81	1,55	6,08	1	11
B <sub>22</sub>	0,17	0,04	4	10,4	9,5	2,4	0,33	0,03	1,86	1,60	6,21	1	12

Relação textural: 
$$\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,7$$

#### PERFIL 4 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MÓRFOLÓGICAS

Número de campo — 113 BA.

Data — 27/09/70.

Classificação — *LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A moderado*  
textura média fase floresta caducifólia (graméal) relevo plano.

Localização — Estrada Santana-Sítio do Mato, a 23,0km de Santana. Município de Santana.

Situação e declividade — Trincheira em área plana.

Formação geológica e litologia — Quaternário. Formação Vazantes. Sedimentos.

Material originário — Sedimentos areno-argilosos.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano com ocorrência de microrrelevo constituído de murundus.

Altitude — 500 metros.

Drenagem — Acentuadamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Não aparente.

Vegetação local — Floresta caducifólia de porte baixo e alta densidade (graméal).

Vegetação regional — Floresta caducifólia.

Uso atual — Pecuária extensiva.

A<sub>1</sub> 0 — 15cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido), bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco); franco-arenosa; fraca pequena a média granular e fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos e comuns médios; ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição gradual e plana.

B<sub>1</sub> 15 — 35cm; bruno-amarelado (10YR 5/8, úmido); franco-argilo-arenosa; fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos e comuns médios; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição difusa e plana.

B<sub>21</sub> 35 — 120cm; bruno-forte (7,5YR 5/8, úmido), amarelo-brunado (10YR 6/6, seco); franco-argilosa; pequena blocos subangulares com aspecto maciço poroso "in situ"; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição difusa e plana.

B<sub>22</sub> 120 — 200cm+; amarelo-avermelhado (7,5YR 6/6, úmido), amarelo-avermelhado (7,5YR 6/8, seco); franco-argilosa; pequena blocos subangulares com aspecto maciço poroso "in situ"; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso.

Raízes — Comuns no A<sub>1</sub> e poucas nos demais.

PERFIL 4 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6790 a 6793.

Horizonte		Frações da Amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispensão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus <math>20\text{mm}</math> Δ	Cascalho <math>20-2\text{mm}</math>	Terra fina <math>2\text{mm}</math> V	Arcia grossa <math>2-0,20\text{mm}</math>	Arcia fina <math>0,20-0,05\text{mm}</math>	Silte <math>0,05-0,002\text{mm}</math>	Argila <math><math>0,002\text{mm}</math></math> Δ				Aparente	Real	
A <sub>1</sub>	0-15	0	1	99	22	42	17	19	9	53	0,89	1,25	2,60	52
B <sub>1</sub>	15-35	0	x	100	16	40	20	24	18	25	0,83	1,21	2,64	54
B <sub>21</sub>	35-120	0	0	100	11	34	26	29	0	100	0,90	1,25	2,64	53
B <sub>22</sub>	120-200+	0	x	100	9	34	27	30	0	100	0,90	1,19	2,67	55

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	4,5	3,5	0,8	0,18	0,03	1,0	1,0	4,5	6,5	15	50	3	
B <sub>1</sub>	4,3	3,7	0,4	0,09	0,05	0,5	1,3	2,7	4,5	11	72	1	
B <sub>21</sub>	4,5	3,9	0,3	0,03	0,04	0,4	1,1	1,6	3,1	13	73	<1	
B <sub>22</sub>	4,7	3,9	0,4	0,03	0,04	0,5	1,1	1,2	2,8	18	69	<1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na <sup>+</sup> T	Equivalente de umidade %
				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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
A <sub>1</sub>	1,18	0,11	11	6,1	5,9	2,2	0,21	0,03	1,76	1,42	4,19	x	12
B <sub>1</sub>	0,65	0,07	9	8,5	8,3	2,8	0,31	0,02	1,74	1,43	4,65	1	13
B <sub>21</sub>	0,23	0,06	4	11,1	10,4	3,5	0,39	0,02	1,81	1,49	4,66	1	15
B <sub>22</sub>	0,13	0,05	3	11,8	11,1	3,5	0,37	0,02	1,81	1,50	4,97	1	16

Relação textural:  $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,5$

*AMOSTRA EXTRA 1*

*Número de campo* — 16 BA

*Data* — 23/10/70.

*Classificação* — *LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A* moderado  
textura média fase floresta caducifólia (grameal) relevo plano.

*Localização* — Estrada Ibipetuba-Barreiras, a 8,7km de Ibipetuba. Município de  
Ibipetuba.

*Situação e declividade* — Trincheira em superfície plana.

*Formação geológica e litologia* — Eo-Cambriano Superior com recobrimento (Grupo Bambuí). Calcário e siltito.

*Material originário* — Sedimentos areno-argilosos recobrimdo as rochas supracitadas.

*Relevo local* — Plano.

*Relevo regional* — Plano com ocorrência de microrrelevo ocasionado por presença de murundus.

*Altitude* — 450 metros:

*Drenagem* — Acentuadamente drenado.

*Pedregosidade* — Ausente.

*Erosão* — Laminar ligeira.

*Vegetação local* — Formação caducifólia com 6 a 8 metros de altura, de grande densidade, com predominância de jacobina e calumbi, tendo no substrato o caroá.

*Vegetação regional* — Formações secundárias da floresta caducifólia (grameal) degradada pela ação do fogo.

*Uso atual* — Pecuária extensiva.

A<sub>1</sub> 0 — 10cm; bruno (10YR 5/3, úmido), bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, seco); franco-arenosa; fraca pequena a média granular; ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

B<sub>2</sub> 40cm+; bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, úmido), bruno-muito-claro-acinzentado (10YR 7/4, seco); franco-arenosa; muito pequena e pequena granular e muito pequena blocos subangulares com aspecto maciço poroso "in situ"; ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

AMOSTRA EXTRA 1 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6928 e 6929.

Horizonte		Frações da Amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm Δ	Cascalho 20-2mm	Terra fina < 2mm V	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 <sub>1</sub>	0-10	0	1	99	26	53	11	10	6	40	1,10	—	—	—
B <sub>2</sub>	40+	0	x	100	18	48	16	18	13	28	0,89	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	5,6	4,4	1,3	0,5	0,15	0,06	2,0	0,1	2,8	4,9	41	5	1
B <sub>2</sub>	5,0	3,9	0,5	0,07	0,05	0,6	0,8	1,9	3,3	18	57	1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub> / Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	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>	100 Na <sup>+</sup> / T	Equivalente de umidade %	
			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>3</sub>						
A <sub>1</sub>	0,83	0,09	9	4,5	3,5	1,0	0,19	0,02	2,19	1,85	5,66	1	8
B <sub>2</sub>	0,31	0,05	6	7,3	6,2	1,5	0,31	0,01	1,97	1,73	6,47	2	11

*AMOSTRA EXTRA 2*

*Número de campo* — 13 BA.

*Data* — 24/10/70.

*Classificação* — *LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTROFICO A* moderado textura média fase floresta caducifólia (grameal) relevo plano.

*Localização* — Lado direito da estrada Barra-Buritirama (via Destêrro), a 20,5km de Destêrro. Município de Barra.

*Situação e declividade* — Corte em superfície aplainada com 2% de declividade.

*Formação geológica e litologia* — Quaternário. Formação Vazantes. Sedimentos.

*Material originário* — Sedimentos areno-argilosos.

*Relevo local* — Plano.

*Relevo regional* — Plano e suave ondulado (com murundus).

*Altitude* — 430 metros.

*Drenagem* — Acentuadamente drenado.

*Pedregosidade* — Ausente.

*Erosão* — Laminar ligeira.

*Vegetação local* — Formações secundárias de floresta caducifólia.

*Vegetação regional* — Floresta caducifólia (grameal), formações secundárias e culturas.

*Uso atual* — Pastagens com capins elefante e sempre-verde e culturas de: milho, mandioca e algodão.

A        0 -- 15cm; bruno-escuro (10YR 4/3, úmido), bruno (10YR 5/3, seco); areia franca; fraca pequena blocos subangulares; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição clara e plana. (não coletado).

B        15 — 60cm+; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido), amarelo-pálido (1,5Y 7/4, seco); franco-argilo-arenosa; fraca pequena blocos subangulares; muitos poros muito pequenos, comuns pequenos e poucos médios; ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

AMOSTRA EXTRA 2 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 6925.

Horizonte		Frações da Amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus <math>\Delta</math> 20mm	Cascalho 20-2mm	Terra fina <math>\nabla</math> 2mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila <math>\triangleleft</math> 0,002 mm				Aparente	Real	
B	15-60+	0	1	99	17	33	23	27	0	100	0,85	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl IN	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
B	4,6	3,8	0,3	0,06	0,05	0,4	0,8	1,8	3,0	—	—	<math>\triangleleft</math>	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub> Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub> R <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na <sup>+</sup> T	Equivalente de umidade %
				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>	(Ki)	(Kr)			
B	0,29	0,05	6	10,7	9,4	2,0	0,38	0,02	1,93	1,70	7,38	2	13

*AMOSTRA EXTRA 3*

*Número de campo* — A.E. 6 BA.

*Data* —

*Classificação* — *LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTROFICO A moderado* (7);  
textura média fase floresta caducifolia (grameal) relevo plano

*Localização* — Estrada Cotegipe-Jupaguá. Município de Cotegipe.

*Situação e declividade* — Topo plano.

*Formação geológica e litologia* — Quaternário. Formação Vazantes.

*Material originário* — Sedimentos areno-argilosos

*Relevo local* — Plano.

*Relevo regional* — Plano.

*Altitude* — 500 metros.

*Drenagem* — Acentuadamente drenado.

*Pedregosidade* — Ausente.

*Erosão* — Não aparente.

*Vegetação local* — Floresta caducifolia de porte baixo (grameal).

*Vegetação regional* — Floresta caducifolia.

*Uso atual* — Pecuária extensiva.

B<sub>2</sub> 50 — 60cm+; franco-argilo-arenosa.

AMOSTRA EXTRA 3 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 6703.

Horizonte		Frações da Amostra %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm3		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm Δ	Cascalho 20-2mm	Terra fina < 2mm V	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	
B <sub>2</sub>	50-60+	0	0	100	31	38	9	22	0	100	0,41	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/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)			
B <sub>2</sub>	4,7	3,8	0,6	0,04	0,06	0,7	1,2	1,2	3,1	23	63	<1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub> Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	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>	100 Na+ T	Equivalente de umidade %
				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>3</sub>					
B <sub>2</sub>	0,27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	10	

## PERFIL 5 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 89 BA.

Data — 23/08/70.

Classificação — *LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média fase cerrado subperenifólio/subcaducifólio relevo plano.*

Localização — Rodovia Fortaleza-Brasília no trecho Barreiras-Posse, distando 50,0 km de Barreiras. Município de Barreiras.

Situação e declividade — Topo plano de chapada.

Formação geológica e litologia — Cretáceo. Formação Urucuí. Arenito.

Material originário — Produto da decomposição do arenito.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano.

Altitude — 710 metros.

Drenagem — Acentuadamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Cerrado subperenifólio/subcaducifólio.

Vegetação regional — Cerrado subperenifólio/subcaducifólio, de porte geralmente arbustivo, que em certos trechos torna-se mais aberto passando a campo cerrado.

Uso atual — Pecuária extensiva no cerrado.

- A<sub>1</sub>        0 — 30cm; bruno-acinzentado-muito-escuro (10YR 3/2,5, úmido), bruno-acinzentado-escuro (10YR 4,5/2, seco); areia franca; fraca pequena granular; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição gradual e plana.
- A<sub>3</sub>        30 — 50cm; bruno-escuro (10YR 3/3, úmido), bruno (10YR 4,5/3, seco); franco-arenosa; fraca pequena blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição gradual e plana.
- B<sub>1</sub>        50 — 90cm; bruno-escuro (7,5YR 4/4, úmido); franco-arenosa; pequena granular com aspecto maciço poroso "in situ"; muitos poros muito pequenos e pequenos; macio, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição gradual e plana.
- B<sub>2</sub>        90 — 165cm; vermelho-amarelado (6YR 5/6, úmido), amarelo-avermelhado (6,5YR 6/5, seco), franco-arenosa; pequena granular com aspecto maciço poroso "in situ"; muitos poros pequenos e comuns pequenos; ligeiramente duro, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição difusa e plana.

B<sub>22</sub> 165 — 190cm+; vermelho-amarelado (5YR 5/8, úmido), amarelo-avermelhado (5YR 6/6, seco); franco-arenosa; pequena granular com aspecto maciço poroso "in situ"; muitos poros muito pequenos e comuns pequenos; ligeiramente duro, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

*Raízes* — Comuns no A<sub>1</sub> e A<sub>3</sub>.

*Observações* — 1) Pontuações de material do horizonte A<sub>1</sub> (línguas e bolsões) nos sub-horizontes B<sub>1</sub> e B<sub>21</sub>, principalmente no B<sub>1</sub>;  
2) Fragmentos de carvão desde o horizonte superficial até o B<sub>2</sub>.

PERFIL 5 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6646 a 6650.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH, %)				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte - % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2mm	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 <sub>1</sub>	0-30	0	0	100	46	38	3	13	7	46	0,23	1,31	2,64	50
A <sub>3</sub>	30-50	0	0	100	44	38	4	14	10	29	0,29	1,45	2,67	46
B <sub>1</sub>	50-90	0	0	100	42	38	4	16	10	38	0,25	1,27	2,67	52
B <sub>21</sub>	90-165	0	0	100	39	40	3	18	6	67	0,17	1,29	2,67	52
B <sub>22</sub>	165-190+	0	0	100	37	38	7	18	0	100	0,39	1,45	2,67	46

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ / S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	4,8	3,8	0,2	0,02	0,02	0,2	0,7	3,2	4,1	5	78	1	
A <sub>3</sub>	5,1	4,0	0,1	0,02	0,02	0,1	0,5	2,2	2,8	4	83	<1	
B <sub>1</sub>	5,0	4,1	0,2	0,02	0,03	0,3	0,3	1,6	2,2	14	50	<1	
B <sub>21</sub>	5,2	4,2	0,2	0,01	0,02	0,2	0,2	0,9	1,3	15	50	<1	
B <sub>22</sub>	5,4	4,3	0,2	0,02	0,03	0,3	0,1	0,9	1,3	23	25	<1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %						SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na+ / F	Equivalente de umidade %
			C						Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
				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>	(Ki)	(Kr)		
A <sub>1</sub>	0,64	0,05	13	4,4	4,2	2,3	0,30	0,02	1,78	1,32	2,86	x	7
A <sub>3</sub>	0,39	0,04	10	5,1	5,1	2,3	0,33	0,02	1,70	1,32	3,47	1	8
B <sub>1</sub>	0,25	0,03	8	5,8	5,8	2,5	0,35	0,02	1,70	1,33	3,65	1	8
B <sub>21</sub>	0,15	0,03	5	6,9	6,8	2,9	0,43	0,02	1,72	1,36	3,69	2	8
B <sub>22</sub>	0,13	0,02	7	7,2	7,4	2,9	0,41	0,02	1,66	1,32	4,01	2	9

Média das % de argila no B (exclusive B<sub>3</sub>)

Relação textural:  $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,3$

Média das % de argila no A

*PERFIL 6 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS*

*Número de campo* — 87 BA.

*Data* — 22/08/70.

*Classificação* — *LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A* moderado textura média fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

*Localização* — Lado direito da estrada Barreiras-Cristópolis, a 34,8km de Cristópolis. Município de Angical.

*Situação e declividade* — Trincheira em topo plano de chapada.

*Formação geológica e litologia* — Cretáceo. Formação Urucuaia. Arenito.

*Material originário* — Produto da decomposição do arenito.

*Relevo local* — Plano.

*Relevo regional* — Plano e menos freqüentemente suave ondulado com encostas de centenas de metros.

*Altitude* — 730 metros.

*Drenagem* — Acentuadamente drenado.

*Pedregosidade* — Ausente.

*Erosão* — Laminar ligeira.

*Vegetação local* — Cerrado subcaducifólio arbóreo-arbustivo com predominância de pequiheiro, cajueiro, murici, tucum (indaiá) e graminça espontânea.

*Vegetação regional* — Cerrado subcaducifólio arbóreo-arbustivo.

*Uso atual* — Pecuária extensiva no cerrado.

- A<sub>1</sub>        0 — 10cm; bruno-escuro (10YR 4/3, úmido), bruno (10YR 5/3, seco); franco-arenosa; fraca a moderada pequena a média granular; muitos poros muito pequenos e pequenos, comuns médios e poucos grandes; ligeiramente duro, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição gradual e plana.
- A<sub>3</sub>        10 — 35cm; bruno (10YR 5/3, úmido); franco-argilo-arenosa; fraca pequena a média granular e fraca pequena blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios e grandes; ligeiramente duro, muito friável, plástico e pegajoso; transição difusa e plana.
- B<sub>1</sub>        35 — 70cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); franco-argilo-arenosa; fraca pequena granular e fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e comuns pequenos; ligeiramente duro, muito friável, plástico e pegajoso; transição difusa e plana.
- B<sub>21</sub>       70 — 110cm; bruno-amarelado (10YR 5/8, úmido), bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco); franco-argilo-arenosa; muito pequena a pequena granular e muito pequena blocos subangulares com aspecto

maciço poroso "in situ"; muitos poros muito pequenos; ligeiramente duro, muito friável, plástico e pegajoso; transição difusa e plana.

B<sub>22</sub> 110 — 200cm+; bruno-forte (7,5YR 5/8, úmido), amarelo-avermelhado (7,5YR 6/8, seco); franco-argilo-arenosa; muito pequena a pequena granular e muito pequena blocos subangulares com aspecto maciço poroso "in situ"; ligeiramente duro, muito friável, plástico e pegajoso.

Raízes — Muitas no A<sub>1</sub> e A<sub>3</sub> (finas), comuns no B<sub>1</sub> e B<sub>21</sub>, poucas no B<sub>22</sub>.

Observações — 1) Presença de cinza na superfície do solo proveniente de queimadas periódicas;

2) Ocorrência de pontuações negras (carvão) de raízes queimadas que aparecem em grande quantidade no horizonte A e em pequena quantidade no horizonte B;

3) Ocorrência de atividade biológica produzida por formigas.

#### PERFIL 6 — ANALISE MINERALÓGICA

A<sub>1</sub> *Areias* — 99% de quartzo, grãos hialinos, arredondados e bem arredondados, com aderência ferruginosa; 1% de carvão e detritos; traços de turmalina, grãos bem arredondados (poucos grãos).

A<sub>3</sub> *Areias* — 100% de quartzo, grãos hialinos arredondados e bem arredondados, com aderência ferruginosa; traços de turmalina, algumas idiomorfias, algumas arredondadas, concreções ferruginosas e argilosas claras, carvão e detritos.

B<sub>1</sub> *Areias* — 100% de quartzo, grãos hialinos, arredondados e bem arredondados, com aderência ferruginosa; traços de concreções argilosas claras e argilo-ferruginosas, turmalina, grãos arredondados, carvão e detritos.

B<sub>21</sub> *Areias* — 100% de quartzo, grãos hialinos, arredondados e bem arredondados, com aderência ferruginosa; traços de concreções ferro-argilosas e argilosas claras, turmalina; carvão e detritos.

B<sub>22</sub> *Areias* — 100% de quartzo, grãos hialinos, bem arredondados e arredondados; traços de concreções ferro-argilosas e argilosas claras, turmalina, grãos idiomorfos e arredondados; carvão e detritos

PERFIL 6 - ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6637 a 6641.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte   % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus   20mm Δ	Cascalho   20-2mm	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 <sub>1</sub>	0-10	0	0	100	25	50	7	18	10	44	0,39	—	—	—
A <sub>3</sub>	10-35	0	0	100	26	46	7	21	16	24	0,33	—	—	—
B <sub>1</sub>	35-70	0	0	100	24	46	7	23	14	39	0,30	—	—	—
B <sub>21</sub>	70-110	0	0	100	21	45	7	27	0	100	0,26	—	—	—
B <sub>22</sub>	110-200+	0	0	100	19	43	8	30	0	100	0,27	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V   Valor de bases   % (sat.)	100 Al+++   S + Al+++	P assimilável   ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S   (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T   (soma)			
A <sub>1</sub>	4,8	3,9	0,3	0,03	0,02	0,4	0,8	3,1	4,3	9	67	2	
A <sub>3</sub>	4,7	4,0	0,2	0,02	0,02	0,2	0,7	2,8	3,7	5	78	2	
B <sub>1</sub>	4,8	4,1	0,2	0,01	0,02	0,2	0,6	2,4	3,2	6	75	1	
B <sub>21</sub>	4,9	4,2	0,2	0,01	0,02	0,2	0,4	1,7	2,3	9	67	1	
B <sub>22</sub>	5,3	4,4	0,2	0,01	0,02	0,2	0,2	1,3	1,7	12	50	<1	

Horizonte	C   (orgânico)   %	N   %	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47   %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na+   T	Equivalente de   umidade   %	
			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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>   (Ki)	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>
				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>	(Ki)	(Kr)	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
A <sub>1</sub>	0,70	0,06	12	8,4	7,5	1,9	0,31	0,02	1,90	1,64	6,18	x	11
A <sub>3</sub>	0,58	0,05	12	9,7	8,7	2,0	0,38	0,02	1,90	1,65	6,82	1	11
B <sub>1</sub>	0,40	0,04	10	10,3	9,6	2,1	0,50	0,02	1,82	1,60	7,18	1	11
B <sub>21</sub>	0,29	0,03	10	11,5	10,7	2,3	0,52	0,01	1,83	1,61	7,28	1	13
B <sub>22</sub>	0,19	0,03	6	12,8	12,0	2,3	0,59	0,02	1,81	1,62	8,17	1	14

Relação textural:  $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_{22})}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,4$

#### AMOSTRA EXTRA 4

Número de campo — 18 BA.

Data — 25/10/70.

Classificação — *LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A* moderado textura média fase caatinga hipoxerófila relevo plano.

Localização — Estrada Campo Alegre de Lourdes-Mansidão, distando 25,0km de Campo Alegre de Lourdes. Município de Campo Alegre de Lourdes.

Situação e declividade — Topo plano.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano Indiviso com recobrimento. Gnaisse.

Material originário — Sedimentos areno-argilosos sobre gnaisse.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano com ocorrência de microrrelevo, ocasionado por presença de murundus.

Altitude — 460 metros.

Drenagem — Acentuadamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Caatinga hipoxerófila densa de formação secundária.

Vegetação regional — Caatinga hipoxerófila.

Uso atual — Pecuária extensiva na caatinga.

- A<sub>1</sub>        0 — 10cm; bruno-acinzentado (10YR 5/2, úmido), cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, seco); areia franca; fraca pequena a média granular; macio, muito friável, não plástico e ligeiramente pegajoso.
- B<sub>2</sub>        30 — 50cm; bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, úmido), bruno-muito-claro-acinzentado (10YR 7/3, seco); franco-arenosa; muito pequena e pequena granular com aspecto maciço poroso "in situ"; ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

AMÓSTRA EXTRA 4 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6932 e 6933.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH, %)				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2mm	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 <sub>1</sub>	0-10	0	x	100	30	52	7	11	6	45	0,64	—	—	—
B <sub>2</sub>	30-50	0	1	99	25	49	9	17	12	29	0,53	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	4,8	3,8	1,1	0,4	0,09	0,06	1,7	0,4	3,5	5,6	30	19	1
B <sub>2</sub>	4,6	3,7	0,5	0,05	0,06	0,6	0,9	2,0	3,5	17	60	<1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na <sup>+</sup> T	EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
			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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>			
A <sub>1</sub>	1,08	0,09	12	4,6	3,8	1,0	0,43	0,02	2,06	1,76	5,92	1	7
B <sub>2</sub>	0,07	0,05	1	7,6	6,0	1,4	0,59	0,02	2,15	1,87	6,68	2	9

## PERFIL 7 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 127 BA.

Data — 02/10/70.

Classificação — *LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A* fraco textura média fase campo cerrado subcaducifólio relevo plano.

Localização — Lado direito da estrada Mambai (GO)-Cocos, no trecho entre Lagoa do Pratudão-Lagoa do Gouveia, a 7,0km da Lagoa do Pratudão. Município de Correntina.

Situação e declividade — Topo de chapada.

Formação geológica e litologia — Cretáceo. Formação Urucuia. Arenito.

Material originário — Produto da decomposição do arenito.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano com microrrelevo (murundus).

Altitude — 900 metros.

Drenagem — Fortemente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Campo cerrado.

Vegetação regional — Campo cerrado com estrato graminoso, do qual sobressaem o "tucum" (palmeira acaule) e batiputás de porte arbustivo, estes muito dispersos.

Uso atual — Pastagem natural muito deficiente. (Pecuária extensiva no cerrado).

- A<sub>1</sub> 0 — 18cm; bruno-avermelhado (5YR 4/4, úmido e úmido amassado), bruno-avermelhado-claro (5YR 6/4, seco e seco pulverizado); areia franca; fraca pequena granular; muitos poros muito pequenos e pequenos; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição clara e plana.
- A<sub>3</sub> 18 — 40cm; bruno-avermelhado (5YR 4/4, úmido e úmido amassado); areia franca; fraca pequena granular; muitos poros muito pequenos e pequenos; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição gradual e plana.
- B<sub>1</sub> 40 — 70cm; bruno-avermelhado (5YR 5/4, úmido e úmido amassado); franco-arenosa; muito pequena e pequena granular com aspecto maciço poroso "in situ"; muitos poros muito pequenos e pequenos; ligeiramente duro, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição difusa e plana.
- B<sub>21</sub> 70 — 160cm; vermelho-amarelado (5YR 5/6, úmido), amarelo-avermelhado (5YR 6/6, seco e seco pulverizado); franco-arenosa; muito pe-

quena e pequena granular com aspecto maciço poroso "in situ"; muitos poros muito pequenos e pequenos; ligeiramente duro, muito friável, ligeiramente plástico e pegajoso; transição difusa e plana.

**B<sub>22</sub>** 160 — 220cm+; vermelho-amarelado (5YR 5/6, úmido), amarelo-avermelhado (5YR 6/6, úmido); franco-arenosa; ligeiramente plástico e pegajoso.

*Raízes* — Muitas no A<sub>1</sub> e A<sub>3</sub>, comuns no B<sub>1</sub> e B<sub>21</sub>.

*Observações* — 1) Presença de pontuações de areia lavada (quartzo) nos horizontes A<sub>1</sub>, A<sub>3</sub> e B<sub>1</sub>;

2) O perfil foi descrito em trincheira até 1,60m, sendo a partir daí coletado com o trado.

PERFIL 7 -- ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.<sup>os</sup>: 6843 a 6847.

Horizonte		Frações da Amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte / % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus <math>20\text{mm}</math> Δ	Cascalho <math>20-2\text{mm}</math>	Terra fina <math>2\text{mm}</math> ∇	Areia grossa <math>2-0,20\text{mm}</math>	Areia fina <math>0,20-0,05\text{mm}</math>	Silte <math>0,05-0,002\text{mm}</math>	Argila <math>< 0,002\text{mm}</math>				Aparente	Real	
A <sub>1</sub>	0-18	0	0	100	58	27	3	12	4	67	0,25	—	—	—
A <sub>3</sub>	18-40	0	0	100	57	29	2	12	6	50	0,17	—	—	—
B <sub>1</sub>	40-70	0	0	100	52	30	4	14	11	21	0,28	—	—	—
B <sub>21</sub>	70-160	0	0	100	48	29	5	18	0	100	0,28	—	—	—
B <sub>22</sub>	160-220+	0	0	100	49	28	4	19	0	100	0,21	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al <sup>+++</sup> / S + Al <sup>+++</sup>	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>+++</sup>	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	5,4	4,1	0,3	0,02	0,02	0,3	0,2	1,4	1,9	16	40	1	
A <sub>3</sub>	5,5	4,3	0,2	0,02	0,03	0,3	0,2	1,2	1,7	18	40	<1	
B <sub>1</sub>	5,6	4,5	0,2	0,02	0,04	0,3	0,1	1,0	1,4	21	25	<1	
B <sub>21</sub>	5,7	4,8	0,2	0,04	0,05	0,3	0	1,0	1,3	23	0	<1	
B <sub>22</sub>	5,8	4,9	0,3	0,03	0,05	0,4	0	0,9	1,3	31	0	<1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C / N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na <sup>+</sup> / T	Equivalente de umidade %
				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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	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>		
				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>	(Ki)	(Kr)			
A <sub>1</sub>	0,32	0,04	8	4,3	4,7	1,7	0,20	0,02	1,56	1,26	4,35	1	5
A <sub>3</sub>	0,26	0,04	7	4,3	4,9	1,7	0,23	0,02	1,49	1,22	4,53	2	5
B <sub>1</sub>	0,23	0,03	8	5,8	6,1	2,1	0,28	0,02	1,62	1,33	4,56	3	6
B <sub>21</sub>	0,16	0,03	5	7,7	8,1	2,7	0,34	0,02	1,62	1,33	4,70	4	8
B <sub>22</sub>	0,14	0,03	5	7,7	8,3	2,8	0,38	0,02	1,58	1,30	4,65	4	8

Relação textural: 
$$\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,0$$

*AMOSTRA EXTRA 5*

*Número de campo* — 17 BA.

*Data* — 24/10/70.

*Classificação* — *LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTROFICO A* moderado textura média fase caatinga hipoxerófila relevo plano.

*Localização* — Estrada Mansidão-Campo Alegre de Lourdes (ex-Catita), distando 41,8km de Mansidão. Município de Barra.

*Situação e declividade* — Topo plano de chapada.

*Formação geológica e litologia* — Terciário. Formação Serra da Tabatinga. Arenito.

*Material originário* — Produto da decomposição do arenito.

*Relevo local* — Plano.

*Relevo regional* — Plano, com ocorrência de microrrelevo ocasionado por presença de alguns murundus.

*Altitude* — 610 metros.

*Drenagem* — Acentuadamente drenado.

*Pedregosidade* — Ausente.

*Erosão* — Laminar ligeira.

*Vegetação local* — Caatinga hipoxerófila densa, possivelmente formação secundária.

*Vegetação regional* — Caatinga hipoxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva realizada precariamente, aproveitando-se a vegetação natural.

A<sub>1</sub>      0 — 20cm; bruno-amarelado (10YR 5/8, úmido), bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco); franco-argilo-arenosa; fraca pequena a média granular; ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e pegajoso.

B        40 — 50cm+; bruno-amarelado (10YR 5/8, úmido), amarelo (10YR 7/6, seco); franco-argilo-arenosa; fraca pequena granular e fraca pequena blocos subangulares com aspecto maciço poroso "in situ"; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso.

AMOSTRA EXTRA 5 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6930 e 6931.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Carbas > 20mm Δ	Cascalho 20-2mm	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 Δ				Aparente	Real	
A <sub>1</sub>	0-20	0	4	96	44	27	8	21	15	29	0,38	—	—	—
B	40-50+	0	4	96	31	24	12	33	1	97	0,36	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	4,8	3,8	0,5	0,14	0,07	0,7	0,7	3,1	4,5	16	50	<1	
B	4,5	3,8	0,3	0,08	0,08	0,5	1,1	2,5	4,1	12	69	<1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na <sup>+</sup> T	Equivalente de umidade %
				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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	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 <sub>1</sub>	0,79	0,07	11	8,7	8,5	4,2	0,49	0,03	1,74	1,32	3,17	2	10
B	0,49	0,04	12	12,0	11,8	5,7	0,64	0,03	1,73	1,32	3,25	2	15

*AMOSTRA EXTRA 6*

*Número de campo* — 30 BA.

*Data* — 25/03/71.

*Classificação* — *LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO* A fraco textura média fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

*Localização* — Estrada Poço de Pedra-Tiririca (entrando em Alto Alegre), a 7,5 km da entrada. Município de Casa Nova.

*Situação e declividade* — Topo plano de baixa elevação.

*Formação geológica e litologia* — Pré-Cambriano A. Micaxisto.

*Material originário* — Proveniente de material areno-argiloso recobrimdo mica-xistos.

*Relevo local* — Plano.

*Relevo regional* — Plano

*Altitude* — 500 metros.

*Drenagem* — Acentuadamente drenado.

*Pedregosidade* — Ausente.

*Erosão* — Laminar ligeira.

*Vegetação local* — Caatinga hiperxerófila pouco densa, com faveleiro, umburana e outras.

*Vegetação regional* — Caatinga hiperxerófila.

*Uso atual*. — Pecuária em regime extensivo na caatinga (caprinos e bovinos).

B        80 — 120cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); franco-argilo-arenosa; ligeiramente plástico e pegajoso.

*Observações* — 1) Coleta efetuada com trado;

2) A algumas dezenas de metros do local desta coleta o trado não penetrou mais que 60cm, em virtude da presença de camada de concreções de ferro.

AMOSTRA EXTRA 6 — ANALISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 7231

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm Δ	Cascalho 20-2mm	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	
B	80-120	0	3	97	34	32	12	22	0	100	0,55	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
B	4,8	3,9	0,8	0,11	0,08	1,0	1,1	0,6	2,7	37	52	<1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub> Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	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>	100 Na <sup>+</sup> T	Equivalente de umidade %
				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>3</sub>					
B	0,12	0,02	6	10,8	8,8	2,0	1,21	0,02	2,09	1,82	6,90	3	11

AMOSTRA EXTRA 7

*Número de campo* — 33 BA.

*Data* — 25//03/71.

*Classificação* — *LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTROFICO A* fraco textura média fase caatinga hiperxerófila relevo plano

*Localização* — Estrada Luiz Viana-Ouricuri, a 7,0km de Luiz Viana. Município de Casa Nova.

*Situação e declividade* — Topo plano de baixa elevação.

*Formação geológica e litologia* — Pré-Cambriano A. Micaxistos.

*Material originário* — Proveniente de material areno-argiloso recobrimdo micaxistos.

*Relevo local* — Plano.

*Relevo regional* — Plano.

*Altitude* — 510 metros.

*Drenagem* — Acentuadamente drenado.

*Erosão* — Laminar ligeira.

*Pedregosidade* — Ausente.

*Vegetação local* — Caatinga hiperxerófila, com dominância de cascudo.

*Vegetação regional* — Caatinga hiperxerófila.

*Uso atual* — Pecuária em regime extensivo na caatinga.

B        70 — 100cm; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido); franco-argilo-arenosa.

AMOSTRA EXTRA 7 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 7235

Horizonte		Frações da Amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus >20mm A	Cascalho 20-2mm	Terra fina <2mm V	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	
B	70-100	0	3	97	26	34	12	28	0	100	0,43	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/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)			
B	5,1	4,1	0,8	0,6	0,11	0,10	1,6	0,2	1,5	3,3	48	11	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub> / Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	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>	100 Na+ / T	Equivalente de umidade %	
			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>
B	0,25	0,06	4	13,5	11,2	3,0	1,36	0,02	2,05	1,75	5,84	3	13

**PERFIL 8 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS**

*Número de campo* — 88 BA..

*Data* — 22/08/70.

*Classificação* — **LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO** pálido A moderado textura média fase floresta caducifólia relevo plano (com *murundus*).

*Localização* — Lado direito da estrada Cristópolis-Ibotirama, a 53,3km de Cristópolis. Município de Tabocas do Brejo Velho.

*Situação e declividade* — Trincheira em elevação com 3% de declividade. O perfil encontra-se a uns 6 metros da estrada, embaixo de mata.

*Formação geológica e litologia* — Cretáceo. Formação Urucuia. Arenito.

*Material originário* — Produto da decomposição do arenito.

*Relevo local* — Plano.

*Relevo regional* — Plano e suave ondulado com vertentes curtas e ligeiramente convexas. Os declives variam de 3 a 7%. Vales pequenos e abertos. Presença de microrrelevo ocasionado por grande número de *murundus*.

*Altitude* — 810 metros.

*Drenagem* — Bem drenado.

*Pedregosidade* — Ausente.

*Erosão* — Laminar ligeira.

*Vegetação local* — Floresta caducifólia com o estrato superior de 6-10 metros e outro mais denso com 2-4 metros, apresentando muitos cipós.

*Vegetação regional* — Floresta caducifólia apresentando, em diversos pontos, visível influência da atividade humana, mudando sua fisionomia.

*Uso atual* — Cultura de mandioca e extração de madeira.

- A<sub>1</sub> 0 — 20cm; bruno-acinzentado (10YR 5/2, úmido), cinzento-claro (10YR 7/2, seco); areia franca; fraca pequena a média granular; muitos poros muito pequenos e pequenos e comuns médios; ligeiramente duro, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição clara e plana.
- B<sub>1</sub> 20 — 75cm; cinzento-claro (10YR 7/2, úmido); franco-arenosa; fraca pequena blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos e comuns médios; ligeiramente duro, muito friável, ligeiramente plástico e pegajoso; transição difusa e plana.
- B<sub>21</sub> 75 — 120cm; cinzento-rosado (7,5YR 7/2, úmido), branco-rosado (7,5YR 8/2, seco); franco-arenosa; muito pequena blocos subangulares com aspecto maciço poroso "in situ"; muitos poros muito pequenos e

pequenos; ligeiramente duro, muito friável, ligeiramente plástico e pegajoso; transição difusa e plana.

**B<sub>22</sub>** 120 — 200cm+; rosete (7,5YR 7/4, úmido), cinzento-rosado (7,5YR 7/2, seco); franco-argilo-arenosa; muito pequena blocos subangulares com aspecto maciço poroso "in situ"; muitos poros muito pequenos e pequenos; ligeiramente duro, muito friável, ligeiramente plástico e pegajoso.

**Raízes** — Muitas no A<sub>1</sub>, comuns no B<sub>1</sub> e B<sub>21</sub> e poucas no B<sub>22</sub>.

**Observações** — 1) Presença de carvão até o horizonte B<sub>21</sub>;  
2) Até 3 centímetros de profundidade verifica-se grande quantidade de raízes finas.

PERFIL 8 — ANALISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6642 a 6645.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus <math>\Delta</math> 20mm	Cascalho 20-2mm	Terra fina <math>\nabla</math> 2mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila <math>\Delta</math> 0,002 mm				Aparente	Real	
A <sub>1</sub>	0-20	0	0	100	29	55	4	12	5	58	0,33	—	—	—
B <sub>1</sub>	20-75	0	0	100	25	50	7	18	8	56	0,39	—	—	—
B <sub>21</sub>	75-120	0	0	100	22	50	8	20	10	50	0,40	—	—	—
B <sub>22</sub>	120-200+	0	0	100	20	48	10	22	0	100	0,45	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g							Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl IN	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>			
A <sub>1</sub>	4,7	3,6	0,2	0,06	0,03	0,3	0,6	3,1	4,0	8	67	2
B <sub>1</sub>	4,6	4,0	0,2	0,04	0,02	0,3	0,5	2,6	3,4	9	63	1
B <sub>21</sub>	4,6	4,0	0,2	0,03	0,03	0,3	0,4	1,2	1,9	16	57	<1
B <sub>22</sub>	4,5	4,0	0,2	0,02	0,02	0,2	0,4	1,0	1,6	13	67	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na <sup>+</sup> T	Equivalente de umidade %
				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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
A <sub>1</sub>	0,68	0,07	10	4,9	4,0	0,3	0,19	0,09	2,08	1,99	20,63	1	7
B <sub>1</sub>	0,47	0,05	10	7,7	6,6	0,4	0,31	0,09	1,98	1,91	25,88	1	9
B <sub>21</sub>	0,20	0,04	5	8,8	7,5	0,4	0,37	0,09	2,00	1,93	29,40	2	9
B <sub>22</sub>	0,14	0,03	5	9,9	8,7	0,5	0,43	0,09	1,93	1,87	27,52	1	10

Relação textural:  $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,7$

*AMOSTRA EXTRA 8*

*Número de campo* — 24 BA.

*Data* — 04/12/70.

*Classificação* — *LATOSOL VERMELHO AMARELO EUTRÓFICO A* fraco textura média fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

*Localização* — Na estrada que liga a rodovia Petrolina-Remanso a Sobradinho, distando 2,0km desta rodovia. Município de Casa Nova.

*Situação e declividade* — Topo plano de baixa elevação.

*Formação geológica e litologia* — Pré-Cambriano Indiviso. Gnaisse.

*Material originário* — Sedimentos areno-argilosos recobrimdo gnaisse.

*Relevo local* — Plano.

*Relevo regional* — Plano e suave ondulado.

*Altitude* — 440 metros.

*Drenagem* — Acentuadamente drenado.

*Pedregosidade* — Ausente.

*Erosão* — Laminar ligeira.

*Vegetação local* — Caatinga hiperxerófila.

*Vegetação regional* — Caatinga hiperxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva na caatinga.

B 30 — 50cm+; bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido) e amarelo-avermelhado (7,5YR 6/6, seco); franco-argilo-arenosa; muito pequena a pequena granular e muito pequena blocos subangulares com aspecto maciço poroso "in situ"; muitos poros muito pequenos e pequenos; li geramente duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

AMOSTRA EXTRA 8 — ANALISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 7048.

Horizonte		Frações da Amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus >20mm Δ	Cascalho 20-2mm	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	
B	30-50+	0	3	97	32	36	11	21	1	95	0,52	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
B	5,0	4,0	1,3	0,6	0,16	0,05	2,1	0,2	1,7	4,0	53	9	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					$\frac{\text{SiO}_2}{\text{Al}_2\text{O}_3}$ (Ki)	$\frac{\text{SiO}_2}{\text{R}_2\text{O}_3}$ (Kr)	$\frac{\text{Al}_2\text{O}_3}{\text{Fe}_2\text{O}_3}$	$\frac{100 \text{ Na}^+}{\text{T}}$	Equivalente de umidade %
				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>					
B	0,23	0,03	8	9,2	6,6	4,0	0,70	0,03	2,37	1,71	2,59	1	11

*AMOSTRA EXTRA 9*

*Número de campo* — 14 BA.

*Data* — 27/10/70

*Classificação* — *LATOSOL VERMELHO AMARELO EUTRÓFICO A* fraco textura média fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

*Localização* — Lado esquerdo da estrada Remanso-Petrolina, distando 27,0km de Remanso. Município de Remanso.

*Situação e declividade* — Meia trincheira em superfície aplainada a noroeste da serra da Capivara, com 1-2% de declividade.

*Formação geológica e litologia* — Pleistoceno. Recobrimento.

*Material originário* — Sedimentos areno-argilosos.

*Relevo local* — Plano.

*Relevo regional* — Plano e suave ondulado.

*Altitude* — 530 metros.

*Drenagem* — Acentuadamente drenado.

*Pedregosidade* — Ausente.

*Erosão* — Laminar ligeira.

*Vegetação local* — Caatinga hiperxerófila.

*Vegetação regional* — Caatinga hiperxerófila, formações secundárias e culturas.

*Uso atual* — Pecuária extensiva na caatinga e algumas culturas de milho e mandioca.

**B<sub>2</sub>** 25 — 50cm+; bruno-amarelado (10YR 5/8, úmido), amarelo (10YR 7/6, seco); franco-arenosa; muito pequena blocos subangulares com aspecto maciço poroso "in situ"; muitos poros muito pequenos e pequenos, e poucos médios; macio, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

*Observações* — 1) O horizonte A possui apenas 10cm de espessura;

2) Na parte superior desse solo, visto em perfil anterior, percebe-se leito de concreções a uma profundidade variável em torno de 1,5 a 2,0 metros.

AMOSTRA EXTRA 9 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 6926.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm Δ	Cascalho 20-2mm	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	
B <sub>2</sub>	25-50+	0	1	99	39	37	8	16	10	38	0,50	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ / S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
B <sub>2</sub>	5,9	4,9	0,9	0,4	0,15	0,05	1,5	0	0,9	2,4	63	0	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub> / Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	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>	100 Na <sup>+</sup> / T	Equivalente de umidade %	
			C	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>
B <sub>2</sub>	0,21	0,04	5	7,1	5,7	1,3	0,31	0,02	2,12	1,85	6,90	2	7

## 2. — LATOSOL VERMELHO ESCURO

Compreende solos com horizonte B latossólico (As características deste tipo de horizonte diagnóstico foram mencionadas quando da descrição de Latosol Vermelho Amarelo — Item 1 do capítulo III). Diferencia-se da classe Latosol Vermelho Amarelo pelo valor mais baixo da relação  $Al_2O_3/Fe_2O_3$ , devido aos teores de  $Fe_2O_3$  mais elevados, os quais contribuem para a coloração vermelho-escura destes solos.

Na área mapeada estes solos são *distróficos*, com saturação de bases (V%) baixa e soma de bases permutáveis (S) variando de 0,3 a 2,1 mE/100g de terra fina, horizonte A moderado ou menos freqüentemente fraco e textura média ou argilosa. Possuem perfis normalmente profundos ou muito profundos, porosos, muito friáveis, bem acentuadamente drenados, ácidos a moderadamente ácidos, apresentando freqüentemente médios a altos teores de alumínio trocável (sendo raramente baixos). São solos de baixa fertilidade natural.

Ocorrem principalmente nas zonas do Médio São Francisco e Baixo Médio São Francisco, nelas compondo áreas relativamente pequenas e esparsas. São desenvolvidos de sedimentos argilo-arenosos que recobrem rochas como calcários, siltitos e argilitos, do Grupo Bambuí (Eo-Cambriano Superior). O relevo apresenta-se predominantemente plano e suave ondulado (figs. 55 e 56), com poucas áreas apresentando relevo ondulado. O clima enquadra-se dentro da classificação de Gaussen como do tipo 4bTh, com 5 a 6 meses secos, índice xerotérmico variável entre 100 e 150, e com precipitação pluviométrica média anual da ordem de 700 a 900mm; na classificação de Köppen enquadra-se no tipo Aw. Vegetação de floresta caducifólia.

O uso atual destes solos é de grande expressão na região, sendo aproveitada cerca de 30 a 40% de suas áreas com culturas de mandioca, algodão, cana-de-açúcar, milho (fig. 56) e feijão. São também utilizados com pastagens (fig. 55) de capim elefante, colômbio e sempre-verde (principalmente), além das pastagens naturais.

Estes solos apesar de bastante cultivados e de apresentarem boas condições físicas (como: porosidade, permeabilidade, textura, profundidade) que permitem seu fácil manejo, apresentam porém sérias limitações decorrentes da deficiência de água que ocorre na região, da pouca disponibilidade de nutrientes para as plantas, e de algum teor de alumínio livre. O aproveitamento racional destes solos requer adubações e calagens. Em face do acentuado período seco na área, a irrigação deveria ser feita onde houvesse possibilidades.

Na área mapeada estes solos foram subdivididos segundo os tipos de horizonte A, classes de textura do horizonte B, bem como fases de vegetação e relevo, conforme a relação que se segue.

### 2.1 — LATOSOL VERMELHO AMARELO ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura argilosa.

*fase floresta caducifólia relevo plano.*

1.º componente da associação LEd1. Perfil n.º 9.

### 2.2 — LATOSOL VERMELHO ESCURO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura média e argilosa.

*fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado.*

3.º componente da associação PE6.

2.3 — LÁTOSÓL VERMELHO ESCURO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura média

*fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado.*

1.º componente da associação LEd2. Perfil n.º 11.

*fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado.*

2.º componente da associação PE4.

**PERFIL 9 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS**

*Número de campo* — 104 BA.

*Data* — 22/09/70.

*Classificação* — LÁTOSOL VERMELHO ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura argilosa *fase floresta caducifólia relevo plano.*

*Localização* — Lado direito da estrada Vanderlei-Muquém, distando 3,5km do riacho Tijucuçu em Vanderlei. Município de Cotegipe.

*Situação e declividade* — Area plana com 1% de declividade.

*Formação geológica e litologia* — Eo-Cambriano Superior. Grupo Bambuí (siltito e argilito).

*Material originário* — Proveniente de materiais argilo-arenosos que recobrem as rochas supracitadas.

*Relevo local* — Plano.

*Relevo regional* — Plano com microrrelevos (murundus).

*Altitude* — 580 metros.

*Drenagem* — Bem drenado.

*Pedregosidade* — Ausente.

*Erosão* — Não aparente.

*Vegetação local* — Formação secundária de floresta caducifólia.

*Vegetação regional* — Floresta caducifólia (grameal) com predominância de pau-d'arco, peroba, angico, baraúna, catinga-de-porco, imburana, jacarandá, aroeira, umbuzeiro e juazeiro.

*Uso atual* — Pastagens de capim elefante, sempre-verde, guiné e semente-branca; culturas de mandioca, algodão, cana-de-açúcar, milho e feijão.

O<sub>1</sub>        2 — 0cm; detritos vegetais (ramos, raízes e folhas) em decomposição.

A<sub>1</sub>        0 — 15cm; vermelho-escuro (2,5YR 3/6, úmido), bruno-avermelhado-escuro (2,5YR 3/4, úmido amassado), vermelho (3,5YR 4/6, seco), vermelho-amarelado (5YR 4/6, seco triturado); argila; fraca a moderada pequena a média granular e fraca pequena blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos, comuns médios e poucos grandes; ligeiramente duro, friável plástico e pegajoso; transição clara e plana.

B<sub>1</sub>        15 — 45cm; vermelho-escuro (2,5YR 3/6, úmido), vermelho (2,5YR 4/6, seco); argila; fraca pequena e média granular e fraca pequena

blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos, comuns médios e poucos grandes; macio a ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição gradual e plana.

**B<sub>21</sub>** 45 — 110cm; vermelho-escuro (2,5YR 3/6, úmido), vermelho-escuro (2,5YR 3/5, úmido amassado), vermelho (2,5YR 4/6, seco), vermelho (2,5YR 3,5/6, seco triturado); mosqueado pouco, pequeno e distinto amarelo-avermelhado (7,5YR 6/6, úmido); argila; fraca pequena e média blocos subangulares e angulares; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios e grandes; duro, friável, plástico e pegajoso; transição difusa e plana.

**B<sub>22</sub>** 110 — 160cm; vermelho-escuro (2,5YR 3/6, úmido), vermelho (2,5YR 4/6, seco); mosqueado pouco, pequeno e distinto amarelo-avermelhado (7,5YR 6/6, úmido); argila; fraca pequena e média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios e grandes; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição gradual e plana.

**B<sub>23</sub>** 160 — 200cm+; vermelho-escuro (2,5YR 3/5, úmido), vermelho (2,5YR 4/6, seco); argila; fraca pequena e média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios e grandes; ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

**Raízes** — Muitas finas e médias no horizonte A<sub>1</sub> e B<sub>1</sub> e comuns nos demais horizontes.

**Observações** — 1) Grande quantidade de concreções (manganosas) tipo “chumbo-de-caça”, variando de 0,5 a 5mm de diâmetro, em todo o perfil;

2) Presença de crotovinas (bolsões cilíndricos de material solto ocupando canais de raízes decompostas) no horizonte B;

3) Perfil descrito em época seca

PERFIL 9 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6756 a 6760.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Gran de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus <math>\Delta</math> 20mm	Cascalho <math>\nabla</math> 20-2mm	Terra fina <math>\nabla</math> 2mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila <math>\Delta</math> 0,002 mm				Aparente	Real	
A <sub>1</sub>	0-15	0	3	97	14	29	13	44	4	91	0,29	—	—	—
B <sub>1</sub>	15-45	0	2	98	11	25	13	51	0	100	0,25	—	—	—
B <sub>21</sub>	45-110	0	3	97	10	23	15	52	0	100	0,29	—	—	—
B <sub>22</sub>	110-160	0	3	97	9	23	15	53	0	100	0,28	—	—	—
B <sub>23</sub>	160-200+	0	3	97	8	22	17	53	0	100	0,32	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V % (sat. de bases)	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	4,9	3,8	0,6	0,8	0,30	0,03	1,7	1,5	6,1	9,3	18	46	1
B <sub>1</sub>	4,9	3,9	0,6	1,1	0,19	0,04	1,9	1,1	4,0	7,0	27	37	1
B <sub>21</sub>	5,0	3,9	0,7	0,9	0,07	0,04	1,7	1,1	3,1	5,9	29	39	<1
B <sub>22</sub>	5,1	3,8	0,9	0,9	0,07	0,04	1,9	1,4	3,0	6,3	30	42	<1
B <sub>23</sub>	4,8	3,7	0,8	0,07	0,04	0,9	2,0	3,0	5,9	15	69	1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub> Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	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>	100 Na <sup>+</sup> T	Equivalente de umidade %	
			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>					
A <sub>1</sub>	1,20	0,14	9	17,6	15,9	8,8	0,35	0,05	1,88	1,39	2,83	x	20
B <sub>1</sub>	0,68	0,11	6	18,9	17,2	9,5	0,39	0,08	1,87	1,38	2,84	1	19
B <sub>21</sub>	0,32	0,08	4	20,2	17,8	10,1	0,41	0,05	1,93	1,42	2,77	1	21
B <sub>22</sub>	0,30	0,08	4	20,4	18,0	10,6	0,44	0,04	1,93	1,40	2,66	1	20
B <sub>23</sub>	0,26	0,07	4	20,9	18,5	10,3	0,41	0,04	1,92	1,42	2,82	1	21

Média das % de argila no B (exclusive B<sub>3</sub>)

Relação textural:  $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,2$

Média das % de argila no A

*PERFIL 10 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS*

*Número de campo* — 122 BA.

*Data* — 01/10/70.

*Classificação* — *LATOSOL VERMELHO ESCURO DISTRÓFICO A* moderado textura muito argilosa fase floresta caducifólia relevo plano.

*Localização* — Lado esquerdo da estrada Santana-Gameleira da Lapa, distando 38,6km de Santana e 8,6km depois do povoado de Morrinho. Município de Santana.

*Situação e declividade* — Trincheira em área plana com 1% de declividade.

*Formação geológica e litologia* — Eo-Cambriano Superior. Grupo Bambuí. Ardósia e argilito.

*Material originário* — Produto da decomposição das rochas citadas com recobrimto de material de natureza argilosa.

*Relevo local* — Plano.

*Relevo regional* — Plano com microrrelevo (murundus).

*Altitude* — 560 metros.

*Drenagem* — Bem drenado.

*Pedregosidade* — Ausente.

*Erosão* — Laminar ligeira.

*Vegetação local* — Floresta caducifólia (grameal).

*Vegetação regional* — Floresta caducifólia, formações secundárias e culturas.

*Uso atual* — Pastagem com capim elefante, provisório e sempre-verde; culturas de milho, mandioca, feijão-de-corda e algodão.

A<sub>1</sub> 0 — 10cm; bruno-avermelhado-escuro (2,5YR 3/5, úmido), vermelho-escuro (2,5YR 3/6, úmido amassado), vermelho (2,5YR 4/6, seco), vermelho (3,5YR 4/6, seco triturado); muito argilosa; moderada pequena a média granular e blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos, comuns médios e poucos grandes; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição clara e plana.

B<sub>21</sub> 10 — 120cm; bruno-avermelhado-escuro (2,5YR 3/4, úmido e úmido amassado), vermelho (2,5YR 4/6, seco), vermelho (3,5YR 4/6, seco triturado); muito argilosa; fraca pequena a média blocos subangulares e angulares; muitos poros muito pequenos e pequenos, comuns médios e poucos grandes; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição gradual e plana.

**B<sub>22</sub>** 120 — 175cm+; bruno-avermelhado-escuro (2,5YR 3/4, úmido), vermelho (2,5YR 4/6, seco); mosqueado comum, médio e difuso bruno-avermelhado-escuro (2,5YR 3/4, úmido); muito argilosa; fraca pequena e média blocos subangulares e angulares; muitos poros muito pequenos e pequenos, comuns médios e poucos grandes; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso.

*Raízes* — Comuns (finas e médias) em todo o perfil.

*Observações* — 1) Presença de nódulos endurecidos e escuros (mosqueado bruno-avermelhado-escuro) principalmente no B<sub>22</sub>;

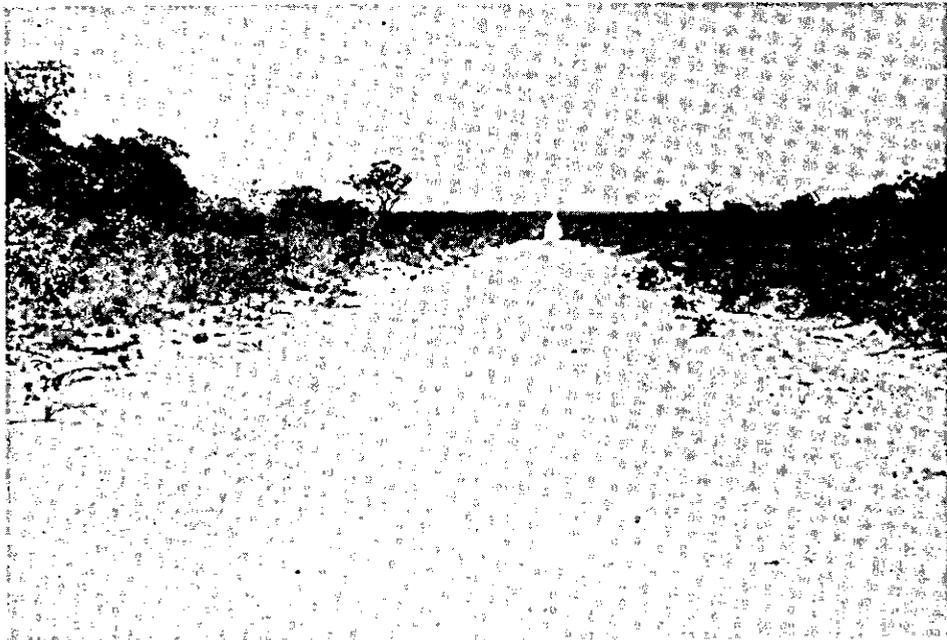
2) Perfil descrito e coletado no fim de estação seca;

3) Este perfil, que apresenta textura muito argilosa, constitui inclusão na área da associação LEd1.



**Fig. 51**

Relevo e vegetação de Latosol Vermelho Amarelo Distrófico A fraco e moderado textura média fase caatinga hipoxerófila relevo plano. (Associação LVd8). Município de Pilão Arcado.



**Fig. 52**

Relevo e vegetação de Latosol Vermelho Amarelo Distrófico A fraco e moderado textura média fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado. (LVd11). Município de Angical.



**Fig. 53**

Relevo e vegetação (com muita ocorrência da palmeira acaule "indaiá") de Latosol Vermelho Amarelo Distrófico A fraco e moderado textura média fase cerrado subperenifólio e campo cerrado relevo plano (LVd10). Município de Correntina.



**Fig. 54**

Aspecto de relevo e vegetação de Latosol Vermelho Amarelo Distrófico A fraco e moderado textura média fase campo cerrado relevo plano (LVd10). Município de Correntina.

PERFIL 10 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6826 a 6828.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	Silte % / Argila %	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm Δ	Cascalho 20-2mm	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 <sub>1</sub>	0-10	0	0	100	2	6	29	63	0	100	0,46	—	—	—
B <sub>21</sub>	10-120	0	0	100	1	5	30	64	0	100	0,47	—	—	—
B <sub>22</sub>	120-175+	0	0	100	1	5	29	65	0	100	0,45	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ / S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl IN	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	4,7	3,7	0,6	1,2	0,27	0,04	2,1	2,1	5,0	9,2	23	50	1
B <sub>21</sub>	4,8	3,7	0,3	1,1	0,08	0,04	1,5	2,1	2,7	6,3	24	58	1
B <sub>22</sub>	4,7	3,6	0,2	0,8	0,08	0,04	1,1	2,9	2,2	6,2	18	73	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C / N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na <sup>+</sup> / T	Equivalente de umidade %
				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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> / (Ki)	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>		
				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>	(Ki)	(Kr)			
A <sub>1</sub>	1,34	0,18	7	23,9	20,7	8,2	0,37	0,05	1,96	1,57	3,96	x	25
B <sub>21</sub>	0,32	0,10	3	24,6	21,1	8,2	0,39	0,03	1,98	1,59	4,03	1	23
B <sub>22</sub>	0,19	0,10	2	25,5	21,4	8,5	0,39	0,02	2,03	1,62	3,95	1	23

Relação textural:  $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_{21}\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,0$

*PERFIL 11 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS*

*Número de campo* — 124 BA.

*Data* — 29/09/70.

*Classificação* — *LATOSOL VERMELHO ESCURO DISTRÓFICO A moderado textura média fase floresta caducifólia relevo plano.*

*Localização* — Lado esquerdo da estrada Santa Maria-Correntina, distando 19,0km de Santa Maria. Município de Correntina.

*Situação e declividade* — Topo de baixa elevação.

*Formação geológica e litologia* — Cretáceo. Formação Urucuia. Arenito com influência de rochas do Grupo Bambuí.

*Material originário* — Produto da decomposição do arenito com influência de material proveniente de rochas do Grupo Bambuí.

*Relevo local* — Plano.

*Relevo regional* — Plano no topo das elevações e suave ondulado nos trechos levemente dissecados, onde as encostas são longas formando vales bem abertos.

*Altitude* — 480 metros.

*Drenagem* — Acentuadamente drenado.

*Pedregosidade* — Ausente.

*Erosão* — Laminar ligeira.

*Vegetação local* — Formação secundária caducifólia.

*Vegetação regional* — Floresta caducifólia.

*Uso atual* — Algodão, milho e feijão (consorciados) cobrindo cerca de 10% da área e pastagens de colônia cobrindo cerca de 30%.

- $A_1$       0 — 18cm; vermelho-escuro-acinzentado (2,5YR 3/2, úmido), vermelho (2,5YR 4/6, seco e seco pulverizado); franco-arenosa; fraca pequena granular; muitos poros muito pequenos e pequenos, comuns médios e poucos grandes; ligeiramente duro, friável, não plástico e ligeiramente pegajoso; transição clara e plana.
- $B_1$       18 — 40cm; bruno-avermelhado-escuro (2,5YR 3/4, úmido); franco-arenosa; muito fraca pequena granular; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios e grandes; ligeiramente duro, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição difusa e plana.
- $B_{21}$      40 — 80cm; bruno-avermelhado-escuro (2,5YR 3/4, úmido), vermelho (2,5YR 4/6, seco); franco-arenosa; muito pequena granular com aspecto maciço poroso "in situ"; muitos poros muito pequenos e

pequenos e poucos médios; ligeiramente duro, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição difusa e plana.

**B<sub>22</sub>** 80 — 140cm; bruno-avermelhado-escuro (2,5YR 3/4, úmido), vermelho (2,5YR 4/6, seco); franco-arenosa; fraca muito pequena granular com aspecto maciço poroso "in situ"; muitos poros muito pequenos e poucos médios; ligeiramente duro, muito friável, não plástico e ligeiramente pegajoso; transição difusa e plana.

**B<sub>23</sub>** 140 — 190cm+; bruno-avermelhado-escuro (2,5YR 3/4, úmido), vermelho (2,5YR 4/6, seco); franco-arenosa; fraca muito pequena granular com aspecto maciço poroso "in situ"; muitos poros muito pequenos e poucos médios; ligeiramente duro, muito friável, não plástico e ligeiramente pegajoso.

*Raízes* — Muitas no A<sub>1</sub> e B<sub>1</sub>, comuns no B<sub>21</sub> e poucas nos demais horizontes.

*Observações* — 1) Presença de grãos muito finos de quartzo formando pequenas pontuações brancas, ao longo do perfil;

2) Atividade biológica intensa até o B<sub>21</sub>;

3) Notam-se no horizonte A<sub>1</sub> partes com coloração bruno-avermelhado-escuro (2,5YR 3/4, úmido);

4) Fragmentos de carvão nos horizontes superiores.

PERFIL II — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6832 a 6836.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2mm	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 <sub>1</sub>	0-18	0	0	100	33	45	6	16	13	19	0,38	1,38	2,63	48
B <sub>1</sub>	18-40	0	0	100	32	43	6	19	9	53	0,32	1,31	2,65	51
B <sub>21</sub>	40-80	0	0	100	30	43	7	20	0	100	0,35	1,45	2,67	46
B <sub>22</sub>	80-140	0	0	100	29	44	7	20	0	100	0,35	1,37	2,67	49
B <sub>23</sub>	140-190+	0	0	100	28	44	8	20	0	100	0,40	1,52	2,67	43

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	5,5	4,5	0,8	0,5	0,09	0,03	1,4	0,1	2,2	3,7	38	7	1
B <sub>1</sub>	5,6	4,7	0,9	0,04	0,03	1,0	0	1,5	2,5	40	0	1	
B <sub>21</sub>	5,3	4,5	0,7	0,04	0,03	0,8	0,1	1,2	2,1	38	11	<1	
B <sub>22</sub>	5,6	5,0	0,8	0,04	0,04	0,9	0	0,8	1,7	53	0	<1	
B <sub>23</sub>	5,7	5,1	0,8	0,03	0,04	0,9	0	0,7	1,6	56	0	<1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub> / Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	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>	100 Na+ / T	Equivalente de unidade %
				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>					
A <sub>1</sub>	0,68	0,09	8	5,8	5,6	2,3	0,24	0,03	1,76	1,40	3,81	1	9
B <sub>1</sub>	0,33	0,06	6	7,3	6,7	2,5	0,31	0,03	1,85	1,50	4,21	1	9
B <sub>21</sub>	0,21	0,05	4	8,0	7,1	2,7	0,33	0,02	1,92	1,54	4,12	1	8
B <sub>22</sub>	0,09	0,04	2	8,7	7,4	2,7	0,36	0,02	2,00	1,62	4,29	2	8
B <sub>23</sub>	0,07	0,04	2	8,8	7,4	3,0	0,34	0,02	2,02	1,61	3,86	3	8

Relação textural:  $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,2$

*AMOSTRA EXTRA 10*

*Número de campo* — 12 BA.

*Data* — 29/09/70.

*Classificação* — *LATOSOL VERMELHO ESCURO EUTRÓFICO* A moderado textura argilosa fase floresta caducifólia relevo plano.

*Localização* — Distanto cerca de 100 metros do povoado de Ramalho. Município de Carinhanha.

*Situação e declividade* — Área plana no sopé da serra do Ramalho, com 1-2% de declividade.

*Formação geológica e litologia* — Eo-Cambriano Superior. Grupo Bambuí. Calcário e siltito.

*Material originário* — Proveniente de recobrimento pouco espesso sobre as rochas supracitadas, com influência de recobrimento de material argiloso.

*Relevo local* — Plano.

*Relevo regional* — Plano e suave ondulado.

*Altitude* — 530 metros.

*Drenagem* — Bem drenado.

*Pedregosidade* — Ausente.

*Erosão* — Laminar ligeira.

*Vegetação local* — Formação secundária (capoeira) de floresta caducifólia.

*Vegetação regional* — Floresta caducifólia.

*Uso atual* — Pastagem com capim elefante e sempre-verde; culturas de mandioca, milho e algodão.

**B<sub>2</sub>** 40 — 80cm+; vermelho-escuro (2,5YR 3/6, úmido), vermelho (2,5YR 4/6, seco); argilo-arenosa; fraca média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios e grandes; duro, friável, plástico e pegajoso.

*Observação* — O solo (eutrófico) constitui inclusão na área da associação LEd2.

AMOSTRA EXTRA 10 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 6864.

Horizonte		Frações da Amostra %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2mm	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	
B <sub>2</sub>	40-80+	0	1	99	24	28	12	36	30	17	0,33	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (scma)			
B <sub>2</sub>	6,8	5,6	2,8	0,7	0,25	0,04	3,8	0	1,1	4,9	78	0	3

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na+ T	Equivalente de umidade %
				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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
B <sub>2</sub>	0,32	0,06	5	15,1	13,0	4,2	0,44	0,05	1,97	1,64	4,85	1	15

## AMOSTRA EXTRA 11

Número de campo — 85 BA.

Data — 08/10/71.

Classificação — *LATCSOL VERMELHO ESCURO EUTRÓFICO* A moderado textura muito argilosa fase floresta caducifólia relevo plano.

Localização — Estrada Cristópolis-Ibotirama, distando 51,0km de Ibotirama. Município de Barra.

Situação e declividade — Area plana com declividade inferior a 3%.

Formação geológica e litologia — Eo-Cambriano Superior. Grupo Bambuí. Calcário e siltito.

Material originário — Proveniente de recobrimento de material argiloso sobre as rochas citadas.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano.

Altitude — 420 metros.

Drenagem — Bem drenado

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Floresta caducifólia.

Vegetação regional — Floresta caducifólia.

A 0 — 10cm; argila.

B 70 — 100cm; vermelho-escuro (2,5YR a 10R 3/6, úmido); argila.

Observações — 1) Ambos os horizontes foram coletados com trado;

2) O solo (*eutrófico* e textura muito argilosa) constitui inclusão na área da associação LEd1.

## AMOSTRA EXTRA 11 — ANÁLISE MINERALÓGICA

A *Areias* — 55% de quartzo, grãos vítreos e hialinos, angulosos, subangulosos, arredondados, subarredondados e bem arredondados, com aderência ferruginosa; 43% de concreções ferruginosas (hematíticas e limoníticas) arredondadas na maioria, ferro-argilosas, ferro-manganosas, algumas com inclusões de grãos de quartzo; 1% de concreções magnetíticas; 1% de detritos e traços de: turmalina, mica biotita intemperizada e carvão.

*Cascalho* — 100% de concreções ferruginosas (hematíticas e limoníticas), algumas com aderência manganosa e poucas concreções magnetíticas, arredondadas na maioria.

- B *Areias* — 65% de quartzo, grãos hialinos, angulosos, subangulosos, arredondados, subarredondados e bem arredondados, com aderência ferruginosa; 35% de concreções ferruginosas, (limoníticas e ilmeníticas), algumas arredondadas, ferro-argilosas e ferro-manganosas, algumas com inclusões de grãos de quartzo; traços de mica biotita intemperizada, turmalina, alguns grãos idiomorfos, detritos e carvão.

*Cascalho* — 100% de concreções ferruginosas (hematíticas e limoníticas), algumas com inclusões de grãos de quartzo, algumas com pontos manganosos e poucas concreções ferro-argilosas, com inclusões de pequenos grãos de quartzo, arredondadas na maioria.

AMOSTRA EXTRA II — ANALISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.<sup>os</sup>: 7612 e 7613.

Horizonte		Frações da Amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm Δ	Cascalho 20-2mm	Terra fina < 2mm V	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	0-10	0	3	97	12	10	28	50	37	26	0,56	—	—	—
B	70-100	0	3	97	7	7	26	60	0	100	0,43	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V de bases % (sat. de bases)	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A	6,1	4,9	6,9	1,8	0,59	0,04	9,2	0,1	5,4	14,7	63	1	—
B	5,0	3,9	2,1	1,4	0,12	0,04	3,7	0,6	3,1	7,4	50	14	—

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub> / Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	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>	100 Na <sup>+</sup> / T	Equivalente de umidade %	
			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>						
A	2,00	—	—	26,2	22,9	9,1	0,48	0,07	1,95	1,55	3,95	x	28
B	—	—	—	30,1	26,0	8,3	0,53	0,03	1,97	1,64	4,91	1	24

### 3 — *PODZÓLICO VERMELHO AMARELO*

Compreende solos com horizonte B textural, não hidromórficos, com argila de atividade baixa, ou seja, capacidade de troca de cations (T) após correção para carbono, menor que 24mE para 100 gramas de argila, devido ao material do solo ser constituído por sesquióxidos, argilas do grupo 1:1 (grupo das caulinitas) quartzo e outros materiais resistentes ao intemperismo. Possuem saturação de bases (V%) baixa, ou seja, inferior a 50%, reação fortemente ácida e são, em geral, solos de baixa fertilidade natural.

Apresentam perfis bem diferenciados, tendo seqüência de horizontes A, B<sub>t</sub> e C, normalmente profundos a muito profundos, com pouca ocorrência de perfis moderadamente profundos, sendo raro os solos rasos.

Na área mapeada, o horizonte A destes solos apresenta-se mais freqüentemente fraco, com pouca ocorrência de A moderado; perfis comumente profundos a moderadamente profundos, com espessura do A + B<sub>t</sub> variando de pouco menos de 100cm até cerca de 150cm, possuindo textura arenosa ou média no A e média ou argilosa no B<sub>t</sub>, com ou sem cascalhos ou mesmo cascalhenta. Ocorrem também na área solos pedregosos concrecionários (Rd3).

De um modo geral o horizonte A destes solos apresenta-se com espessura da ordem de 10 a 20cm, de coloração mais comum em torno do bruno ou bruno-amarelado, com matiz 10YR, valor 4 ou 5 e croma 3 ou 4; estrutura comumente fraca granular e/ou em blocos, tendo consistência macia a ligeiramente dura para o solo seco, e friável ou muito friável para solo úmido. As transições são normalmente planas e claras para o horizonte B<sub>t</sub>.

O horizonte B<sub>t</sub> encerra as principais características de identificação destes solos. Compreende B<sub>1t</sub>, B<sub>2t</sub> e B<sub>3t</sub>, podendo ou não o B<sub>2t</sub> estar subdividido em B<sub>21t</sub> e B<sub>22t</sub> e por vezes estar ausente o B<sub>1t</sub>; coloração (solo úmido) mais freqüente situando-se no matiz 10YR, com valores médios a altos e cromas altos, respectivamente de 4 a 5 e de 6 a 8; estrutura fraca ou moderada pequena blocos subangulares, tendo consistência ligeiramente dura a dura para o solo seco, e muito friável a firme para o solo úmido.

Com relação à extensão que ocupam, são solos de pouca expressão na área mapeada, ocorrendo com mais freqüência na zona do Baixo Médio São Francisco e em pequena área na zona de Barreiras. São desenvolvidos predominantemente de recobrimento de materiais areno-argilosos ou argilo-arenosos sobre embasamento do Pré-Cambriano. Em restritas áreas (Rd3) são desenvolvidos a partir da decomposição de quartzitos de Pré-Cambriano A, com influência de recobrimento de materiais areno-argilosos concrecionários e pedregosos. Relevo predominantemente suave ondulado, com ocorrência de partes planas e mesmo onduladas. Clima BSw' ou Aw, de Köppen; na classificação bioclimática de Gaussen ocorrem os tipos 4aTh e 4bTh, com índice xerotérmico de 100 a 200 e número de meses secos de 5 a 8. Precipitações pluviométricas médias anuais da ordem 600 a 700mm em áreas de caatinga hiperxerófila, cerca de 800mm em áreas de caatinga hipoxerófila e em torno de 1.000mm nas áreas de floresta caducifólia.

Muito pouco uso agrícola verifica-se nas suas áreas de ocorrência, restringindo-se mais a uma pecuária extensiva realizada de modo muito precário em meio à vegetação natural. A maior limitação ao uso agrícola destes solos decorre de baixa fertilidade natural e forte acidez. Há também limitações fortes pela escassez de água na região. Necessitam portanto, para o seu aproveitamento racional na agricultura, do uso de fertilizantes, com correção prévia da acidez

e irrigações no período seco. Por outro lado, constata-se que são solos em grande parte favorecidos pelo relevo (suave ondulado) o qual proporciona condições favoráveis à mecanização. Em relação à área total mapeada, verifica-se que são solos de pouca importância, em decorrência das pequenas extensões que ocupam.

Segundo os tipos de horizonte A, classes de textura, bem como fases de vegetação e relevo, estes solos foram subdivididos conforme o que se segue.

3.1 — **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb A** fraco textura arenosa/média e média/argilosa.

*fase floresta caducifólia relevo suave ondulado (com murundus).*

2.º componente da associação LVd4.

3.2 — **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb A** fraco textura arenosa/média.

*fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.*

2.º componente da associação REd.

*fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado.*

4.º componente da associação AQd15.

3.3 — **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO PEDREGOSO E CONCRECIONARIO Tb A** fraco e moderado textura média cascalhenta.

*fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado e ondulado.*

2.º componente da associação Rd3. Perfil n.º 11.

**PERFIL 11 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS**

*Número de campo* — 145 BA.

*Data* — 25/10/70.

*Classificação* — **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO A** moderado textura média cascalhenta *fase transição floresta/caatinga relevo suave ondulado.*

*Localização* — Estrada BR-20 (Fortaleza-Brasília), distando 69,0km de Campo Alegre de Lourdes, direção sudoeste. Município de Pilão Arcado.

*Situação e declividade* — Corte ao lado direito da estrada, em terço inferior da encosta com 2-3% de declividade.

*Formação geológica e litologia* — Pré-Cambriano Indiviso. Gnaisse.

*Material originário* — Saproilito das rochas supracitadas influenciado por recobrimento areno-argiloso.

*Relevo local* — Suave ondulado.

*Relevo regional* — Suave ondulado e ondulado.

*Altitude* — 540 metros.

*Drenagem* — Bem drenado.

*Pedregosidade* — Abundante quantidade de calhaus e matacões.

*Erosão* — Laminar moderada.

*Vegetação local* — Formação secundária da vegetação nativa.

*Vegetação regional* — Vegetação de transição entre floresta caducifólia e caatinga hipoxerófila.

*Uso atual* — Praticamente sem uso agrícola. Constata-se apenas pequena pecuária extensiva realizada de modo precário em meio à vegetação natural.

A<sub>1</sub>        0 — 10cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido), bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco); franco-arenosa cascalhenta; muitos poros pequenos, comuns médios e poucos grandes; não plástico e não pegajoso; transição clara e plana.

B<sub>2t</sub>       10 — 50cm; bruno-amarelado (10YR 5/8, úmido), amarelo-brunado (10YR 6/6, seco); franco-argilo-arenosa cascalhenta; muitos poros pequenos e poucos médios e grandes; muito plástico e muito pegajoso; transição gradual e plana.

B<sub>3t</sub>       50 — 90cm; bruno-amarelado (10YR 5/8, úmido), amarelo-brunado (10YR 6/6, seco); franco-argilosa muito cascalhenta; muitos poros pequenos e poucos médios.

C/R       90 — 100cm+.

*Raízes*       — Muitas no A<sub>1</sub> e B<sub>2t</sub> e comuns no B<sub>3t</sub>.

*Observações* — 1) Estrutura e consistência (seco e úmido) de difícil definição devido à abundante quantidade de pedras no perfil;

2) A consistência do solo molhado foi obtida após peneiração;

3) Perfil descrito e coletado em início de estação chuvosa.

PERFIL 11 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6919 a 6921.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água em %	Grau de floculação %	% Silte / % Argila	Densidade g/cm³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus >20mm Δ	Cascalho 20-2mm	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 <sub>1</sub>	0-10	15	18	67	15	47	18	20	14	30	0,90	—	—	—
B <sub>2t</sub>	10-50	14	45	41	10	36	22	32	29	9	0,69	—	—	—
B <sub>3t</sub>	50-90	18	56	26	7	33	25	35	x	100	0,71	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ / S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	5,2	4,0	0,7	0,9	0,28	0,04	1,9	0,4	4,4	6,7	28	17	2
B <sub>2t</sub>	4,9	3,8	0,9	0,27	0,04	1,2	0,9	4,0	6,1	20	43	1	
B <sub>3t</sub>	5,0	3,9	0,8	0,23	0,04	1,1	0,8	0,7	2,6	42	42	<1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub> / Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	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>	100 Na <sup>+</sup> / 1	EQUIVALENTE DE UMIDADE %	
			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>						
A <sub>1</sub>	1,38	0,17	8	7,2	6,5	3,5	0,12	0,05	1,88	1,40	2,91	1	15
B <sub>2t</sub>	0,94	0,17	6	12,6	11,4	6,4	0,18	0,07	1,88	1,38	2,79	1	19
B <sub>3t</sub>	0,65	0,17	4	14,4	12,9	5,8	0,18	0,06	1,90	1,47	3,48	2	—

Relação textural:  $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,6$

Compreende solos com horizonte B textural, não hidromórficos, os quais são diferenciados do Podzólico Vermelho Amarelo descrito no item 3, pela saturação de bases (V%) acima de 50% (solos *eutróficos*), bem como pela nula ou baixa saturação com alumínio trocável, menor acidez (principalmente nos solos derivados de calcários e siltitos, onde chegam a ser moderadamente alcalinos) e por possuir quantidade significativa de minerais primários facilmente decomponíveis que constituem fontes de nutrientes para as plantas. São, por conseguinte, solos de média a alta fertilidade natural.

Na área mapeada, estes solos possuem comumente baixa atividade de argila (Tb), porém são encontrados também solos de alta atividade de argila (Ta), quando derivados de calcários e siltitos do Grupo Bambuí.

De um modo geral apresentam seqüência de horizontes A, B<sub>t</sub> e C (fig. 57), com profundidade do A + B<sub>t</sub> variando de menos de 50cm nos solos rasos (pouco freqüentes), até mais de 200cm nos solos muito profundos. Predominam solos profundos ou moderadamente profundos. Possuem textura variando de arenosa a argilosa no horizonte A e média a muito argilosa no horizonte B<sub>t</sub>, sendo esta textura por vezes cascalhenta em algumas áreas. Comumente apresentam cerosidade entre as unidades estruturais do horizonte B<sub>t</sub>, principalmente nos solos de textura argilosa ou muito argilosa e, com mais intensidade ainda, esta cerosidade aparece nos solos de alta atividade de argila, os quais podem também apresentar "slickensides" no B<sub>t</sub>. Via de regra são solos moderadamente drenados ou bem drenados.

O horizonte A apresenta-se moderado ou fraco, com espessura mais freqüentemente entre 10 e 20cm e raramente compreendendo A<sub>1</sub> e A<sub>3</sub>. Em alguns perfis o horizonte A atinge 30cm de espessura, ou mesmo menos de 10cm em alguns solos que sofreram maiores efeitos da erosão. A coloração (solo úmido) mais comum deste horizonte é bruno-avermelhado-escuro, bruno-escuro ou brunomuito-escuro e bruno-acinzentado-escuro, cujo matiz varia de 5YR a 10YR, valor de 3 a 5 e croma de 2 a 4; estrutura fraca ou moderada pequena a média granular ou em blocos subangulares, tendo consistência ligeiramente dura a muito dura para o solo seco, e friável a firme para o solo úmido.

O horizonte B<sub>t</sub>, na maioria dos perfis, compreende comumente B<sub>1t</sub>, B<sub>2t</sub> e B<sub>3t</sub>, sendo o B<sub>2t</sub> o mais importante e mais espesso horizonte, o qual muitas vezes compreende B<sub>21t</sub>, B<sub>22t</sub> e mesmo B<sub>23t</sub>. Em alguns perfis os horizontes B<sub>1t</sub> e/ou B<sub>3t</sub> podem estar ausentes. A espessura do horizonte B<sub>t</sub> varia de 60 cm até cerca de 180cm nos solos moderadamente profundos ou profundos, sendo da ordem de 30 a 40cm nos solos rasos. A coloração (solo úmido) deste horizonte é muito variada, tendendo porém para as tonalidades avermelhadas, sendo mais comuns as seguintes cores: bruno-avermelhada, bruno-avermelhado-escuro, vermelha, vermelho-escuro, vermelho-amarelado, bruno-escuro, bruno-forte e bruno; raramente ocorre coloração bruno-amarelada; o matiz situa-se em 2,5YR a 7,5YR (excepcionalmente 10YR), valor de 3 a 6 e croma de 4 a 8. Podem ou não apresentar mosqueado em alguns solos moderadamente drenados. Quanto à estrutura, verifica-se que nos solos com baixa atividade de argila (Tb), apresenta-se fraca pequena a média blocos subangulares, tendo consistência dura a muito dura para o solo seco, e friável a firme para o solo úmido. Já nos solos que possuem argila de atividade alta (Ta), a estrutura é moderada em blocos angulares e subangulares e, por vezes, prismática, tendo consistência dura a extremamente dura para o solo seco, e friável a firme para o solo úmido. Além do mais, nestes solos com argila de atividade alta, a cerosidade apresenta-se mais acentuada

nestes horizontes, sendo comumente abundante e moderada ou forte; por vezes apresentam também "slickensides" no B<sub>t</sub>.

Estes solos ocupam razoáveis extensões na área mapeada, ocorrendo nas três zonas fisiográficas existentes, porém encontram-se mais concentrados na zona do Médio São Francisco. São derivados predominantemente de recobrimento pouco espesso de materiais argilo-arenosos ou areno-argilosos sobre siltitos, ardósias e calcários do Eo-Cambriano Inferior, ou sobre gnaisses do Pré-Cambriano Indiviso. Consta-se que os perfis ora são mais influenciados pelo material de recobrimento, ora pelo material subjacente do embasamento. Nos solos argilosos a muito argilosos, os quais apresentam comumente argila de atividade alta e que são derivados de calcários e siltitos e/ou ardósias do Grupo Bambuí, verifica-se que há pouca ou nenhuma influência de materiais recobridos a parte superficial. O relevo varia desde plano até ondulado, sendo mais freqüente o suave ondulado (figs. 59, 60 e 61). Pequena área apresenta relevo forte ondulado (Re2). Quanto ao clima, constata-se o predomínio do tipo Aw e, com menor freqüência, o tipo BSw<sup>h</sup>, ambos da classificação de Köppen; na classificação de Gaussen, predomina o bioclíma 4bTh e, em menor proporção, o 4aTh; índice xerotérmico de 100 a 200 e número de meses secos 5 a 8. As precipitações pluviométricas médias anuais variam de menos de 400mm, a partir de áreas semi-áridas com vegetação de caatinga hiperxerófila, até cerca de 1.200 nas áreas mais úmidas de floresta caducifólia. Com relação à vegetação, constata-se um ligeiro predomínio da floresta caducifólia (fig. 58) ou floresta caducifólia (grameal) sobre a caatinga hipoxerófila. A caatinga hiperxerófila ocorre pouco, resumindo-se aos trechos semi-áridos da parte extremo norte da área mapeada.

O uso agrícola atual destes solos é bastante diversificado. Em suas áreas foram constatadas com mais freqüência as culturas de algodão (fig. 61), mamona, milho, feijão, mandioca, fruticultura, palma forrageira e principalmente pastagens (figs. 59 e 60), as quais estão concentradas em áreas mais favorecidas pelo clima e onde há mais fácil mercado. Nas zonas semi-áridas e áreas com escassas precipitações pluviométricas, onde predomina vegetação de caatinga, o uso atual destes solos restringe-se mais a uma pecuária extensiva, principalmente aproveitando-se de modo muito precário a própria vegetação como pasto natural, além do pouco uso com pequenas culturas de subsistência.

São solos de bom potencial agrícola, especialmente os solos desenvolvidos de calcários e siltitos do Grupo Bambuí, que se localizam nos trechos mais úmidos ao sul da área mapeada e que, além de serem suficientemente providos de nutrientes, normalmente dispensam a calagem. De um modo geral, as maiores limitações ao uso agrícola destes solos decorrem da falta d'água, principalmente nas zonas semi-áridas. Por outro lado, possuem comumente boas condições físicas e o relevo, em sua quase totalidade, favorece a motomecanização. São solos que devem ser melhor estudados com a finalidade de aproveitá-los intensivamente na agricultura. Serão necessárias práticas simples de adubação, calagem em algumas áreas e principalmente irrigações no período seco, mormente nas áreas semi-áridas, a fim de se obter boa produtividade.

Segundo a atividade de argila, tipos de horizonte A, classes de textura e fases de vegetação e relevo, estes solos foram subdivididos conforme o que se segue.

#### 4.1 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura argilosa e média/argilosa.

*fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado.*

1.º componente da associação PE3.

- 4.2 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa.
- fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado.*  
1.º componente da associação PE9.
- fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.*  
Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento PE1. Perfil n.º 14.
- fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado.*  
2.º componente da associação PE18.
- fase floresta caducifólia relevo ondulado.*  
Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento PE2, 1.º componente das associações PE4 e PE5 e 2.º componente da associação PE17. Perfis n.ºs 17 e 21.
- fase floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado.*  
2.º componente da associação Re2.
- 4.3 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa e arenosa/média.
- fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado.*  
1.º componente das associações PE6 e PE7. Perfis n.ºs 13, 15, 26 e 28.
- 4.4 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média e média/argilosa.
- fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.*  
1.º componente da associação PE8. Perfil n.º 23.
- 4.5 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média.
- fase floresta caducifólia relevo plano.*  
1.º componente da associação PE10. Perfil n.º 25.
- 4.6 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta.
- fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado.*  
3.º componente da associação Rd2. Perfil n.º 20.
- 4.7 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A fraco e moderado textura média/argilosa.
- fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado.*  
2.º componente da associação LVd12.
- fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.*  
1.º componente da associação PE11. Perfil n.º 21.
- 4.8 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A fraco e moderado textura arenosa/média e média/argilosa.
- fase floresta caducifólia relevo plano.*  
3.º componente da associação LVd2. Perfil n.º 30.
- fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.*  
1.º componente da associação PE12. Perfil n.º 18.



Fig. 55

Relevo e uso (pastagens) de Latosol Vermelho Escuro Distrófico A fraco e moderado textura média fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado. (Associação LEd2). Município de Cocos.

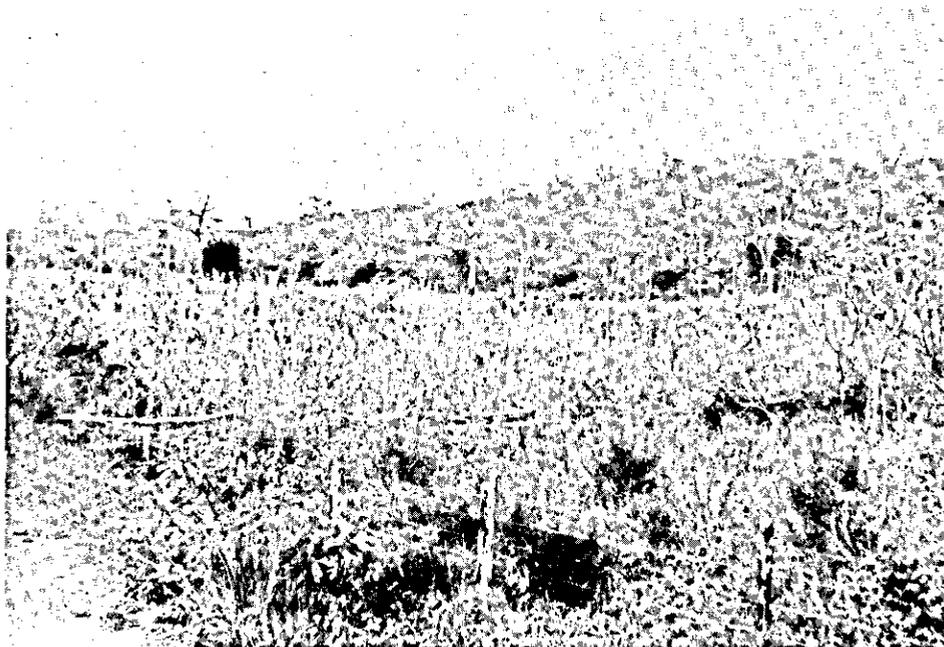


Fig. 56

Relevo, vegetação e uso (milho) de Latosol Vermelho Escuro Distrófico A fraco textura média fase floresta caducifólia relevo suave ondulado. (Associação LEd2). Município de Correntina.

- 4.9 — **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A**  
fraco e moderado textura arenosa/média.
- fase floresta caducifólia relevo plano.*  
2.º componente da associação LVd6.
- fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado.*  
2.º componente da associação LEd2 e 3.º da Acd1.
- fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.*  
2.º componente da associação LVd8.
- 4.10 — **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A**  
fraco textura média/argilosa.
- fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado e ondulado.*  
3.º componente da associação NC1.
- fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado.*  
1.º componente da associação PE13.
- fase caatinga hiperxerófila relevo ondulado.*  
1.º componente da associação PE14.
- 4.11 — **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A**  
fraco textura arenosa/média.
- fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.*  
3.º componente de associação L Ved e 2.º da LVe1.
- fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado e ondulado.*  
2.º componente da associação LVe2, 1.º componente das associações PE15 e PE16 e 2.º da associação Re4.
- 4.12 — **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb**  
raso A moderado textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta.
- fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.*  
3.º componente da associação Re1. Perfil n.º 27.
- 4.13 — **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Ta A**  
moderado textura argilosa e muito argilosa.
- fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado.*  
2.º componente da associação PE6.
- fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado.*  
3.º componente da associação PE5.
- fase rochosa floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado.*  
1.º componente da associação PE18. Perfil n.º 16.
- fase rochosa floresta caducifólia relevo ondulado.*  
1.º componente da associação PE17 e 2.º da Re1. Perfil n.º 29.
- fase rochosa floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado.*  
3.º componente da associação Re2.

PERFIL 13 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 92 BA.

Data — 22/08/70

Classificação — *PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTROFÍCO Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo plano.*

Localização — Lado esquerdo da estrada Muquém-Vanderlei, a 8,0km de Muquém. Município de Barra.

Situação e declividade — Topo plano de pequena elevação.

Formação geológica e litologia — Eo-Cambriano Superior. Calcário e material argiloso do Bambuí.

Material originário — Material argilo-arenoso do recobrimento com influência do calcário subjacente.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano e suave ondulado.

Altitude — 470 metros.

Drenagem — Moderadamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Floresta caducifólia com aroeira, pau-de-rato, catingueira-de-porco, quebra-facão, baraúna.

Vegetação regional — Floresta caducifólia e culturas.

Uso atual — Mandioca, milho e feijão, ocorrendo as duas últimas consorciadas com algodão.

- A<sub>1</sub>            0 — 12cm; bruno-escuro (7,5YR 4/4, úmido), bruno (7,5YR 5/4, seco); mosqueado comum, médio e difuso bruno-escuro (7,5YR 4/3, úmido); franco-argilo-arenosa; fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos, poucos médios e grandes; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição clara e plana.
- B<sub>1t</sub>            12 — 30cm; bruno-forte (7,5YR 4/6, úmido), bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); argila; fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos, poucos médios e grandes; duro, friável, plástico e pegajoso; transição gradual e plana.
- B<sub>21t</sub>           30 — 60cm; vermelho-amarelado (6YR 5/8, úmido), bruno-forte (6,5YR 5/6, seco); argila; fraca pequena a média prismática composta de fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros muito

pequenos e pequenos, poucos médios e grandes; cerosidade pouca e fraca; duro, friável, plástico e pegajoso; transição difusa e plana.

*B*<sub>22t</sub> 60 — 115cm; vermelho-amarelado (6YR 5/8, úmido), bruno-forte (6,5YR 5/6, seco); argila; fraca pequena a média prismática composta de fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos, poucos médios e grandes; cerosidade pouca e fraca; duro, friável, plástico e pegajoso; transição clara e ondulada (45 a 70cm).

*B*<sub>3t</sub> 115 — 150cm+; bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido), bruno-forte (7,5YR 5,5/6, seco); mosqueado comum, médio e distinto bruno-amarelado-claro (2,5Y 6/4, úmido) e pouco, pequeno e proeminente vermelho (2,5YR 4/6, úmido); argila; fraca pequena a média prismática composta de fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos; muito duro, friável, plástico e pegajoso.

*Raízes* — Comuns no *A*<sub>1</sub>, poucas nos horizontes *B*<sub>1t</sub>, *B*<sub>21t</sub> e *B*<sub>22t</sub> e raras no *B*<sub>3t</sub>.

*Observações* — 1) Presença de muita concreção tipo "chumbo-de-caça", especialmente no horizonte *B*<sub>3t</sub>;

2) O mosqueado presente no horizonte *A*<sub>1</sub> é decorrente de atividade biológica.

PERFIL 13 —ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6659 a 6663.

Horizonte		Frações da Amostra %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte / % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm Δ	Cascalho 20-2mm	Terra fina < 2mm V	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 <sub>1</sub>	0-12	0	1	99	17	33	17	33	20	39	0,52	1,34	2,57	48
B <sub>1t</sub>	12-30	0	1	99	13	28	15	44	37	16	0,34	1,32	2,63	50
B <sub>21t</sub>	30-60	0	1	99	13	26	20	41	29	29	0,49	1,27	2,66	52
B <sub>22t</sub>	60-115	0	1	99	12	26	22	40	16	35	0,55	1,30	2,67	51
B <sub>3t</sub>	115-150+	0	3	97	10	23	26	41	10	76	0,63	1,41	2,67	47

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ / S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>t</sub>	6,3	5,4	8,2	1,3	0,60	0,05	10,2	0	2,4	12,6	81	0	1
B <sub>1t</sub>	6,6	5,4	7,5	1,3	0,41	0,03	9,2	0	2,2	11,4	81	0	< 1
B <sub>21t</sub>	6,3	5,0	7,0	1,1	0,21	0,03	8,3	0	2,1	10,4	80	0	< 1
B <sub>22t</sub>	6,4	5,4	8,0	0,9	0,09	0,10	9,1	0	1,3	10,4	88	0	< 1
B <sub>3t</sub>	6,7	5,7	8,7	1,4	0,09	0,07	10,3	0	1,0	11,3	91	0	< 1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub> / Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	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>	100 Na <sup>+</sup> / T	Equivalente de umidade %	
			C	N	%								
			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>					
A <sub>t</sub>	2,36	0,19	12	13,4	10,9	3,7	0,31	0,10	2,09	1,72	4,63	x	18
B <sub>1t</sub>	0,84	0,12	7	18,4	14,9	5,2	0,38	0,10	2,10	1,72	4,50	x	16
B <sub>21t</sub>	0,44	0,09	5	19,0	15,7	4,4	0,39	0,09	2,06	1,75	5,60	x	17
B <sub>22t</sub>	0,32	0,07	5	19,3	16,0	4,1	0,37	0,09	2,05	1,76	6,13	1	17
B <sub>3t</sub>	0,28	0,07	4	22,1	18,0	5,1	0,45	0,09	2,09	1,77	5,53	1	18

Média das % de argila no B (exclusive B<sub>3</sub>)  
 Relação textural:  $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,3$

*PERFIL 14 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS*

*Número de campo* — 86 BA.

*Data* — 21/08/70.

*Classificação* — *PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO*  
Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia  
relevo suave ondulado.

*Localização* — Lado direito da estrada Barreiras-Ibotirama, 4,9km depois de Cristópolis. Município de Cristópolis.

*Situação e declividade* — Corte de estrada em terço médio de elevação com 4% de declividade.

*Formação geológica e litologia* — Eo-Cambriano Superior. Grupo Bambuí. Argilito.

*Material originário* — Produto da decomposição do argilito com influência de material argilo-arenoso na parte superficial.

*Relevo local* — Suave ondulado.

*Relevo regional* — Suave ondulado com vertentes ligeiramente convexas e pequenos vales que tomam forma de "V" a medida que o relevo passa para ondulado.

*Altitude* — 690 metros.

*Drenagem* — Moderadamente drenado.

*Pedregosidade* — Ausente.

*Erosão* — Laminar ligeira.

*Vegetação local* — Floresta caducifólia apresentando nas proximidades do perfil aroeira, peroba, cássia e madeira-nova.

*Vegetação regional* — Floresta caducifólia com ocorrência de algumas espécies de cerrado e culturas.

*Uso atual* — Algodão rim-de-boi, mamona e milho.

A<sub>1</sub> 0 — 20cm; brunó-escuro (10YR 3/3, úmido), bruno (10YR 5/3, seco); franco; fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros pequenos e comuns médios; duro, friável, plástico e pegajoso; transição clara e plana.

B<sub>1t</sub> 20 — 50cm; vermelho-amarelado (5YR 4/8, úmido); franco; fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros pequenos e muito pequenos e poucos médios; muito duro, firme, muito plástico e muito pegajoso; transição gradual e plana.

- B*<sub>21t</sub> 50 — 75cm; vermelho-amarelado (5YR 5/8, úmido), vermelho-amarelado (5YR 5/6, seco); franco-argilosa; moderada pequena a média blocos subangulares; muitos poros pequenos e muito pequenos e poucos médios; cerosidade comum e fraca; muito duro, firme, muito plástico e muito pegajoso; transição gradual e plana.
- B*<sub>22t</sub> 75 — 110cm; vermelho-amarelado (5YR 5/8, úmido); mosqueado abundante pequeno a médio e distinto bruno-forte (7,5YR 5/8, úmido); argila; moderada pequena a média blocos angulares e subangulares; poros comuns muito pequenos e pequenos; cerosidade comum e fraca; muito duro, firme, muito plástico e muito pegajoso; transição gradual e plana.
- B*<sub>23t</sub> 110 — 125cm+; vermelho (2,5YR 5/6, úmido); mosqueado comum, pequeno a médio e proeminente amarelo-avermelhado (7,5YR 6/8, úmido); argila; moderada pequena blocos angulares e subangulares; poros comuns muito pequenos e pequenos; cerosidade comum e fraca; muito duro, firme, muito plástico e muito pegajoso.
- Raízes* — Muitas no *A*<sub>1</sub> e *B*<sub>1t</sub>, poucas no *B*<sub>21t</sub> e *B*<sub>22t</sub> e raras no *B*<sub>23t</sub>.
- Observação* — Ocorrem na área pequenos trechos com perfis mais rasos.

PERFIL 14 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6632 a 6636.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm Δ	Cascalho 20-2mm	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 <sub>1</sub>	0-20	0	x	100	15	33	31	21	16	24	1,48	—	—	—
B <sub>1t</sub>	20-50	0	1	99	13	31	32	24	22	8	1,33	—	—	—
B <sub>21t</sub>	50-75	0	1	99	10	25	26	39	35	11	0,67	—	—	—
B <sub>22t</sub>	75-110	0	2	98	9	25	26	40	8	80	0,65	—	—	—
B <sub>23t</sub>	110-125+	0	1	99	8	23	27	42	2	95	0,64	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al <sup>+++</sup> S + Al <sup>+++</sup>	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>+++</sup>	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	6,0	5,3	4,9	1,2	0,22	0,05	6,4	0	2,1	8,5	75	0	<1
B <sub>1t</sub>	6,1	5,1	3,3	0,8	0,25	0,04	4,4	0	2,3	6,7	66	0	1
B <sub>21t</sub>	6,3	5,3	4,1	1,3	0,30	0,04	5,7	0	1,6	7,3	78	0	2
B <sub>22t</sub>	6,7	5,6	3,3	2,2	0,21	0,07	5,8	0	1,5	7,3	79	0	<1
B <sub>23t</sub>	7,7	6,1	2,5	3,1	0,19	0,49	6,3	0	0	6,3	100	0	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub> / Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	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>	100 Na <sup>+</sup> / T	Equivalente de umidade %	
			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>						
A <sub>1</sub>	1,54	0,16	10	8,5	7,4	3,1	0,19	0,07	1,95	1,54	3,74	1	18
B <sub>1t</sub>	0,77	0,09	9	9,7	8,6	4,0	0,24	0,06	1,92	1,48	3,37	1	17
B <sub>21t</sub>	0,49	0,09	5	16,3	14,1	5,7	0,27	0,05	1,97	1,56	3,88	1	19
B <sub>22t</sub>	0,32	0,08	4	16,9	14,0	5,9	0,32	0,05	2,05	1,62	3,72	1	19
B <sub>23t</sub>	0,21	0,06	4	17,5	15,1	5,8	0,27	0,05	1,97	1,58	4,08	8	20

Média das % de argila no B (exclusive B<sub>3</sub>)

Relação textural:  $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,7$

Média das % de argila no A

*PERFIL 15 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS*

*Número de campo* — SM 10.

*Data* — 21/01/64.

*Classificação* — *PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.*

*Localização* — Estrada Santa Maria da Vitória-Cuscuzeiro, distando 3,5km de Santa Maria da Vitória. Município de Santa Maria da Vitória.

*Situação e declividade* — Voçoroca do lado esquerdo da estrada em meia encosta com pequena declividade.

*Formação geológica e litologia* — Eo-Cambriano Superior. Grupo Bambuí. Calcário cinzento-escuro possivelmente em mistura com ardósia.

*Material originário* — Produto da decomposição das rochas citadas.

*Relevo local* — Suave ondulado.

*Relevo regional* — Suave ondulado e plano.

*Altitude* — 458 metros.

*Drenagem* — Moderadamente drenado.

*Pedregosidade* — Afloramentos esparsos de calcário na área.

*Erosão* — Laminar moderada.

*Vegetação local* — Floresta caducifólia alterada.

*Vegetação regional* — Floresta caducifólia com muito pau-d'arco, braúna, aroeira, catingueira, e muita aristoloquiácea no substrato.

*Uso atual* — Culturas de mandioca, milho e feijão.

A<sub>1</sub>        0 — 16cm; bruno-escuro (7,5YR 3/2, úmido); franco-argilosa; moderada pequena a média granular; firme, muito plástico e muito pegajoso; transição clara e plana.

B<sub>1t</sub>        16 — 30cm; bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/4, úmido); argila; fraca pequena blocos subangulares; firme, muito plástico e muito pegajoso; transição gradual e plana. (não coletado).

B<sub>2t</sub>        30 — 50cm; vermelho-escuro (2,5YR 3/6, úmido); mosqueado comum, pequeno e distinto bruno-forte (7,5YR 3/6, úmido); argila; moderada pequena blocos subangulares; cerosidade pouca e fraca; firme, muito plástico e muito pegajoso; transição gradual e plana.

$B_{3t}$  50 — 65cm; bruno-forte (7,5YR 3/6, úmido); mosqueado comum, pequeno e distinto bruno-avermelhado (2,5YR 3/6, úmido); mosqueado comum, pequeno e distinto bruno-avermelhado (2,5YR 3/6, úmido); argila; moderada pequena blocos subangulares; cerosidade pouca e fraca; firme, muito plástico e muito pegajoso; transição gradual e plana. (não coletado).

$C_1$  65 — 85cm; bruno-forte (7,5YR 5/8, úmido); mosqueado muito, pequeno e distinto bruno-avermelhado (2,5YR 3/6, úmido); argila; fraca pequena blocos subangulares; firme, muito plástico e muito pegajoso; transição difusa e plana.

$C_2$  85 — 115cm+; bruno-forte (7,5YR 5/8, úmido); mosqueado muito, pequeno e distinto vermelho-escuro (2,5YR 3/6, úmido); argila; fraca pequena blocos subangulares; firme, muito plástico e muito pegajoso. (Não coletado).

*Raízes* — Abundantes no  $A_1$  e no  $B_{1t}$ ; poucas no  $B_{2t}$  e no  $B_{3t}$  e raras no  $C_1$ .

*Observações* — 1) Muitos poros pequenos no  $A_1$ , poros comuns no  $B_{1t}$ ,  $B_{2t}$  e  $B_{3t}$ , poucos no  $C_1$  e  $C_2$ ;

2) Muitas concreções de Fe de 1cm de diâmetro no  $B_{1t}$ ,  $B_{2t}$ ,  $C_1$  e  $C_2$ ;

3) Ocorrência de solos mais rasos nas proximidades (calcário próximo à superfície), bem como de solos com drenagem moderada a imperfeita, nas áreas que se tornam encharcadas na estação chuvosa (relevo plano);

4) Perfil coletado na estação chuvosa;

5) Coletados apenas  $A_1$ ,  $B_{2t}$  e  $C_1$ .

PERFIL 15 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 185-190.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte / % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2mm	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 <sub>1</sub>	0-16	0	0	100	13	13	42	32	20	38	1,34	—	—	—
B <sub>1t</sub>	16-30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B <sub>2t</sub>	30-50	0	x	100	9	10	32	49	33	33	0,65	—	—	—
B <sub>3t</sub>	50-65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C <sub>1</sub>	65-85	0	1	99	7	8	28	57	35	39	0,48	—	—	—
C <sub>2</sub>	85-115+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/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 <sub>1</sub>	6,4	5,7	12,0	3,1	0,38	0,02	15,5	0	2,4	17,9	87	0	0,4
B <sub>1t</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B <sub>2t</sub>	6,1	5,0	7,4	3,4	0,16	0,02	11,0	0	2,6	13,6	81	0	0,2
B <sub>3t</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C <sub>1</sub>	6,0	4,9	7,6	5,6	0,15	0,02	13,4	0	2,4	15,8	85	0	0,2
C <sub>2</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub> / Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	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>	100 Na+ / T	Equivalente de umidade %	
			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>					
A <sub>1</sub>	1,73	0,22	8	13,7	9,3	6,2	0,33	0,07	2,51	1,75	2,33	x	26
B <sub>1t</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B <sub>2t</sub>	0,60	0,09	7	19,5	12,9	7,2	0,39	0,04	2,58	1,90	2,80	x	24
B <sub>3t</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C <sub>1</sub>	0,30	0,07	4	24,9	14,1	7,1	0,42	0,03	3,01	2,28	3,14	x	26
C <sub>2</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

*PERFIL 16 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MÓRFOLÓGICAS*

*Número de campo — 116 BA.*

*Data — 22/09/70.*

*Classificação — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo ondulado.*

*Localização — Lado esquerdo da estrada Catolândia-Canabravão, a 1,0km de Canabravão. Município de São Desidério.*

*Situação e declividade — Trincheira em terço inferior da encosta com 8% de declividade.*

*Formação geológica e litologia — Eo-Cambriano Superior. Grupo Bambuí. Siltito e calcário.*

*Material originário — Produto da decomposição do siltito e calcário com influência de recobrimento de material proveniente de áreas mais elevadas.*

*Relevo local — Ondulado com encostas mais ou menos longas convergindo para o riacho Canabravão.*

*Relevo regional — Ondulado com ocorrência de microrrelevo constituído por murundus.*

*Altitude — 560 metros.*

*Drenagem — Moderadamente drenado.*

*Pedregosidade — Poucos calhaus.*

*Erosão — Laminar ligeira a moderada.*

*Vegetação local — Formação secundária de floresta caducifólia, com presença de aroeira, são João, casquinha e espinheiro branco.*

*Vegetação regional — Floresta caducifólia, com presença de barrigudas e culturas.*

*Uso atual — Pastagem de colômbio; culturas de milho e feijão.*

*A<sub>1</sub> 0 — 18cm; bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/4, úmido), bruno-avermelhado (5YR 5/4, seco); franco-arenosa; fraca pequena blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos, comuns médios e poucos grandes; ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e pegajoso; transição clara e plana.*

*B<sub>1t</sub> 18 — 38cm; vermelho-escuro-acinzentado (10R 3/4, úmido); franco-argilo-arenosa; fraca pequena blocos subangulares; muitos poros mui-*

to pequenos e pequenos e poucos médios; cerosidade pouca e fraca; duro, friável, plástico e pegajoso; transição gradual e plana.

**B<sub>21t</sub>** 38 — 90cm; vermelho-escuro (10R 3/6, úmido), vermelho-acinzentado (10R 4/4, seco); argila cascalhenta; moderada pequena a média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos; cerosidade comum e moderada; duro, friável, plástico e pegajoso; transição gradual e plana.

**B<sub>22t</sub>** 90 — 155cm+; vermelho-escuro (10R 3/6, úmido), vermelho-acinzentado (10R 4/4, seco); argila; moderada média blocos subangulares e angulares; muitos poros muito pequenos e pequenos; cerosidade abundante e forte; duro, friável, plástico e pegajoso.

*Raizes* — Muitas no A<sub>1</sub>; comuns no B<sub>1t</sub>, poucas no B<sub>21t</sub> e raras no B<sub>22t</sub>.

*Observações* — 1) Presença de calhaus e matações de arenito nos horizontes B<sub>21t</sub> e B<sub>22t</sub>;

2) Penetrações de material do horizonte A<sub>1</sub> no B<sub>1t</sub>;

3) Sinais de atividade biológica até o horizonte B<sub>1t</sub>.

PERFIL 16 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6801 a 6804.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2mm	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 <sub>1</sub>	0-18	0	2	98	17	42	24	17	14	18	1,41	—	—	—
B <sub>1t</sub>	18-38	0	4	96	14	34	21	31	25	19	0,68	—	—	—
B <sub>21t</sub>	38-90	16	17	67	11	29	19	41	9	78	0,46	—	—	—
B <sub>22t</sub>	90-155+	1	1	98	6	24	25	45	0	100	0,56	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	6,0	5,1	4,1	1,2	0,20	0,04	5,5	0	2,9	8,4	65	0	1
B <sub>1t</sub>	6,1	4,9	4,0	1,1	0,33	0,04	5,5	0	2,0	7,5	73	0	<1
B <sub>21t</sub>	6,3	5,0	5,0	1,0	0,10	0,04	6,1	0	1,4	7,5	81	0	<1
B <sub>22t</sub>	6,5	5,4	5,5	1,8	0,06	0,07	7,4	0	0,7	8,1	91	0	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na <sup>+</sup> T	Equivalente de umidade %
				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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
A <sub>1</sub>	1,29	0,15	9	5,5	4,6	3,1	0,23	0,03	2,03	1,42	2,32	x	15
B <sub>1t</sub>	0,68	0,11	6	10,8	8,5	4,8	0,30	0,03	2,16	1,59	2,78	1	15
B <sub>21t</sub>	0,42	0,10	4	15,3	12,1	6,2	0,37	0,03	2,15	1,62	3,06	1	18
B <sub>22t</sub>	0,14	0,06	2	18,5	14,1	7,2	0,44	0,02	2,23	1,68	3,07	1	19

Relação textural:  $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 2,3$

*PERFIL 17 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS*

*Número de campo* — 121 BA.

*Data* — 25/09/70.

*Classificação* — *PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifolia relevo ondulado.*

*Localização* — Lado esquerdo da estrada Correntina-Santa Maria, a 3,0km de Correntina. Município de Correntina.

*Situação e declividade* — Terço superior de encosta com 6 a 10% de declividade.

*Formação geológica e litologia* — Plutônicas Ácidas. Granito.

*Material originário* — Saprolito de granito.

*Relevo local* — Ondulado.

*Relevo regional* — Ondulado com encostas geralmente convexas, medianamente a muito longas, limitando vales abertos em "V".

*Altitude* — 640 metros.

*Drenagem* — Moderadamente drenado.

*Pedregosidade* — Praticamente ausente, observando-se, porém, alguma rochosidade derivada de afloramentos de granito.

*Erosão* — Laminar ligeira e moderada.

*Vegetação local* — Pastagem de colômbio.

*Vegetação regional* — Formações secundárias caducifólias e culturas.

*Uso atual* — Pastagem de colômbio, culturas de algodão, milho e feijão. (consorciados).

- A<sub>p</sub>        0 — 18cm; bruno-escuro (7,5YR 3/2, úmido e úmido amassado), bruno (7,5YR 5/4, seco e seco pulverizado); franco-argilosa; fraca pequena a média granular e blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos e comuns médios; muito duro, firme, plástico e pegajoso; transição clara e plana.
- B<sub>1t</sub>        18 — 38cm; bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/4, úmido); argila; moderada pequena a média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios; cerosidade pouca e moderada; muito duro, firme, muito plástico e muito pegajoso; transição clara e plana.
- B<sub>21t</sub>      38 — 75cm; vermelho-escuro (2,5YR 3/6, úmido), bruno-avermelhado (2,5YR 4/4, seco e seco pulverizado); argila; moderada média blo-

cos subangulares; muitos poros muito pequenos, comuns pequenos e poucos médios; cerosidade comum e moderada; duro, friável, muito plástico e muito pegajoso; transição abrupta e ondulada (38-48cm).

**B<sub>22t</sub>** 75 — 115cm; vermelho (2,5YR 4/6, úmido), vermelho (2,5YR 5/8, seco e seco pulverizado); argila; moderada pequena blocos subangulares; muitos poros muito pequenos, comuns pequenos e poucos médios; cerosidade muita e moderada; ligeiramente duro, friável, muito plástico e muito pegajoso; transição clara e ondulada (35-55cm).

**C** 115 — 160cm+; vermelho-amarelado (5YR 5/8, úmido); franco-siltosa; maciça pouco coesa; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios; ligeiramente duro, muito friável, ligeiramente plástico e pegajoso.

**Raízes** — Muitas no A<sub>p</sub> e B<sub>1t</sub>, comuns no B<sub>21t</sub> e B<sub>22t</sub> e poucas no C.

**Observações** — 1) Na porção superior do horizonte B<sub>22t</sub> há uma camada de calhaus de quartzo angulosos e subangulosos, contínua e sinuosa, com 10cm de espessura;

2) Presença no B<sub>21t</sub> de calhaus angulosos e subangulosos de quartzo, dispersos na massa do solo;

3) Pontuações brancas de material primário nos horizontes B<sub>21t</sub> e B<sub>22t</sub>;

4) Intensa atividade biológica nos horizontes A<sub>p</sub> e B<sub>1t</sub> e moderada nos horizontes B<sub>21t</sub> e B<sub>22t</sub>.

PERFIL 17 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.<sup>os</sup>: 6821 a 6825.

Horizonte		Frações da Amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)	
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2mm	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
A <sub>p</sub>	0-18	0	2	98	21	18	31	30	25	17	1,03	1,35	2,57	47
B <sub>1t</sub>	18-38	0	2	98	14	13	29	44	35	20	0,66	1,23	2,60	53
B <sub>21t</sub>	38-75	0	3	97	11	12	27	50	4	92	0,54	1,33	2,66	50
B <sub>22t</sub>	75-115	0	4	96	7	11	24	58	0	100	0,41	1,30	2,67	51
C	115-160+	0	1	99	15	12	54	19	1	95	2,84	1,21	2,68	55

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>p</sub>	6,7	5,5	7,0	2,8	1,36	0,07	11,2	0	2,9	14,1	79	0	2
B <sub>1t</sub>	6,5	5,2	8,3	2,7	0,57	0,07	11,6	0	2,5	14,1	82	0	<1
B <sub>21t</sub>	6,4	5,2	8,3	2,8	0,42	0,07	11,6	0	1,9	13,5	86	0	1
B <sub>22t</sub>	6,7	5,6	7,3	2,4	0,17	0,07	9,9	0	1,6	11,5	86	0	1
C	6,9	5,1	9,8	3,2	0,18	0,08	13,3	0	1,1	14,4	98	0	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na <sup>+</sup> T	Equivalente de umidade %
				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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
A <sub>p</sub>	1,73	0,19	9	15,1	11,5	4,9	0,82	0,09	2,23	1,76	3,68	x	21
B <sub>1t</sub>	1,02	0,15	7	19,7	15,0	7,2	0,94	0,07	2,23	1,71	3,27	x	23
B <sub>21t</sub>	0,58	0,10	6	23,1	17,9	8,0	0,96	0,05	2,19	1,71	3,51	1	24
B <sub>22t</sub>	0,34	0,07	5	27,2	21,5	9,6	1,01	0,05	2,15	1,67	3,51	1	26
C	0,18	0,05	4	22,3	15,5	7,4	1,02	0,05	2,45	1,87	3,28	1	25

Relação textural:  $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,7$

**PERFIL 18 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS**

*Número de campo* — 142 BA.

*Data* — 26/10/70.

*Classificação* — **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A** moderado textura média/argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.

*Localização* — Lado direito da estrada Campo Alegre de Lourdes-Remanso, distando 2,0km de Campo Alegre de Lourdes. Município de Campo Alegre de Lourdes.

*Situação e declividade* — Corte em terço inferior de encosta suave com 3-5% de declividade.

*Formação geológica e litologia* — Pré-Cambriano Indiviso. Gnaisse.

*Material originário* — Saprolito da rocha supracitada, com possível recobrimento pouco espesso de material areno-argiloso.

*Relevo local* — Suave ondulado, com encostas mais ou menos longas formando vales abertos.

*Relevo regional* — Plano e suave ondulado.

*Altitude* — 520 metros.

*Drenagem* — Moderadamente drenado.

*Pedregosidade* — Ausente.

*Erosão* — Laminar ligeira.

*Vegetação local* — Formação secundária de caatinga hipoxerófila.

*Vegetação regional* — Caatinga hipoxerófila e culturas.

*Uso atual* — Pastagem e culturas de milho, feijão, mandioca e algodão.

- A<sub>1</sub>**        0 — 13cm; bruno-escuro (7,5YR 4/3, úmido), bruno (7,5YR 5/4, seco); franco-arenosa; fraca pequena e média granular; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios e grandes; macio, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição clara e plana.
- B<sub>1t</sub>**        13 — 35cm; vermelho-amarelado (6YR 4/8, úmido), amarelo-avermelhado (6YR 5,5/8, seco); franco-argilo-arenosa; fraca pequena blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos, comuns médios e poucos grandes; ligeiramente duro, muito friável, plástico e pegajoso; transição gradual e plana.
- B<sub>21t</sub>**       35 — 90cm; vermelho-amarelado (5YR 5/8, úmido), amarelo-avermelhado (5YR 6/8, seco); argilo-arenosa; fraca a moderada pequena

e média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos e comuns médios; cerosidade pouca e fraca; duro, friável, plástico e pegajoso; transição difusa e plana.

$B_{22t}$  90 -- 145cm; vermelho-amarelado (5YR 5/8, úmido); mosqueado pouco, médio e difuso vermelho (2,5YR 4/6, úmido); franco-argilo arenosa; fraca pequena e média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos e comuns médios; duro, friável, plástico e pegajoso; transição abrupta e plana.

$IIB_{3t}$  145 — 170cm+; vermelho-amarelado (5YR 5/8, úmido); mosqueado abundante, médio e distinto vermelho (2,5YR 4/8, úmido) e pouco, médio e distinto amarelo brunado (10YR 6/6, úmido); franco-argilo arenosa cascalhenta; muitos poros muito pequenos e pequenos e comuns médios; duro, friável, plástico e pegajoso.

*Raízes* -- Comuns no  $A_1$  e  $B_{1t}$  e poucas no  $B_{21t}$  e  $B_{22t}$ .

*Observações* — 1) O mosqueado (do  $B_{22t}$  bem como do  $B_{21t}$ ) pouco e muito difuso vermelho-amarelado (5YR 4/6, úmido), parece constituir início de formação de concreções;

2) A estrutura do  $IIB_{3t}$  torna-se difícil de definir devido à grande quantidade de concreções e também de cascalhos e alguns calhaus;

3) Perfil descrito e coletado em início de estação chuvosa.

PERFIL 18 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.<sup>os</sup>: 6905 a 6909.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm Δ	Cascalho 20-2mm	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 <sub>1</sub>	0-13	0	3	97	35	37	11	17	11	35	0,65	—	—	—
B <sub>1t</sub>	13-35	0	2	98	28	32	13	27	18	33	0,48	—	—	—
B <sub>21t</sub>	35-90	0	3	97	22	28	13	37	x	100	0,35	—	—	—
B <sub>22t</sub>	90-145	0	5	95	21	29	17	33	0	100	0,52	—	—	—
IIB <sub>3t</sub>	145-170+	4	42	54	20	29	18	33	0	100	0,55	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	5,7	4,6	2,0	0,6	0,23	0,02	2,9	0	2,3	5,2	56	0	1
B <sub>1t</sub>	5,0	3,8	1,3	0,5	0,10	0,04	1,9	0,5	2,3	4,7	40	21	<1
B <sub>21t</sub>	5,4	4,4	2,1	0,7	0,10	0,03	2,9	0	1,7	4,6	63	0	<1
B <sub>22t</sub>	5,6	4,7	2,2	0,8	0,08	0,06	3,1	0	1,1	4,2	74	0	<1
IIB <sub>3t</sub>	5,9	4,9	2,0	1,4	0,09	0,09	3,6	0	1,2	4,8	75	0	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na <sup>+</sup> T	Equivalente de umidade %
				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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
A <sub>1</sub>	0,81	0,10	8	7,3	6,2	1,4	0,38	0,04	2,00	1,75	6,91	x	11
B <sub>1t</sub>	0,47	0,07	7	11,6	9,7	1,9	0,44	0,03	2,03	1,81	7,99	1	13
B <sub>21t</sub>	0,26	0,06	4	15,7	13,0	2,5	0,59	0,02	2,05	1,83	8,17	1	16
B <sub>22t</sub>	0,18	0,05	4	15,8	12,8	2,4	0,58	0,02	2,10	1,87	8,37	1	16
IIB <sub>3t</sub>	0,18	0,05	4	15,2	12,7	2,5	0,62	0,02	2,03	1,81	7,98	2	—

Relação textural:  $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,9$

PERFIL 19 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — SM 9

Data — 20/01/64

Classificação — *PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A* moderado textura siltosa/argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.

Localização — Estrada Santa Maria da Vitória-Açudina, a 3,5km de Santa Maria da Vitória. Município de Santa Maria da Vitória.

Situação e declividade — Trincheira em meia encosta com 5% de declividade.

Formação geológica e litologia — Eo-Cambriano Superior-Grupo Bambuí. Ardósia e calcário.

Material originário — Produto da decomposição das rochas citadas.

Relevo local — Suave ondulado com topos aplainados.

Relevo regional — Suave ondulado com partes planas.

Altitude — 437 metros.

Drenagem — Moderadamente drenado.

Pedregosidade — Alguns afloramentos ao nível do solo.

Erosão — Laminar moderada. Na área ocorre erosão laminar severa e voçorocas localizadas.

Vegetação local — Floresta caducifólia alterada com cerca de 10 metros.

Vegetação regional — Floresta caducifólia com as seguintes espécies: pau d'arco, casquinha, aroeira, angico, barriguda e imburana.

Uso atual — Criação extensiva de bovinos e culturas de milho, algodão e feijão.

- A<sub>1</sub>        0 — 10cm; bruno-avermelhado-escuro (2,5YR 3/3, úmido); franco-argilo-siltosa; fraca pequena a média granular e fraca pequena blocos subangulares; firme, muito plástico e muito pegajoso; transição clara e plana.
- B<sub>1t</sub>        10 — 25cm; vermelho-escuro (2,5YR 3/5, úmido); argilo-siltosa; fraca pequena blocos subangulares; firme, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.
- B<sub>2t</sub>        25 — 70cm; vermelho escuro (2,5YR 3/7, úmido); argila; fraca pequena blocos subangulares; cerosidade comum e fraca; firme, muito plástico e muito pegajoso.
- C            70 — 150cm+; ardósia bastante decomposta em mistura com material terroso.

Raízes — Muitas no A<sub>1</sub>, comuns no B<sub>1t</sub> e poucas nos demais horizontes.

Observações — 1) A ardósia apresenta-se bastante intemperizada, formando pacotes horizontais de coloração amarelo-acinzentada;  
2) O calcário dos afloramentos apresenta-se com estratificação horizontal e coloração bastante escura;  
3) Perfil coletado sob forte chuva;  
4) Constitui Inclusão no PE6.

PERFIL 19 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 181 a 184.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte / % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus 20mm Δ	Cascalho 20-2mm	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 <sub>1</sub>	0-10	0	0	100	7	6	52	35	21	40	1,48	—	—	—
B <sub>1t</sub>	10-25	0	x	100	5	5	43	47	33	30	0,91	—	—	—
B <sub>2t</sub>	25-70	0	x	100	3	3	35	59	39	34	0,60	—	—	—
C	70-150+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ / S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	6,0	5,7	11,2	3,4	0,74	0,03	15,4	0	3,7	19,1	81	0	0,6
B <sub>1t</sub>	6,2	5,3	8,0	3,8	0,35	0,03	12,2	0	3,3	15,5	79	0	0,3
B <sub>2t</sub>	5,8	4,6	5,9	6,3	0,21	0,02	12,4	0,2	3,1	15,5	80	2	0,2
C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C / N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub> / Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	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>	100 Na+ / T	Equivalente de umidade %
				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>					
A <sub>1</sub>	2,30	0,28	8	15,8	9,3	6,2	0,32	0,09	2,89	2,02	2,33	x	32
B <sub>1t</sub>	0,89	0,14	6	20,1	12,2	7,0	0,37	0,07	2,79	2,04	2,73	x	27
B <sub>2t</sub>	0,47	0,10	5	25,7	16,0	8,4	0,39	0,04	2,73	2,04	2,96	x	27
C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Relação textural:  $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,5$

*PERFIL 20 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS*

*Número de campo* — 136 BA.

*Data* — 21/10/70.

*Classificação* — *PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTROFICO* Tb A moderado textura média muito cascalhenta/argilosa com cascalho fase transição floresta caducifólia/cerrado relevo ondulado.

*Localização* — Lado esquerdo da estrada Monte Alegre-Formosa do Rio Preto, a 8,3km de Monte Alegre. Município de Ibipetuba.

*Situação e declividade* — Corte em terço inferior de elevação com 8 a 10% de declividade.

*Formação geológica e litologia* — Pré-Cambriano A. Filitos, micaxistos e quartzomilonitos.

*Material originário* — Saprolito de material litológico, com provável influência de material retrabalhado na parte superficial.

*Relevo local* — Ondulado.

*Relevo regional* — Ondulado e forte ondulado.

*Altitude* — 580 metros.

*Drenagem* — Bem drenado.

*Pedregosidade* — Cascalhos e calhaus de quartzo subarredondados, em grande quantidade.

*Erosão* — Laminar moderada.

*Vegetação local* — Floresta caducifólia com porte de 6 a 10 metros e presença de espécies de cerrado.

*Vegetação regional* — Floresta caducifólia e cerrado caducifólio.

*Uso atual* — Praticamente sem uso agrícola, constatando-se porém, alguma pecuária extensiva realizada precariamente em meio à vegetação natural.

A<sub>1</sub> 0 — 18cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 3/4, úmido), cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, seco); franco-argilo-arenosa muito cascalhenta; fraca pequena granular; muitos poros muito pequenos; plástico e pegajoso; transição abrupta e quebrada (15-20cm).

B<sub>t</sub> 18 — 70cm+; vermelho-amarelado (5YR 5/6, úmido), amarelo-avermelhado (5YR 6/6, seco); mosqueado pouco, pequeno e distinto bruno-forte (7,5YR 5/8, úmido); franco-argilosa com cascalho; maciça; poucos poros muito pequenos e pequenos; extremamente duro, firme, plástico e pegajoso.

*Raízes* — Comuns no A<sub>1</sub> e poucas no B<sub>t</sub>.

*Observações* — 1) No horizonte B<sub>t</sub> ocorre penetração de material do horizonte A<sub>1</sub>;

2) Em alguns pontos do horizonte B<sub>t</sub> nota-se orientação de blocos da rocha em decomposição.

PERFIL 20 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6891 e 6892.

Horizonte		Frações da Amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispensão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte / % Argila	Densidade g/cm3		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus 20mm Δ	Cascalho 20-2mm	Terra fina 2mm V	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 <sub>1</sub>	0-18	8	60	32	20	33	23	24	20	17	0,96	—	—	—
B <sub>t</sub>	18-70+	3	14	83	13	23	24	40	28	30	0,60	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ / S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	6,0	5,2	4,6	1,6	0,30	0,06	6,6	0	3,3	9,9	67	0	17
B <sub>t</sub>	5,6	4,4	1,3	1,4	0,22	0,03	3,0	0,1	1,8	4,9	61	3	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C / N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub> / Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	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>	100 Na <sup>+</sup> / T	Equivalente de umidade %
				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>					
A <sub>1</sub>	1,72	0,16	11	10,5	9,4	4,0	0,24	0,08	1,88	1,49	3,69	1	17
B <sub>t</sub>	0,43	0,07	6	18,3	16,0	7,3	0,33	0,04	1,94	1,51	3,44	1	—

Relação textural: 
$$\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,7$$

*PERFIL 21 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS*

*Número de campo* — 138 BA

*Data* — 24/10/70.

*Classificação* — *PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO* Tb abruptico A moderado textura média/argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.

*Localização* — Lado direito da estrada Aroeira-Mansidão, distando 2,4km do centro de Aroeira. Município de Ibipetuba.

*Situação e declividade* — Corte de estrada em terço inferior de elevação com 4% de declividade.

*Formação geológica e litologia* — Pré-Cambriano Indiviso. Gnaisse.

*Material originário* — Saprolito do gnaisse, com recobrimento muito pouco espesso.

*Relevo local* — Suave ondulado.

*Relevo regional* — Suave ondulado com partes ligeiramente planas.

*Altitude* — 530 metros.

*Drenagem* — Moderadamente drenado.

*Pedregosidade* — Poucos cascalhos e calhaus de quartzo.

*Erosão* — Laminar moderada e em sulcos. Presença de voçoroca.

*Vegetação local* — Caatinga hipoxerófila arbóreo-arbustiva densa.

*Vegetação regional* — Caatinga hipoxerófila arbóreo-arbustiva e formação caducifolia de maior porte.

*Uso atual* — Pecuária extensiva (caprinos-ovinos e bovinos).

- A<sub>1</sub>        0 — 15cm; bruno-escuro (7,5YR 3/2, úmido), bruno (7,5YR 4/4, seco); franco-arenosa; fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros pequenos; duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição clara e plana.
- B<sub>2t</sub>        15 — 50cm; vermelho (2,5YR 4/6, úmido), mosqueado pouco, pequeno e proeminente bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido); argila; fraca pequena prismática composta de forte pequena a média blocos angulares e subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos; cerosidade comum e fraca; muito duro, firme, muito plástico e muito pegajoso; transição gradual e plana.
- B<sub>3t</sub>        50 — 70cm; vermelho-amarelado (5YR 5/8, úmido); mosqueado abundante, pequeno a médio e distinto bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido); argila; fraca média prismática composta de moderada média a grande blocos angulares e subangulares; poros comuns muito pequenos e pequenos; cerosidade comum e fraca; muito duro, firme, muito plástico e muito pegajoso; transição gradual e plana.
- C            70cm+; não descrito e não coletado. Rocha semi-intemperizada.

*Raízes*        — Comuns no A<sub>1</sub> e poucas no B<sub>2t</sub>.

PERFIL 21 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6895 a 6897.

Horizonte		Frações da Amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte / % Argila	Densidade g/cm3		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus < 20mm Δ	Cascalho 20-2mm	Terra fina > 2mm V	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 <sub>1</sub>	0-15	0	6	94	32	34	18	16	10	38	1,13	—	—	—
B <sub>2t</sub>	15-50	0	1	99	15	18	10	57	41	28	0,18	—	—	—
B <sub>3t</sub>	50-70	3	2	95	15	14	12	59	x	100	0,20	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/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 <sub>1</sub>	6,2	5,4	6,8	1,3	0,29	0,07	8,5	0	2,6	11,1	77	0	30
B <sub>2t</sub>	6,0	4,7	6,3	2,4	0,07	0,14	8,9	0	2,6	11,5	77	0	< 1
B <sub>3t</sub>	5,1	4,1	7,5	3,4	0,06	0,21	11,2	0,1	2,6	13,9	81	1	< 1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C / N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub> / Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	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>	100 Na+ / I	Equivalente de umidade %
				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>					
A <sub>1</sub>	1,55	0,16	10	6,5	5,1	3,6	1,33	0,10	2,17	1,49	2,22	1	15
B <sub>2t</sub>	0,46	0,07	7	22,1	17,3	8,3	1,10	0,05	2,17	1,66	3,27	1	24
B <sub>3t</sub>	0,25	0,06	4	24,3	18,7	8,6	1,15	0,03	2,21	1,71	3,41	2	—

Relação textural:  $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 3,6$

**PERFIL 22 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS**

Número de campo — 111 BA

Data — 24/09/70.

Classificação — *PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO* raso Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta, caducifólia relevo ondulado.

Localização — Lado esquerdo da estrada Santana-Baianópolis, via Galheiro, distando 19,7km da entrada de Santana. Fazenda Alazão. Município de Santana.

Situação e declividade — Trincheira em posição de subtopo no terço inferior de elevação, com declividades de 8 a 12%.

Formação geológica e litologia — Eo-Cambriano Superior. Grupo Bambuí. Siltito e argilito.

Material originário — Produto da decomposição das rochas supracitadas.

Relevo local — Ondulado.

Relevo regional — Ondulado com topos ligeiramente aplainados, vales em "V" e encaixados.

Altitude — 650 metros.

Drenagem — Bem drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar moderada.

Vegetação local — Formação caducifólia secundária e pastagem de capim colônião e jaraguá.

Vegetação regional — Floresta caducifólia com muito pau-d'arco, barriguda lisa, aroeira, braúna, mutamba, ouriçuri e capim-açu.

Uso atual — Pastagem de capins colônião e jaraguá; culturas de milho e algodão.

A<sub>1</sub> 0 — 10cm; bruno-escuro (7,5YR 4/2, úmido), bruno (7,5YR 4/4, seco); franco-argilosa; fraca pequena a média granular e moderada pequena a média blocos subangulares; muitos poros pequenos e muito pequenos; muito duro, firme, plástico e pegajoso; transição clara e plana.

B<sub>1t</sub> 10 — 30cm; bruno-avermelhado (5YR 4/4, úmido); franco-argilo-siltosa; moderada pequena a média blocos subangulares; muitos poros pequenos e muito pequenos; muito duro, firme, muito plástico e pegajoso; transição gradual e plana.

B<sub>2t</sub> 30 — 60cm; vermelho (2,5YR 4/6, úmido), vermelho-amarelado (5YR 5/6, seco); argilo-siltosa; moderada pequena a média blocos subangulares; muitos poros pequenos; cerosidade comum e fraca; muito duro, firme, muito plástico e pegajoso; transição abrupta e plana.

C 60 — 70cm+; siltito semi-intemperizado.

Raízes — Comuns no A<sub>1</sub>, poucas nos demais horizontes.

Observação — Ocorre no horizonte B<sub>2t</sub> alguns fragmentos da rocha.

PERFIL 22 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6783 a 6785.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm Δ	Cascalho 20-2mm	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 <sub>1</sub>	0-10	0	0	100	8	19	43	30	19	37	1,43	1,09	2,52	57
B <sub>1t</sub>	10-30	0	2	98	4	11	52	33	23	30	1,58	1,16	2,59	55
B <sub>2t</sub>	30-60	0	1	99	2	7	49	42	30	29	1,17	1,27	2,66	52

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g							Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm	
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>				Valor T (soma)
A <sub>1</sub>	6,2	5,4	8,0	2,6	0,60	0,07	11,3	0	4,2	15,5	73	0	7
B <sub>1t</sub>	6,1	5,1	7,7	1,9	0,26	0,06	9,9	0	4,0	13,9	71	0	1
B <sub>2t</sub>	6,4	5,2	8,0	1,9	0,19	0,06	10,2	0	2,2	12,4	82	0	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na <sup>+</sup> T	Equivalente de umidade %
				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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	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>		
				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>	(Ki)	(Kr)			
A <sub>1</sub>	2,53	0,26	10	11,5	9,1	4,4	0,20	0,10	2,15	1,64	3,24	x	26
B <sub>1t</sub>	1,42	0,17	8	14,0	11,0	5,4	0,19	0,10	2,16	1,65	3,19	x	26
B <sub>2t</sub>	0,65	0,12	5	19,3	15,4	7,7	0,26	0,09	2,13	1,62	3,14	x	26

Relação textural:  $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,3$

*PERFIL 23 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS*

*Número de campo* — 110 BA

*Data* — 24/09/70

*Classificação* — *PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.*

*Localização* — Lado direito da estrada Santana-Santa Maria, a 10,0km de Santana. Município de Santana.

*Situação e declividade* — Trincheira em terço superior de elevação com 2% de declividade.

*Formação geológica e litologia* — Eo-Cambriano Superior. Grupo Bambuí. Calcário e siltito.

*Material originário* — Produto da decomposição das rochas citadas com recobrimento de material areno-argiloso.

*Relevo local* — Suave ondulado.

*Relevo regional* — Suave ondulado com vertentes ligeiramente convexas e vales em "V" e de fundo chato.

*Altitude* — 560 metros.

*Drenagem* — Bem drenado.

*Pedregosidade* — Ausente.

*Erosão* — Laminar ligeira.

*Vegetação local* — Formação caducifólia secundária com árvores isoladas, predominando juazeiro, cajueiro, braúna e pereiro.

*Vegetação regional* — Floresta caducifólia (grande parte constituída por formações secundárias).

*Uso atual* — Pastagens artificiais e outras culturas.

- A<sub>1</sub>**      0 — 15cm; bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/3, úmido), bruno-avermelhado (5YR 4/4, seco); franco-arenosa; fraca pequena a média granular e fraca média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e poucos pequenos e médios; duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição clara e plana.
- B<sub>1t</sub>**      15 — 40cm; bruno-avermelhado-escuro (2,5YR 3/4, úmido); franco-arenosa; fraca pequena a grande blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos, comuns médios e poucos grandes; muito duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição gradual e plana.

**B<sub>21t</sub>** 40 — 75cm; vermelho (2,5YR 4/6, úmido e seco); franco-argilo-arenosa; fraca média e grande blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos; muito duro, friável, plástico e pegajoso; transição difusa e plana.

**B<sub>22t</sub>** 75 — 120cm+; vermelho (2,5YR 4/8, úmido e seco); franco-argilo-arenosa; fraca média e grande blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos; muito duro, friável, plástico e pegajoso.

**Raízes** — Muitas raízes finas no A<sub>1</sub> e B<sub>1t</sub>, comuns no B<sub>21t</sub> e poucas no B<sub>22t</sub>.

**Observações** — 1) Bastante atividade biológica em todo o perfil;  
2) Presença de carvão proveniente de queimadas.

PERFIL 23 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6779 a 6782.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus >20mm Δ	Cascalho 20-2mm	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 <sub>1</sub>	0-15	0	0	100	25	50	11	14	8	43	0,79	1,39	2,57	46
B <sub>1t</sub>	15-40	0	0	100	24	48	9	19	15	21	0,47	1,44	2,64	45
B <sub>21t</sub>	40-75	0	0	100	21	46	9	24	20	17	0,38	1,48	2,66	44
B <sub>22t</sub>	75-120+	0	0	100	20	45	9	26	20	23	0,35	1,41	2,66	47

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	6,1	5,5	5,8	1,0	0,28	0,04	7,1	0	2,2	9,3	76	0	19
B <sub>1t</sub>	6,5	5,6	3,6	0,7	0,20	0,04	4,5	0	1,1	5,6	80	0	3
B <sub>21t</sub>	6,6	5,6	2,2	0,6	0,26	0,03	3,1	0	0,9	4,0	78	0	3
B <sub>22t</sub>	6,7	5,7	1,9	0,4	0,21	0,05	2,6	0	0,4	3,0	87	0	2

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na <sup>+</sup> T	Equivale- lante de umidade %	
			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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>			
A <sub>1</sub>	1,78	0,16	11	5,3	4,8	1,7	0,19	0,06	1,87	1,53	4,44	x	12
B <sub>1t</sub>	0,71	0,09	8	7,3	6,5	2,5	0,24	0,05	1,91	1,53	4,08	1	12
B <sub>21t</sub>	0,39	0,05	8	9,3	8,5	3,1	0,26	0,04	1,86	1,51	4,29	1	12
B <sub>22t</sub>	0,19	0,05	4	10,3	9,1	3,4	0,31	0,03	1,92	1,55	4,19	2	13

Relação textural:  $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,3$

**PERFIL 24 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS**

*Número de campo* — 103 BA.

*Data* — 25/08/70.

*Classificação* — **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado** textura arenosa/média *fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.*

*Localização* — Lado esquerdo da estrada Cotegipe-Jupaguá, a 21,0km de Cotegipe. Município de Cotegipe.

*Situação e declividade* — Corte a uns 15 metros ao lado da estrada, em terço superior de encosta com 34% de declividade.

*Formação geológica e litologia* — Eo-Cambriano Superior. Grupo Bambuí.

*Material originário* — Recobrimento de material areno-argiloso, com possível influência das rochas subjacentes.

*Relevo local* — Suave ondulado.

*Relevo regional* — Suave ondulado com trechos planos.

*Altitude* — 470 metros.

*Drenagem* — Bem drenado.

*Pedregosidade* — Ausente.

*Erosão* — Laminar ligeira.

*Vegetação local* — Floresta caducifólia. Nas proximidades do perfil ocorre muito fedegoso (leguminosa), jurubeba, braúna e mutamba.

*Vegetação regional* — Floresta caducifólia com muitas formações secundárias densas, com porte médio (3-4 metros), com predominância de leguminosas.

*Uso atual* — Pecuária extensiva.

**A<sub>1</sub>**        0 — 15cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 3/4, úmido), bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, seco); franco-arenosa; fraca pequena a média granular e fraca pequena blocos subangulares; muitos poros pequenos e médios; duro, friável, não plástico e não pegajoso; transição clara e plana.

**B<sub>1t</sub>**        15 — 35cm; bruno-avermelhado (5YR 4/4, úmido); franco-arenosa; fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros pequenos e poucos médios; muito duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição gradual e plana.

- B<sub>21t</sub>** 35 — 70cm; vermelho-amarelado (5YR 5/8, úmido), bruno-forte (7,5YR 5/6, seco); franco-argilo-arenosa; fraca média blocos subangulares; muitos poros pequenos e poucos médios; muito duro, firme, plástico e pegajoso; transição difusa e plana.
- B<sub>22t</sub>** 70 — 120cm+; vermelho-amarelado (5YR 4/8, úmido), bruno-forte (7,5 YR 5/6, seco); franco-argilo-arenosa; fraca média blocos subangulares; muitos poros pequenos e poucos médios; muito duro, firme, plástico e pegajoso.
- Raízes* — Comuns no A<sub>1</sub> e B<sub>1t</sub>, poucas nos demais horizontes.
- Observações* — 1) Atividade biológica nos horizontes A<sub>1</sub> e B<sub>1t</sub>;  
2) Constitui inclusão na área da associação LVd5.

PERFIL 24 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6698 a 6701.

Horizonte		Frações da Amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte / % Argila	Densidade g/cm3		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus <math>\Delta</math> 20mm	Cascalho <math>20-2mm</math>	Terra fina <math>2mm</math> <math>\nabla</math>	Areia grossa <math>2-0,20 mm</math>	Areia fina <math>0,20-0,05 mm</math>	Silte <math>0,05-0,002 mm</math>	Argila <math><math>\Delta</math> <math>0,002 mm</math>				Aparente	Real	
A <sub>1</sub>	0-15	0	1	99	21	59	9	11	8	27	0,82	—	—	—
B <sub>1t</sub>	15-35	0	x	100	17	55	11	17	15	12	0,65	—	—	—
B <sub>21t</sub>	35-70	0	1	99	15	50	10	25	19	24	0,40	—	—	—
B <sub>22t</sub>	70-120+	0	x	100	15	52	10	23	20	13	0,43	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ / S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl IN	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	II+	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	7,0	6,0	3,4	0,6	0,17	0,07	4,2	0	0	4,2	100	0	3
B <sub>1t</sub>	7,1	6,2	3,1	0,5	0,26	0,03	3,9	0	0	3,9	100	0	2
B <sub>21t</sub>	7,0	6,0	3,1	0,7	0,28	0,03	4,1	0	0	4,1	100	0	1
B <sub>22t</sub>	6,2	5,1	2,4	0,8	0,06	0,04	3,3	0	1,4	4,7	70	0	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C / N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na+ / T	Equivalente de umidade %
				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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)	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>	(Ki)	(Kr)	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
A <sub>1</sub>	0,73	0,08	9	4,6	3,2	1,4	0,13	0,04	2,44	1,91	3,57	2	8
B <sub>21t</sub>	0,45	0,06	8	6,9	5,3	2,2	0,18	0,04	2,21	1,75	3,77	1	10
B <sub>22t</sub>	0,27	0,06	5	10,4	8,0	2,9	0,19	0,04	2,21	1,80	4,33	1	12
B <sub>1t</sub>	0,20	0,05	4	9,6	7,4	3,1	0,18	0,04	2,21	1,74	3,74	1	12

Relação textural: 
$$\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 2,0$$

**PERFIL 25 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS**

Número de campo — 125 BA.

Data — 01/10/70.

Classificação — **PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO** Tb A moderado textura arenosa/média fase floresta caducifólia (grameal) relevo plano.

Localização — Lado direito da estrada Santana-Gameleira da Lapa, distando 64,5 km de Santana (e 14,4km depois do povoado de Nova Esperança). Município de Bom Jesus da Lapa.

Situação e declividade — Meia trincheira em área aplainada com 1% de declividade.

Formação geológica e litologia — Quaternário. Formação Vazantes. Sedimentos.

Material originário — Sedimentos areno-argilosos.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano e suave ondulado, com microrrelevo constituído por murundus.

Altitude — 510 metros.

Drenagem — Acentuadamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Floresta caducifólia (grameal).

Vegetação regional — Floresta caducifólia e formações secundárias.

Uso atual — Pastagem com capim elefante, sempre-verde e provisório; culturas de milho, mandioca e algodão.

A 0 — 15cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido), bruno-amarelado (10YR 5/4, seco); franco-arenosa; muito fraca pequena e média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos e comuns médios e grandes; ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição clara e plana.

B<sub>1t</sub> 15 — 40cm; bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido), amarelo-avermelhado (7,5 YR 6/6, seco); franco-argilo-arenosa; fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos e comuns médios e grandes; cerosidade comum e fraca; duro, friável, plástico e pegajoso; transição difusa e plana.

B<sub>2t</sub> 40 — 70cm+; bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido), amarelo-avermelhado (7,5 YR 6/6, seco); franco-argilo-arenosa; fraca pequena e média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos, comuns médios e poucos grandes; cerosidade comum e fraca; duro, friável, plástico e pegajoso.

Raízes — Muitas no A e comuns no horizonte B<sub>t</sub>.

Observações — 1) Crotovinas em canais de raízes decompostas;

2) Perfil descrito e coletado em fim de estação seca;

3) O solo molhado tende para ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso quanto às consistências.

PERFIL 25 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6837 a 6839.

Horizonte		Frações da Amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm Δ	Cascalho 20-2mm	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	0-15	0	0	100	27	44	15	14	9	36	1,07	—	—	—
B <sub>1t</sub>	15-40	0	0	100	21	40	17	22	18	18	0,77	—	—	—
B <sub>2t</sub>	40-70+	0	0	100	17	38	18	27	1	96	0,67	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al <sup>+++</sup> S + Al <sup>+++</sup>	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>+++</sup>	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A	5,4	4,4	2,2	0,6	0,16	0,04	3,0	0,1	3,2	6,3	48	3	3
B <sub>1t</sub>	5,1	3,9	1,7	0,6	0,08	0,04	2,4	0,5	2,2	5,1	47	17	1
B <sub>2t</sub>	5,3	4,0	2,0	0,8	0,04	0,04	2,9	0,3	1,5	4,7	62	9	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na <sup>+</sup> T	Equivalente de umidade %
				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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
A	0,99	0,13	8	5,6	4,5	1,2	0,19	0,03	2,12	1,81	5,88	1	10
B <sub>1t</sub>	0,55	0,08	7	8,3	7,0	1,8	0,28	0,02	2,02	1,73	6,07	1	11
B <sub>2t</sub>	0,22	0,06	4	10,7	8,9	2,3	0,31	0,02	2,04	1,75	6,06	1	13

Relação textural:  $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,8$

*PERFIL 26 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS*

*Número de campo* — 128 BA.

*Data* — 02/10/70.

*Classificação* — *PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO* Tb A moderado textura arenosa/média fase floresta caducifólia (*grameal*) relevo suave ondulado.

*Localização* — Lado esquerdo da estrada Santana-Gameleira da Lapa, distando 54,5km de Santana (e 4,2km depois do povoado Nova Esperança). Município de Bom Jesus da Lapa.

*Situação e declividade* — Corte de estrada em terço inferior de encosta suave com 3% de declividade.

*Formação geológica e litologia* — Quaternário. Formação Vazantes. Sedimentos.

*Material originário* — Sedimentos areno-argilosos.

*Relevo local* — Suave ondulado.

*Relevo regional* — Plano e suave ondulado.

*Altitude* — 470 metros.

*Drenagem* — Acentuadamente drenado.

*Pedregosidade* — Ausente.

*Erosão* — Laminar ligeira a moderada. Ocorre erosão em sulcos ocasionais.

*Vegetação local* — Formação secundária de floresta caducifólia (*gramcal*).

*Vegetação regional* — Floresta caducifólia, formações secundárias e culturas.

*Uso atual* — Pastagem com capim elefante, sempre-verde e provisório; culturas de milho, mandioca e algodão.

A<sub>1</sub>        0 — 15cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 3/4, úmido), bruno-amarelado (10YR 5/4, seco); franco-arenosa; fraca pequena e média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos a comuns médios e grandes; ligeiramente duro, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição clara e plana.

B<sub>1t</sub>       15 — 35cm; vermelho-amarelado (6YR 4/8, úmido), vermelho-amarelado (6YR 5/8, seco); franco-arenosa; fraca pequena e média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos a comuns médios e grandes; cerosidade pouca e fraca; ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição gradual e plana.

B<sub>2t</sub>       35 — 70cm+; vermelho-amarelado (5YR 4/8, úmido), vermelho-amarelado (5YR 5/8, seco); franco-arenosa; fraca pequena e média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios e grandes; cerosidade comum e fraca; ligeiramente duro a duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

*Raízes*        — Muitas no A<sub>1</sub> e comuns nos demais horizontes.

*Observação* — Perfil descrito e coletado em fim de estação seca.

PERFIL 26 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.<sup>os</sup>: 6848 a 6850.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila		Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volumae)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2mm	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 <sub>1</sub>	0-15	0	0	100	28	46	15	11	7	36	1,36	1,47	2,57	43	
B <sub>1t</sub>	15-35	0	0	100	25	43	15	17	14	18	0,88	1,43	2,60	45	
B <sub>2t</sub>	35-70+	0	0	100	23	42	20	15	12	20	1,33	1,38	2,60	47	

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ / S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	6,6	5,8	4,1	0,9	0,21	0,03	5,2	0	1,0	6,2	84	0	3
B <sub>1t</sub>	5,5	4,2	2,3	0,6	0,05	0,02	3,0	0,2	1,9	5,1	59	6	1
B <sub>2t</sub>	5,0	4,0	2,1	0,9	0,06	0,02	3,1	0,3	2,0	5,4	57	9	< 1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C / N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub> / Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	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>	100 Na <sup>+</sup> / T	Equivalente de umidade %
				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>					
A <sub>1</sub>	0,98	0,12	8	4,6	3,4	1,1	0,16	0,03	2,30	1,91	4,83	x	10
B <sub>1t</sub>	0,40	0,07	6	6,6	5,0	1,6	0,21	0,02	2,24	1,86	4,90	x	12
B <sub>2t</sub>	0,26	0,05	5	8,7	5,8	2,1	0,24	0,02	2,55	2,07	4,34	x	12

Relação textural:  $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,5$

*PERFIL 27 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MÓRFOLÓGICAS*

*Número de campo* — 115 BA

*Data* — 22/09/70.

*Classificação* — *PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Ta A moderado textura argilosa/muito argilosa fase floresta caducifólia relevo ondulado.*

*Localização* — Lado esquerdo da estrada Barreiras-São Desidério, a 4,0km de Barreiras. Município de São Desidério

*Situação e declividade* — Corte de canal em construção situado em terço médio de encosta ligeiramente convexa, com 16% de declividade.

*Formação geológica e litologia* — Eo-Cambriano Superior, Grupo Bambuí. Calcário entremeado com siltito ou ardósia.

*Material originário* — Produto da decomposição das rochas supracitadas.

*Relevo local* — Ondulado com vertentes geralmente longas de centenas de metros.

*Relevo regional* — Ondulado com trechos suavemente ondulados de vertentes longas que formam vales abertos.

*Altitude* — 520 metros.

*Drenagem* — Moderadamente drenado.

*Pedregosidade* — Ausente.

*Erosão* — Laminar ligeira a moderada.

*Vegetação local* — Formação secundária caducifólia.

*Vegetação regional* — Floresta caducifólia e culturas.

*Uso atual* — Pastagem e culturas de algodão, milho e feijão.

A<sub>1</sub> 0 — 17cm; bruno-escuro (7,5YR 3/2, úmido e úmido amassado), bruno-claro (7,5YR 6/4, seco); argilo-siltosa; moderada pequena a média blocos subangulares; muitos poros pequenos e muito pequenos e poucos médios e grandes; muito duro, firme, plástico e pegajoso; transição clara e plana.

B<sub>1t</sub> 17 — 30cm; bruno-avermelhado (2,5YR 4/4, úmido); muito argilosa; forte média blocos subangulares e angulares; muitos poros muito pequenos e pequenos; cerosidade comum e moderada; extremamente duro, firme, muito plástico e muito pegajoso; transição gradual e plana.

B<sub>2t</sub> 30 — 60cm; vermelho (2,5YR 4/6, seco e seco pulverizado); muito argilosa; moderada grande prismática; muitos poros muito peque-

nos; cerosidade abundante e moderada; "slickenside" comum e moderado; extremamente duro, muito firme, muito plástico e muito pegajoso; transição clara e plana.

**B<sub>3t</sub>** 60 — 75cm; vermelho (2,5YR 5/6, úmido); muito argilosa; moderada pequena a média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos; cerosidade comum e moderada; duro, friável, muito plástico e muito pegajoso; transição clara e ondulada (10-20cm).

**C** 75 — 120cm+; coloração variegada composta de bruno-avermelhado (2,5YR 4/4, úmido), vermelho (2,5YR 5/6, úmido) e amarelo-avermelhado (7,5YR 7/6, úmido); argilo-siltosa; moderada pequena blocos subangulares; poros comuns pequenos; duro, friável, muito plástico e muito pegajoso.

**Raízes** — Comuns no A<sub>J</sub>; poucas no B<sub>1t</sub> e no B<sub>2t</sub>; raras no B<sub>3t</sub> e no C.

**Observação** — No horizonte B<sub>3t</sub> observa-se mosqueado de cor amarelo-avermelhada (7,5YR 7/6, úmido) correspondente ao material originário em intemperização.

PERFIL 27 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6796 a 6800.

Horizonte		Frações da Amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2mm	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 <sub>1</sub>	0-17	0	1	99	6	6	46	42	38	10	1,09	1,36	2,56	47
B <sub>1t</sub>	17-30	0	1	99	3	4	32	61	52	15	0,52	1,42	2,63	46
B <sub>2t</sub>	30-60	0	0	100	2	3	24	71	18	75	0,34	1,39	2,67	48
B <sub>3t</sub>	60-75	0	0	100	2	2	34	62	0	100	0,55	1,38	2,67	48
C	75-120+	0	0	100	2	2	46	50	33	34	0,92	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	6,4	5,3	11,9	3,2	0,83	0,10	16,0	0	4,1	20,1	80	0	1
B <sub>1t</sub>	6,5	5,1	13,5	3,7	0,26	0,09	17,6	0	2,7	20,3	87	0	<1
B <sub>2t</sub>	6,3	4,6	12,7	5,5	0,12	0,09	18,4	0	2,8	21,2	87	0	<1
B <sub>3t</sub>	5,8	4,2	9,6	4,6	0,10	0,07	14,4	0,2	2,7	17,3	83	1	<1
C	6,0	4,4	12,7	6,8	0,14	0,09	19,7	0,1	2,1	21,9	90	1	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na <sup>+</sup> T	Equivalente de umidade %
				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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
A <sub>1</sub>	2,66	0,34	8	20,5	14,0	6,7	0,20	0,11	2,49	1,91	3,28	x	30
B <sub>1t</sub>	0,94	0,24	4	26,9	18,1	8,4	0,27	0,08	2,53	1,95	3,38	x	27
B <sub>2t</sub>	0,58	0,21	3	30,6	21,7	9,9	0,27	0,06	2,40	1,86	3,44	x	29
B <sub>3t</sub>	0,31	0,21	1	32,1	21,5	9,3	0,30	0,08	2,54	1,99	3,63	x	28
C	0,21	0,20	1	24,0	19,4	9,5	0,25	0,15	2,10	1,60	3,20	x	33

Relação textural:  $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,6$

**PERFIL 28 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS**

Número de campo — 120 BA

Data — 28/09/70.

**Classificação** — *PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO* Ta A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifolia relevo plano.

**Localização** — Lado direito da estrada Pôrto Novo-Santa Maria da Vitória, via Canabrava, 3,3km depois de Canabrava. Município de Santa Maria da Vitória.

**Situação e declividade** — Corte situado a uns 60 metros da estrada. Declividade de 2%.

**Formação geológica e litologia** — Eo-Cambriano Superior. Grupo Bambuí. Calcário entremeadado com siltito ou ardósia.

**Material originário** — Produto da decomposição das rochas citadas.

**Relevo local** — Plano.

**Relevo regional** — Plano e suave ondulado.

**Altitude** — 450 metros.

**Drenagem** — Moderadamente drenado.

**Pedregosidade** — Ausente.

**Erosão** — Laminar moderada.

**Vegetação local** — Floresta caducifolia com árvores de porte de 6 a 12 metros predominando canafistula, braúna, aroeira e itapicuru.

**Vegetação regional** — Floresta caducifolia, já em diversos pontos modificada pela atividade humana.

**Uso atual** — Culturas de algodão, milho e mandioca.

A<sub>1</sub> 0 — 15cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido), bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, seco); franco-argilo-arenosa; fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios; muito duro, firme, plástico e pegajoso; transição clara e plana.

B<sub>2t</sub> 15 — 70cm; bruno (7,5YR 4/4, úmido), bruno-amarelado (10YR 5/8, seco); mosqueado comum, pequeno e distinto bruno-avermelhado (2,5YR 4/4, úmido); franco-argilosa; moderada pequena a média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e poucos médios; muito duro, friável, muito plástico e muito pegajoso; transição gradual e plana.

B<sub>3t</sub> 70 — 110cm+; bruno-avermelhado-claro (2,5YR 6/4, úmido); mosqueado abundante, pequeno e distinto bruno-avermelhado (2,5YR 4/4, úmido); franco-argilo-arenosa; fraca média a grande blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e poucos pequenos e médios; muito duro, friável, muito plástico e muito pegajoso.

**Raízes** — Poucas até o B<sub>3t</sub>.

**Observações** — 1) Normalmente os perfis apresentam maior profundidade;  
2) Pontuações escuras, principalmente no horizonte B<sub>3t</sub>, talvez de manganês.

PERFIL 28 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6818 a 6820.

Horizonte	Símbolo	Profundidade cm	Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
			Calhaus > 20mm Δ	Cascalho 20-2mm	Terra fina < 2mm V	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm Δ				Aparente	Real	
A <sub>1</sub>		0-15	0	1	99	23	32	24	21	14	33	1,14	—	—	—
B <sub>2t</sub>		15-70	0	1	99	14	25	24	37	33	11	0,65	—	—	—
B <sub>3t</sub>		70-110+	0	0	100	18	28	22	32	29	9	0,69	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	6,3	5,4	8,1	0,4	0,39	0,05	8,9	0	2,9	11,8	75	0	1
B <sub>2t</sub>	6,4	4,9	7,3	3,9	0,25	0,04	11,5	0	2,2	13,7	84	0	1
B <sub>3t</sub>	6,8	5,3	8,4	5,1	0,18	0,12	13,8	0	1,0	14,8	93	0	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na+ T	Equivalente de umidade %
				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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
A <sub>1</sub>	1,55	0,17	9	7,7	5,7	2,5	0,25	0,06	2,30	1,79	3,58	x	17
B <sub>2t</sub>	0,48	0,10	5	14,6	10,6	4,6	0,26	0,04	2,34	1,83	3,61	x	17
B <sub>3t</sub>	0,22	0,06	4	13,5	9,0	4,3	0,26	0,03	2,55	1,95	3,28	1	17

Relação textural:  $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,8$

*PERFIL 29 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS*

*Número de campo* — 130 BA.

*Data* — 02/10/70.

*Classificação* — *PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTROFICO* Ta A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifolia relevo ondulado.

*Localização* — Lado esquerdo da estrada Santa Maria da Vitória-São Manoel, a 45,0km de Santa Maria da Vitória. Município de Correntina.

*Situação e declividade* — Terço médio de encosta com 16% de declividade.

*Formação geológica e litologia* — Eo-Cambriano Superior. Grupo Bambuí. Siltito? Ardósia?

*Material originário* — Produto da decomposição do siltito ou ardósia com influência de calcário.

*Relevo local* — Ondulado.

*Relevo regional* — Ondulado, dominando vales abertos com encostas pouco longas (100 a 200 metros), convexas. Ocorrem também encostas mais íngremes formando vales em "V". Nestes trechos observam-se freqüentes afloramentos laminares, sendo o solo mais raso.

*Altitude* — 450 metros.

*Drenagem* — Moderadamente drenado.

*Pedregosidade* — Ausente. Em outros locais constatou-se a presença de afloramentos de calcário.

*Erosão* — Laminar moderada.

*Vegetação local* — Formação secundária de floresta caducifolia.

*Vegetação regional* — Floresta caducifolia, com presença muito freqüente de barigudas.

*Uso atual* — Pastagem de capim colônião e culturas de algodão, milho e feijão.

A<sub>1</sub>        0 — 8cm; bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/3, úmido e úmido amassado); franco-argilosa; moderada pequena granular e blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos; friável, plástico e pegajoso; transição abrupta e plana.

B<sub>1t</sub>        8 — 20cm; cinzento-avermelhado-escuro (5YR 4/2, úmido e úmido amassado); argila; moderada média blocos subangulares e angulares; muitos poros muito pequenos e pequenos e comuns médios; cerosidade comum e moderada; muito duro, firme, muito plástico e muito pegajoso; transição clara e plana.

- B<sub>2t</sub>** 20 — 80cm; vermelho (2,5YR 4/6, úmido e úmido amassado); argila; moderada pequena a média prismática e forte média blocos subangulares; poros comuns muito pequenos e pequenos; cerosidade abundante e forte; "slickenside" pouco e moderado; extremamente duro, firme, muito plástico e muito pegajoso; transição clara e plana.
- B<sub>3t</sub>** 80 — 100cm; vermelho (2,5YR 4,5/6, úmido); argila; moderada média blocos subangulares e angulares; poros comuns muito pequenos e pequenos; cerosidade comum e moderada; "slickenside"; muito duro, firme, plástico e pegajoso; transição clara e plana.
- C** 100 — 130cm+; vermelho (2,5YR 4,5/6, úmido); franco-argilo-arenosa; fraca pequena a média blocos subangulares; poros comuns muito pequenos e pequenos; duro, friável, ligeiramente plástico e muito pegajoso.
- Raízes** — Muitas no A<sub>1</sub>, comuns no B<sub>2t</sub> e poucas nos demais.
- Observações** — 1) No B<sub>2t</sub> observam-se penetrações de matéria orgânica (faixas com 3cm de largura) de cor bruno-avermelhado-escura (5YR 3/3, úmido);
- 2) Especialmente nos horizontes B<sub>1t</sub>, B<sub>2t</sub> e B<sub>3t</sub> nota-se grande quantidade de concreções de manganês tipo chumbo-de-caça.

PERFIL 29 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6853 a 6857.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2mm	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 <sub>1</sub>	0-8	0	2	98	20	16	30	34	24	29	0,88	—	—	—
B <sub>1t</sub>	8-20	0	5	95	11	9	21	59	49	17	0,36	—	—	—
B <sub>2t</sub>	20-80	0	3	97	12	7	23	58	18	69	0,40	—	—	—
B <sub>3t</sub>	80-100	0	1	99	15	13	26	46	11	76	0,57	—	—	—
C	100-130+	0	6	94	27	20	26	27	22	19	0,96	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ / S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	6,9	6,2	12,4	4,0	0,49	0,06	17,0	0	2,2	19,2	89	0	5
B <sub>1t</sub>	6,9	5,6	12,1	4,3	0,43	0,04	16,9	0	2,5	19,4	87	0	1
B <sub>2t</sub>	6,9	5,5	12,7	5,8	0,16	0,05	18,7	0	1,9	20,6	91	0	<1
B <sub>3t</sub>	6,9	5,3	12,5	6,6	0,13	0,05	19,3	0	1,8	21,1	91	0	1
C	6,9	5,0	9,8	4,7	0,11	0,07	14,7	0	1,0	15,7	94	0	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub> / Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	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>	100 Na <sup>+</sup> / T	Equivalente de umidade %
				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>					
A <sub>1</sub>	2,87	0,30	10	15,8	11,7	6,5	0,40	0,12	2,30	1,70	2,83	x	25
B <sub>1t</sub>	1,31	0,19	7	25,3	17,5	9,4	0,45	0,08	2,46	1,83	2,92	x	26
B <sub>2t</sub>	0,60	0,10	6	28,5	19,9	9,7	0,70	0,04	2,44	1,86	3,22	x	27
B <sub>3t</sub>	0,28	0,07	4	26,5	19,3	8,3	0,60	0,04	2,33	1,83	3,65	x	25
C	0,22	0,05	4	22,4	16,4	5,8	0,50	0,03	2,32	1,89	4,43	x	19

Relação textural:  $\frac{\text{Média das \% de argila no B (excluído B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,7$

*PERFIL 30 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS*

*Número de campo — 105 BA.*

*Data — 24/09/70.*

*Classificação — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Ta A moderado textura arenosa/média fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.*

*Localização — Lado esquerdo da estrada Brejolândia-Paratinga (via Ipueirinha e Água Fétida), distando 22,0km de Brejolândia e 9,8km depois de Ipueirinha. Município de Brejolândia.*

*Situação e declividade — Corte de estrada em meia encosta muito suave com 3-4% de declividade.*

*Formação geológica e litologia — Eo-Cambriano Superior. Grupo Bambuí. Calcário.*

*Material originário — Material areno-argiloso do recobrimento com influência do calcário subjacente.*

*Relevo local — Suave ondulado*

*Relevo regional — Plano e suave ondulado.*

*Altitude — 440 metros.*

*Drenagem — Bem drenado.*

*Pedregosidade — Ausente.*

*Erosão — Laminar ligeira a moderada.*

*Vegetação local — Formação secundária de floresta caducifólia.*

*Vegetação regional — Floresta caducifólia, formações secundárias e culturas*

*Uso atual — Pastagem (principalmente com capim elefante); culturas de milho, mandioca e algodão.*

*A<sub>1</sub> 0 — 28cm; bruno-escuro (7,5YR 4/2, úmido), bruno (10YR 5/3, seco); franco-arenosa; maciça moderadamente coesa; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios; muito duro friável, não plástico e não pegajoso; transição clara e plana.*

*B<sub>1t</sub> 28 — 50cm; bruno-escuro (7,5YR 4/4, úmido), bruno (7,5YR 5/5, seco); franco-arenosa; fraca e moderada pequena e média blocos subangulares e angulares; muitos poros muito pequenos, comuns médios e poucos grandes; cerosidade pouca e fraca; muito duro, friável, plástico e pegajoso; transição gradual e plana.*

*B<sub>21t</sub> 50 — 100cm; vermelho-amarelado (5YR 4/8, úmido), vermelho-amarelado (5YR 5/8, seco); franco-argilo-arenosa; moderada média blocos*

angulares e subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos, comuns médios e poucos grandes; cerosidade comum e moderada; muito a extremamente duro, friável, plástico e pegajoso; transição difusa e plana.

**B<sub>22t</sub>** 100 — 120cm+; vermelho-amarelado (5YR 5/8, úmido), vermelho-amarelado (5YR 5,5/8, seco); franco-argilo-arenosa; fraca a moderada média blocos subangulares e angulares; muitos poros muito pequenos e pequenos, comuns médios e grandes; cerosidade comum e fraca; muito a extremamente duro, friável, plástico e pegajoso.

*Raízes* — Comuns em todo o perfil.

*Observações* — 1) Presença de material escuro (crotovinas) no horizonte B<sub>t</sub>, resultante de atividade biológica, tomando formas cilíndricas e reticulares (substituindo antigas raízes);

2) Perfil descrito em época seca.

PERFIL 30 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6761 a 6764.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2mm	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 <sub>1</sub>	0-28	0	1	99	37	35	18	10	8	20	1,80	—	—	—
B <sub>1t</sub>	28-50	0	x	100	33	33	18	16	12	25	1,13	—	—	—
B <sub>21t</sub>	50-100	0	x	100	30	28	17	25	22	12	0,68	—	—	—
B <sub>22t</sub>	100-120+	0	1	99	29	30	19	22	21	5	0,86	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	5,8	4,7	2,2	0,6	0,11	0,03	2,9	0	1,7	4,6	63	0	1
B <sub>1t</sub>	5,8	4,5	3,5	0,6	0,11	0,05	4,3	0	1,6	5,9	73	0	1
B <sub>21t</sub>	6,2	5,1	5,5	1,3	0,11	0,04	7,0	0	1,2	8,2	85	0	> 1
B <sub>22t</sub>	6,6	5,3	5,2	1,1	0,10	0,04	6,4	0	0,9	7,3	88	0	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na <sup>+</sup> T	Equivale- lente de umidade %	
			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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>			
A <sub>1</sub>	0,62	0,07	9	4,2	3,0	1,0	0,12	0,03	2,38	1,96	4,67	1	10
B <sub>1t</sub>	0,40	0,07	6	6,2	4,8	1,4	0,16	0,03	2,19	1,85	5,35	1	12
B <sub>21t</sub>	0,34	0,06	6	10,9	7,6	2,3	0,19	0,03	2,44	2,04	5,17	x	15
B <sub>22t</sub>	0,33	0,06	6	10,3	7,4	2,0	0,21	0,03	2,37	2,02	5,80	1	13

Relação textural:  $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 2,1$

Compreende solos com horizonte B textural, não hidromórficos, com argila de atividade baixa, argilosos, profundos, moderadamente a bem drenados, comumente de coloração vermelha a vermelho-escura e que apresentam, nas superfícies dos elementos estruturais do horizonte B<sub>t</sub>, película de material coloidal (cerosidade). São solos moderadamente ácidos a praticamente neutros e de alta fertilidade natural, possuindo elevada soma de bases trocáveis (S), cujos valores situam-se comumente entre 10 e 20mE/100g de argila, sendo o cálcio o cátion trocável de maior expressão no complexo sortivo, em decorrência destes solos estarem relacionados com materiais derivados de rochas calcárias. O alumínio e o hidrogênio trocáveis apresentam-se com valores baixos ou mesmo ausentes. Conseqüentemente, os valores da saturação de bases (V%) são altos, da ordem de 70 a 100%, sendo portanto solos *eutróficos*.

Morfológicamente apresentam seqüência de horizontes A, B<sub>t</sub> e C, com baixo gradiente textural e com profundidade do A + B<sub>t</sub> variando de 1,5 a 2,5 metros.

O horizonte A é moderado, possuindo espessura da ordem de 10 a 20cm, coloração (solo úmido) bruno-avermelhado-escura a vermelho-escura, com matiz 2,5YR a 10R, valor 3 e croma 4 a 6; estrutura moderada pequena a média granular ou pequena blocos subangulares; de consistência dura a muito dura quando seco, e friável a firme quando úmido.

O horizonte B<sub>t</sub>, sempre com profundidades superiores a 1,0 metro, compreende B<sub>1t</sub>, B<sub>2t</sub> (subdividido ou não em B<sub>21t</sub> e B<sub>22t</sub>) e B<sub>3t</sub>, possui coloração (solo úmido) vermelho-escura, vermelha ou bruno-avermelhado-escura, com matiz 10R a 2,5YR, valor 3 a 4 e croma de 4 a 6; estrutura fraca ou moderada, de pequena a média blocos subangulares, apresentando normalmente cerosidade que pode variar de comum a abundante e de fraca a moderada; consistência dura a muito dura para o solo seco, e friável a firme para o solo úmido.

Quanto à distribuição destes solos na área mapeada, verifica-se que eles ocupam pequenas extensões em relação à área total. Encontram-se, em sua quase totalidade, na zona fisiográfica do Médio São Francisco, ocorrendo pequenos trechos nas duas outras zonas fisiográficas. São solos desenvolvidos a partir de calcários e siltitos ou ardósias do Grupo Bambuí (Eo-Cambriano Superior), em parte sofrendo influência de recobrimento argiloso referido talvez ao Pleistoceno. O relevo em grande parte apresenta-se plano e suave ondulado, com ocorrência do ondulado, compreendendo áreas dissecadas de vales dos baixos e médios cursos de alguns afluentes da margem esquerda do rio São Francisco, na parte sul da área mapeada. O clima enquadra-se no tipo Aw de Köppen e no 4bTh de Gausen, com índice xerotérmico de 100 a 150 e 5 a 6 meses secos. Precipitações pluviométricas médias anuais da ordem de 800 a 1.100mm. Vegetação de floresta caducifólia (fig. 62).

No uso atual, verifica-se serem estes solos muito aproveitados com pastagens diversas, bem como com culturas de algodão, milho, feijão e palma forrageira, entre outras. Constituem bons solos para agricultura, com boas condições físicas e químicas, sendo considerados entre os melhores solos mapeados na área em questão. Para aumentar a sua produtividade, estes solos requerem algumas adubações, irrigações no período seco, bem como práticas conservacionistas intensivas em algumas áreas onde as declividades são maiores.

Possuindo horizonte A moderado e textura argilosa, esta classe de solos foi fasada conforme o que se segue.

5.1 — TERRA ROXA ESTRUTURADA SIMILAR EUTRÓFICA A moderado textura argilosa.

*fase floresta caducifólia relevo plano.*

2.º componente da associação LVD2.

*fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado.*

2.º componente das associações PE3 e PE7 e 4.º componente da associação PE6. Amostra extra 12.

*fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.*

4.º componente da associação PE5.

*fase floresta caducifólia relevo ondulado.*

3.º componente da associação PE17.

AMOSTRA EXTRA 12

Número de campo — 86 BA.

Data — 08/10/71.

Classificação — TERRA ROXA ESTRUTURADA SIMILAR EUTRÓFICA A moderado textura argilosa com cascalho *fase floresta caducifólia relevo plano.*

Localização — Estrada Cristópolis-Ibotirama, distando 43km de Ibotirama. Município de Barra.

Situação e declividade — Topo de elevação plano com declividade de 2-3%.

Formação geológica e litologia — Eo-Cambriano Superior. Grupo Bambuí. Calcário e siltito ou ardósia.

Material originário — Proveniente do recobrimento de material argilo-arenoso, pouco espesso, sobre as rochas supracitadas.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano com ocorrência de suaves ondulações.

Altitude — 420 metros.

Drenagem — Bem drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Floresta caducifólia com muito ipê-amarelo e *Cavanillesia arborea* (barriguda).

Vegetação regional — Floresta caducifólia.

Uso atual — Pastagens naturais e culturas de subsistência.

A 0 — 20cm; argila com cascalho.

B<sub>t</sub> 40 — 60cm; argila.

## AMOSTRA EXTRA 12 — ANÁLISE MINERALÓGICA

**A**      *Areias* — 69% de quartzo, grãos hialinos e vítreos, angulosos, subangulosos, arredondados, subarredondados e bem arredondados com aderência ferruginosa; 30% de concreções ferruginosas (hematíticas e limoníticas), muitas arredondadas, concreções ferro-argilosas e ferro-manganosas, algumas com inclusão de grãos de quartzo; 1% de detritos; traços de: estaurolita (1 grão), mica biotita intemperizada e carvão.

*Cascalho* — 100% de concreções ferruginosas (limoníticas e hematíticas), algumas com inclusão de grãos de quartzo, algumas com pontos manganosos, arredondadas na maioria; concreções ferro-argilosas com inclusão de grãos de quartzo.

**B<sub>i</sub>**      *Areias* — 70% de quartzo, grãos hialinos e vítreos, angulosos, subangulosos, subarredondados, arredondados e bem arredondados, com aderência ferruginosa; 30% de concreções ferruginosas, ferro-argilosas e ferro-manganosas, muitas arredondadas; traços de: biotita intemperizada, feldspato potássico e detritos.

*Cascalho* — 100% de concreções ferruginosas (hematíticas e limoníticas) arredondadas, algumas com inclusões de pequenos grãos de quartzo; concreções ferro-argilosas, algumas com aderência manganosa, arredondadas na maioria.

AMOSTRA EXTRA 12 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 7614 e 7615.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte / % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm Δ	Cascalho 20-2mm	Terra fina < 2mm V	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	10	90	13	13	26	48	31	35	0,54	—	—	—
B <sub>t</sub>	40-60	0	5	95	11	10	27	52	37	29	0,52	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sorvivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ / S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A	6,6	5,6	12,9	2,2	0,59	0,05	15,7	0,1	2,0	17,8	88	1	—
B <sub>t</sub>	6,5	5,4	10,0	1,3	0,12	0,04	11,5	0,1	1,1	12,7	91	1	—

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub> / Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	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>	100 Na+ / 1	Equivalente de umidade %
			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>					
A	2,14	—	23,4	20,8	7,3	0,46	0,11	1,91	1,56	4,47	x	26
B <sub>t</sub>	—	—	30,0	24,7	7,0	0,51	0,05	2,06	1,75	5,53	x	26

Esta classe compreende solos com horizonte B textural, não hidromórficos, com argila de atividade alta, ou seja, capacidade de troca de cátions (T), para 100g de argila, após correção para carbono, maior que 24mE, saturação e soma de bases alta, reação moderadamente ácida a praticamente neutra, de alta fertilidade natural e possuindo em sua composição mineralógica elevados teores de minerais primários facilmente decomponíveis, os quais constituem fontes de nutrientes para as plantas.

Compreende solos pouco profundos a rasos, tendo seqüência de horizontes A, B<sub>t</sub> e C, com espessura de A + B<sub>t</sub> variando normalmente entre 35 e 95cm, textura arenosa ou média no horizonte A e média ou argilosa no B<sub>t</sub>, em geral com mudança textural abrupta do A para o B<sub>t</sub> e freqüentemente apresentando descontinuidade quanto à natureza do seu material originário, entre os horizontes superficiais e subsuperficiais.

Na área mapeada, esta classe inclui os Brunos Não Cálcidos (não vérticos, não litólicos e não planossólicos), os Brunos Não Cálcidos vérticos (que são intermediários para Vertisols) e os Brunos Não Cálcidos litólicos (solos rasos intermediários para Solos Litólicos). Os dois últimos ocorrem em pequenas áreas, arranjadas de modo intrincado, sendo por isto mapeados conjuntamente com a denominação de Brunos Não Cálcidos Indiscriminados.

Possuem perfis cuja seqüência de horizonte é A, B<sub>t</sub> e C, com transições planas e abruptas ou claras do A para o B<sub>t</sub>. O horizonte A é normalmente fraco, podendo ou não compreender A<sub>1</sub> e A<sub>3</sub>, tendo coloração mais freqüente (solo úmido) bruno-avermelhado-escura, bruno-escura ou bruno-acinzentado-muito-escura, com matiz variando de 5YR a 10YR, croma de 2,5 a 4 e valor 3; estrutura maciça ou fraca a moderada pequena a média granular, de consistência, quando seco, dura a extremamente dura, sendo friável a firme quando úmido.

O horizonte B<sub>t</sub> possui espessura variando de 20 a 80cm (sendo menos espesso nos Brunos Não Cálcidos litólicos), podendo ou não compreender B<sub>1t</sub>, B<sub>2t</sub> e B<sub>3t</sub>. O B<sub>2t</sub> pode compreender B<sub>21t</sub> e B<sub>22t</sub>. Apresenta coloração mais freqüente (solo úmido) vermelha, vermelho-escura e bruno-avermelhado-escura, com matiz variando de 2,5 a 10YR, valor de 3 a 5 e croma de 3 a 6, podendo ou não apresentar mosqueado e raramente coloração variegada; estrutura comumente prismática, variando de fraca a moderada, média a grande, composta de moderada a forte pequena a média blocos subangulares e angulares; pode apresentar cerosidade pouca e fraca em alguns perfis. Freqüentemente, nos Brunos Não Cálcidos vérticos, ocorrem "slickensides" no horizonte B<sub>t</sub>.

É muito comum nas áreas destes solos a presença de calhaus e por vezes matações, na superfície, bem como no horizonte A, constituindo fase pedregosa. Quando essa pedregosidade se intensifica, constitui-se num pavimento desértico, principalmente nos Brunos Não Cálcidos vérticos. A erosão laminar nestes solos muitas vezes chega a ser severa ou em sulcos repetidos ocasionalmente ou com freqüência.

Ocorrem na zona do Baixo Médio São Francisco, constituindo áreas relativamente pequenas, localizadas em trechos semi-áridos. O material originário destes solos é na sua quase totalidade constituído de saprolito de xistos (biotita-xisto) referidos ao Pré-Cambriano A e de gnaisses referidos ao Pré-Cambriano Indiviso, comumente com influência de material retrabalhado na parte superficial dos solos. O relevo varia desde plano até forte ondulado, verificando-se porém a predominância de relevo suave ondulado. O clima é representado pelos

tipos BSwH' e Aw, da classificação climática de Köppen e pelos bioclimas 4aTh e 4bTh de Gaussen. O número de meses secos varia de 5 a 8, índice xerotérmico de 100 a 200 e precipitações pluviométricas médias anuais são da ordem de 400 a 800mm. A vegetação é de caatingas hiperxerófila e hipoxerófila.

Em grande parte estes solos são aproveitados com pecuária extensiva em meio à vegetação natural. Algumas culturas são também constatadas, destacando-se a do algodão, principalmente o arbóreo e a palma forrageira. São solos de alta fertilidade natural e com bastante reserva de minerais primários que constituí fontes de nutrientes para as plantas. Normalmente possuem muito pouca matéria orgânica, porém os valores de fósforo assimilável são baixos a altos. Estes solos apresentam fortes limitações ao uso agrícola pela falta d'água, são muito susceptíveis à erosão, apresentando freqüentemente pedregosidade superficial, por vezes dentro do horizonte A, o que dificulta muito o manejo. Os solos de caráter vértico são os que apresentam condições físicas mais desfavoráveis.

Pelo exposto, verifica-se que o aproveitamento destes solos para cultura, de um modo geral, é fortemente restringido. A utilização com pecuária parece ser a mais indicada. Para isto é necessário fazer uma reserva de alimentos para o período seco, estudar e experimentar forrageiras que se adaptem melhor a estes solos e implantar o sistema de capineiras. O controle da erosão deve ser intenso e a irrigação deve ser experimentada e racionalmente bem conduzida, haja vista a presença de teores bem significativos de sódio trocável nos horizontes inferiores, principalmente nos solos imperfeitamente drenados de caráter vértico. Apenas as culturas muito resistentes a um longo período seco como as do algodão arbóreo e palma forrageira, são as mais indicadas. Quanto às culturas de subsistência, deve-se desenvolver variedades de ciclo bem curto que possam produzir boas colheitas no curto período chuvoso.

Segundo os tipos de horizonte A, classes de textura, bem como fases de pedregosidade, relevo e vegetação, estes solos foram subdivididos conforme a relação que se segue.

6.1 — BRUNO NÃO CALCICO A fraco e moderado textura média/argilosa.

*fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.*

2.º componente da associação PE11.

6.2 — BRUNO NÃO CALCICO A fraco textura média/argilosa.

*fase caatinga hipoxerófila relevo ondulado e forte ondulado.*

2.º componente da associação Red.

*fase pedregosa caatinga hipoxerófila relevo ondulado.*

1.º componente da associação NC1.

*fase pedregosa caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado e ondulado.*

2.º componente da associação PE14. Amostra extra 13.

6.3 — BRUNO NÃO CALCICO INDISCRIMINADO A fraco.

*fase pedregosa caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado e ondulado.*

3.º componente da associação Re4. Amostra extra 14.

*AMOSTRA EXTRA 13*

*Número de campo* — A.E. 34 BA

*Data* — 27/03/71.

*Classificação* — BRUNO NÃO CALCICO A fraco textura média fase pedregosa caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado.

*Localização* — Estrada Casa Nova-Poço de Pedra a 23,0km do entroncamento (na propriedade Vila Isabel). Município de Casa Nova.

*Situação e declividade* — Terço inferior de encosta com declividade de 3 a 4%.

*Formação geológica e litologia* — Pré-Cambriano A. Micaxisto.

*Material originário* — Saprolito da rocha supracitada.

*Relevo local* — Suave ondulado.

*Relevo regional* — Suave ondulado e ondulado com vertentes medianamente longas, limitando vales em "V".

*Altitude* — 410 metros.

*Drenagem* — Bem drenado.

*Pedregosidade* — Muita.

*Erosão* — Laminar severa e em sulcos superficiais repetidos ocasionalmente.

*Vegetação local* — Caatinga hiperxerófila.

*Vegetação regional* — Caatinga hiperxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva na caatinga.

B<sub>t</sub> 20 — 30cm; vermelho-amarelado (5YR 5/6, úmido); franco-argiloso; moderada média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e comuns pequenos; cerosidade comum e moderada; muito duro, friável, muito plástico e muito pegajoso.

AMOSTRA EXTRA 13 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 7236.

Horizonte		Frações da Amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus <math>\Delta</math> 20mm	Cascalho <math>\nabla</math> 20-2mm	Terra fina <math>\nabla</math> 2mm	Areia grossa <math>\Delta</math> 2-0,20 mm	Areia fina <math>\nabla</math> 0,20-0,05 mm	Silte <math>\Delta</math> 0,05-0,002 mm	Argila <math>\nabla</math> 0,002 mm				Aparente	Real	
B <sub>t</sub>	20-30	0	2	98	16	28	26	30	0	100	0,87	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
B <sub>t</sub>	5,4	5,1	9,3	5,1	0,20	0,25	14,9	0	1,3	16,2	92	0	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na+ T	Equivalente de umidade %	
			C					Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>			
			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>	(Ki)	(Kr)			
B <sub>t</sub>	0,29	0,06	5	17,4	12,2	6,2	0,83	0,03	2,42	1,83	3,08	2	19

*AMOSTRA EXTRA 14*

*Número de campo* — A.E. 31 BA

*Data* — 25/03/71.

*Classificação* — BRUNO NAO CALCICO vértico A fraco textura argilosa fase caatinga hiperxerófila relevo ondulado.

*Localização* — Lado esquerdo da estrada Tiririca-Luiz Viana, a 10,0km de Tiririca. Município de Casa Nova.

*Situação e declividade* — Terço médio de encosta, com declividade de 6 a 12%.

*Formação geológica e litologia* — Pré-Cambriano A. Biotita-gnaisse.

*Material originário* — Saprolito da rocha supracitada.

*Relevo local* — Ondulado.

*Relevo regional* — Ondulado, formando vales em "V".

*Altitude* — 450 metros.

*Drenagem* — Moderadamente drenado.

*Pedregosidade* — Pouca.

*Erosão* — Laminar moderada a severa.

*Vegetação local* — Caatinga hiperxerófila.

*Vegetação regional* — Caatinga hiperxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva na caatinga.

B<sub>1</sub>        7 — 27cm; vermelho-amarelado (5YR 4/8, úmido); argilo-arenosa; moderada média a grande blocos subangulares; poros comuns muito pequenos; muito duro, friável, muito plástico e muito pegajoso; transição clara e plana.

C        27 — 57cm; bruno-avermelhado (5YR 5/4, úmido); argilo-arenosa; moderada média prismática composta de moderada média a grande blocos angulares e subangulares; poros comuns muito pequenos; "slickenside" comum e moderado; extremamente duro, muito firme, plástico e muito pegajoso.

AMOSTRA EXTRA 14 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 7232 e 7233.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte / % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus <math>\Delta</math> 20mm	Cascalho <math>\nabla</math> 20-2mm	Terra fina <math>\nabla</math> 2mm	Arcia grossa 2-0,20 mm	Arcia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila <math>\Delta</math> 0,002 mm				Aparente	Real	
B <sub>t</sub>	7-27	0	1	99	22	24	10	44	26	41	0,23	—	—	—
C	27-57	0	2	98	20	25	15	40	25	38	0,38	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al <sup>+++</sup> / S + Al <sup>+++</sup>	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>+++</sup>	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
B <sub>t</sub>	5,4	3,8	4,7	6,5	0,09	0,18	11,5	0,3	2,6	14,4	80	3	<math><1</math>
C	5,8	3,8	5,4	8,8	0,08	0,27	14,6	0,2	1,6	16,4	89	1	<math><1</math>

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C / N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Equivalente de umidade %	
				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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	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>		
									100 Na <sup>+</sup> / T				
B <sub>t</sub>	0,38	0,06	6	19,3	12,4	6,5	0,99	0,03	2,65	1,98	3,00	1	20
C	0,23	0,05	5	19,5	11,3	6,3	0,97	0,02	2,93	2,16	2,81	2	21

## 7 — PLANOSOL

Compreende solos com horizonte B textural, com argila de atividade alta ou baixa, mudança textural abrupta e saturação com sódio trocável ( $100.Na^+/T$ ) de média a alta nos horizontes  $B_t$  e/ou C, apresentando estes horizontes, características indicativas de excesso de umidade durante determinado período do ano, com mosqueados e/ou cores de redução, em virtude de apresentarem drenagem imperfeita, com problema de encharcamento durante o período chuvoso, e ressecamento e fendilhamento no  $B_t$  durante a época seca.

São solos geralmente pouco profundos, com seqüência de horizontes A,  $B_t$ , C, imperfeitamente drenados, de baixa permeabilidade e bastante susceptíveis à erosão. São moderadamente ácidos a praticamente neutros (raramente ocorrem solos moderadamente alcalinos), com saturação de bases (V%) alta (solos *eutróficos*) ou baixa (solos *distróficos*). Os solos *eutróficos* normalmente apresentam argila de atividade alta e são desenvolvidos de sedimentos alúvio-colúviais geralmente areno-argilosos referidos ao Holoceno, enquanto os *distróficos* possuem argila de atividade baixa e são originados de sedimentos areno-argilosos da Formação Vazantes (Quaternário).

O horizonte A pode ser fraco ou moderado, variando em cerca de 10 a 60cm de espessura, com coloração geralmente bruno-acinzentado-muito-escuro a bruno-claro-acinzentado, cujo matiz é 10YR, valor 3 a 6 e croma 2 a 4; estrutura maciça ou fraca granular (ou em blocos), de consistência macia ou solta quando seco, e muito friável a firme quando úmido. Poucas vezes apresenta um horizonte  $A_2$ , no qual comumente aparece mosqueado pouco, pequeno e distinto de cor amarelo-brunado.

O horizonte  $B_t$ , com espessuras que variam de 30 a 60cm, caracteriza bem estes solos por sua cor e estrutura. O valor T deste horizonte, para 100g de argila (após correção para carbono), varia de 15 a 40mE. A coloração mais comum é bruno-escuro ou bruno-acinzentado, com matiz de 10YR a 2,5Y, valor 3 a 5 e croma 2 a 3,5, com ou sem mosqueado geralmente comum, médio e distinto, amarelo-brunado ou vermelho-amarelado, ou mesmo coloração variegada; estrutura moderada média a grande blocos angulares e subangulares, de consistência muito dura a extremamente dura para o solo seco, e firme a extremamente firme para o solo úmido.

O horizonte C apresenta geralmente coloração variegada ou com mosqueado abundante.

Estes solos ocorrem principalmente nos fundos de vales abertos, correspondendo a pequenas áreas dissecadas pelos principais cursos d'água. São de pouca expressão em relação à área total estudada, aparecendo apenas como componentes de algumas associações, principalmente na zona do Baixo Médio São Francisco. Compreendem também pequenas áreas a nordeste da zona de Barreiras e leste da zona do Médio São Francisco. Relevo predominantemente plano com pequenas ocorrências de suave ondulado. Clima  $BSwh'$  ou  $Aw$  da classificação de Köppen, correspondendo aos bioclimas  $4bTh$  e  $4aTh$  da classificação de Gaussen, com índice xerotérmico de 100 a 200 e número de meses secos variando de 5 a 8. Precipitações pluviométricas médias anuais de 500 a 800mm. Vegetação muito variada, verificando-se porém uma maior ocorrência da caatinga hipoxerófila. Os outros tipos de vegetação encontrados sobre estes solos são os seguintes: floresta ciliar de carnaúba (fig. 63), caatinga hipoxerófila de várzea, floresta caducifólia de várzea, transição cerrado subcaducifólio/floresta caducifólia (gramínea), caatinga hiperxerófila e, finalmente, o complexo de: cerrado, campo de várzea com carnaúba e/ou buriti e caatinga hipoxerófila.

Quanto ao uso agrícola, nota-se que atualmente estes solos são muito pouco utilizados, constatando-se predomínio de pecuária extensiva, utilizando-se pastagens em grande parte nativas da região. Apenas em algumas áreas com melhores condições climáticas, verifica-se o uso destes solos com algumas culturas, destacando-se a do algodão arbóreo, entre outras pouco frequentes. São solos bastante susceptíveis à erosão, apresentando excesso d'água no período chuvoso e um grande ressecamento na época seca, onde as condições físicas do horizonte B<sub>t</sub> são pouco favoráveis ao desenvolvimento das raízes e, além das limitações impostas pela falta d'água, deve-se considerar também que estes solos possuem, em grande parte, saturação com sódio trocável que varia comumente de 5 a 14% nos horizontes subsuperficiais. De um modo geral são solos indicados para pastagens. Neste caso, será conveniente implantar novas forrageiras adaptadas às condições de solo e de clima, introduzir o sistema de capineiras e fazer reserva de forragens para o período seco.

Os solos desta classe foram subdivididos e classificados segundo a relação que se segue.

7.1 — PLANOSOL DISTRÓFICO Tb A fraco e moderado textura arenosa e arenosa/média

*fase caatinga hipoxerófila relevo plano.*

2.º componente da associação AQd9.

*fase complexo de: cerrado, campo de várzea com carnaúba e/ou buriti e caatinga hipoxerófila relevo plano.*

Faz parte do Grupamento Indiscriminado que constitui o 2.º componente da associação AQd16.

7.2 — PLANOSOL SOLÓDICO DISTRÓFICO Tb A fraco e moderado textura arenosa e arenosa/média.

*fase complexo de: cerrado, campo de várzea com carnaúba e/ou buriti e caatinga hipoxerófila relevo plano.*

Faz parte do Grupamento Indiscriminado que constitui o 2.º componente da associação AQd16.

7.3 — PLANOSOL SOLÓDICO DISTRÓFICO Tb A fraco textura arenosa e arenosa/média.

*fase cerrado subcaducifólio/floresta caducifólia (grameal) relevo plano.*

2.º componente da associação AQd6. Perfil 32.

7.4 — PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO e DISTRÓFICO Ta e Tb A fraco textura arenosa/média.

*fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado.*

3.º componente da associação AQd8.

7.5 — PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta A fraco e moderado textura arenosa/média.

*fase caatinga hipoxerófila relevo plano.*

2.º componente da associação SS1. Perfil 31.

7.6 — PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta A fraco e moderado textura indiscriminada.

*fase caatinga hipoxerófila de várzea e floresta caducifólia de várzea relevo plano.*

2.º componente das associações Acd2 e Acd3. Amostra extra 15.

7.7 — PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta A fraco textura arenosa/média.

*fase floresta ciliar de carnaúba e caatinga hiperxerófila relevo plano.*  
2.º componente da associação SS2.

*fase floresta ciliar de carnaúba relevo plano.*  
2.º componente da associação SS3.

PERFIL 31 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 107 BA.

Data — 25/09/70.

Classificação — PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta A moderado textura arenosa/média fase caatinga hipoxerófila relevo plano.

Localização — Lado direito da estrada Paratinga-Brejoândia (Via Boca da Caatinga e Roça do Arroz), distando cerca de 5,0km depois da Boca da Caatinga. Município de Bom Jesus da Lapa.

Situação e declividade — Corte ao lado da estrada em área rebaixada do vale do riacho Brejo Velho, com 1-2% de declividade.

Formação geológica e litologia — Holoceno. Sedimentos.

Material originário — Sedimentos aluviais areno-argilosos.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano e suave ondulado.

Altitude — 430 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira. Ocorre erosão laminar severa e em sulcos repetidos com frequência.

Vegetação local — Caatinga hipoxerófila.

Vegetação regional — Vegetação de transição entre caatinga hipoxerófila e floresta caducifólia.

Uso atual — Pastagem e algumas culturas de algodão, milho e arroz, cobrindo cerca de 10 a 20% da área.

A<sub>1</sub> 0 — 30cm; bruno-acinzentado-muito-escuro (10YR 3/2, úmido); bruno-acinzentado (10YR 5/2, seco); mosqueado comum, pequeno e difuso bruno-escuro (7,5YR 4/4, úmido); franco-arenosa; maciça moderadamente coesa; muitos poros muito pequenos e pequenos e comuns médios; duro, friável a firme, não plástico e ligeiramente pegajoso; transição abrupta e plana.

IIB<sub>21t</sub> 30 — 55cm; bruno-escuro (10YR 3/3, úmido); mosqueado comum, médio e difuso bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido) e comum, médio e distinto bruno-avermelhado (5YR 4/4, úmido); franco-argilo-arenosa; moderada média blocos angulares e subangulares; "coatings" comuns e fracos; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios; muito duro, muito firme, plástico e pegajoso; transição gradual e plana.

IIB<sub>22t</sub> 55 — 85cm+; bruno-escuro (10YR 4/3, úmido); mosqueado abundante, médio e grande proeminente vermelho-amarelado (5YR 4/6, úmido); franco-argilo-arenosa; moderada média e grande blocos angulares e subangulares; "coatings" comuns e moderados; muitos poros muito pequenos e comuns pequenos; extremamente duro, extremamente firme, plástico e pegajoso.

*Raízes* — Comuns no A<sub>1</sub> e IIB<sub>21t</sub>, poucas no IIB<sub>22t</sub>.

*Observação* — Perfil descrito e coletado no fim de estação seca.

PERFIL 31 --ANALISES FISICAS E QUIMICAS

Amostras de labor. n.<sup>os</sup>: 6768 a 6770.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus >20mm	Cascalho 20-2mm	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 <sub>1</sub>	0-30	0	x	100	17	55	17	11	8	27	1,54	—	—	—
IIB <sub>21t</sub>	30-55	0	0	100	13	48	16	23	18	22	0,70	—	—	—
IIB <sub>22t</sub>	55-85+	0	0	100	13	46	16	25	20	20	0,64	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	6,5	5,5	4,4	0,7	0,58	0,04	5,7	0	1,3	7,0	81	0	5
IIB <sub>21t</sub>	6,6	5,2	6,7	1,4	0,35	0,08	8,5	0	1,2	9,7	88	0	2
IIB <sub>22t</sub>	7,1	5,4	6,8	1,5	0,19	0,50	9,0	0	0	9,0	100	0	2

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na+ T	Equivalente de umidade %
				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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	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 <sub>1</sub>	0,76	0,08	10	4,3	2,8	1,2	0,14	0,05	2,61	2,05	3,67	1	11
IIB <sub>21t</sub>	0,37	0,05	7	9,3	6,3	2,2	0,20	0,04	2,51	2,05	4,48	1	16
IIB <sub>22t</sub>	0,31	0,05	6	10,0	7,0	2,7	0,19	0,04	2,43	1,95	4,06	6	17

Relação textural:  $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 2,2$

*AMOSTRA EXTRA 15*

*Número de campo* — A.E. 3 BA.

*Classificação* — *PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO* Ta A fraco textura média/  
argilosa fase floresta ciliar de carnaúba/caatinga hipoxerófila  
de várzea relevo plano.

*Localização* — Estrada Barra-Ibiraba, a 41,8km de Barra. Município de Barra.

*Situação e declividade* — Meia trincheira em parte baixa.

*Formação geológica e litologia* — Holoceno. Sedimentos.

*Material originário* — Sedimentos argilo-arenosos.

*Relevo local* — Plano (parte baixa).

*Relevo regional* — Plano (parte baixa).

*Altitude* — 520 metros.

*Drenagem* — Imperfeitamente drenado.

*Pedregosidade* — Ausente.

*Erosão* — Laminar ligeira.

*Vegetação local* — Floresta ciliar de carnaúba com espécies de caatinga.

*Vegetação regional* — Floresta ciliar de carnaúba com espécies de caatinga.

*Uso atual* — Pecuária extensiva.

A<sub>1</sub>        0 — 17cm; franco-arenosa (não coletado).

A<sub>2</sub>        17 — 20cm; areia franca (não coletado).

B<sub>2t</sub>       20 — 35cm+; (coletado).

*Observação* — Este perfil (quanto à vegetação) constitui inclusão na área da  
associação Aed3.

AMOSTRA EXTRA 15 — ANALISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 6613.

Horizonte		Frações da Amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus >20mm Δ	Cascalho 20-2mm	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	
B <sub>2t</sub>	20-35	0	0	100	27	22	13	38	32	16	0,34	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al <sup>+++</sup> S + Al <sup>+++</sup>	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>+++</sup>	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
B <sub>2t</sub>	8,6	6,6	14,3	2,4	1,06	2,62	20,4	0	0	20,4	100	0	3

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na <sup>+</sup> T	Equivalente de umidade %
			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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
B <sub>2t</sub>	0,45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	31

Horizonte	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)						Constantes hídricas %			
	C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	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>	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível nível máxima
B <sub>2t</sub>	1,5	60	x	x	0,03	1,58	—	—	—	—	—	—

PERFIL 32 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 135 BA

Data — 22/10/70.

Classificação — PLANOSOL SOLÓDICO DISTRÓFICO Tb A fraco textura arenosa fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

Localização — Lado direito da estrada Ibipetuba-Barra, distando 76,0km de Ibipetuba. Município de Ibipetuba.

Situação e declividade — Corte ao lado da estrada em área plana próxima às margens do rio Grande, com 1-2% de declividade.

Formação geológica e litologia — Quaternário. Formação Vazantes. Sedimentação alúvio-coluvial.

Material originário — Sedimentos arenosos.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano.

Altitude — 470 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Cerrado subcaducifólio.

Vegetação regional — Cerrado subcaducifólio/floresta caducifólia (grameal).

Uso atual — Pecuária extensiva no cerrado.

A<sub>1</sub> 0 — 10cm; bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, úmido); mosqueado pouco, pequeno e distinto amarelo-brunado (10YR 6/8, úmido); areia franca; grãos simples; poros comuns muito pequenos e pequenos; solto, solto, não plástico e não pegajoso; transição gradual e plana.

A<sub>2</sub> 10 — 50cm; bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, úmido); mosqueado pouco, pequeno e distinto amarelo-brunado (10YR 6/8, úmido); areia; grãos simples; poros comuns muito pequenos e pequenos; solto, solto, não plástico e não pegajoso; transição abrupta e ondulada (35-45cm).

B<sub>t</sub> 55 — 77cm; coloração variegada composta de amarelo-brunado (10YR 6/8, úmido) e bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, úmido); franco-arenosa; maciça; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios; muito duro, firme, não plástico e não pegajoso; transição abrupta e ondulada (20-30cm).

C 77 — 100cm+; bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, úmido); mosqueado comum, grande e distinto amarelo-brunado (10YR 6/8, úmido); areia franca; poros comuns muito pequenos e pequenos; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso.

Raízes — Comuns no A<sub>1</sub> e poucas nos demais horizontes.

Observações — 1) Em perfil próximo o horizonte B<sub>t</sub> apresenta estrutura colunar;

2) Ocorrência de abaciamentos suaves, nas proximidades, formando lagoas (secas) muito rasas;

3) Perfil descrito e coletado em início de estação chuvosa.

PERFIL 32 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6887 a 6890.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte / % Argila	Densidade g/cm³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm Δ	Cascalho 20-2mm	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 <sub>1</sub>	0-10	0	0	100	23	60	14	3	3	0	4,67	—	—	—
A <sub>2</sub>	10-50	0	0	100	32	54	11	3	3	0	3,67	—	—	—
B <sub>t</sub>	50-77	0	2	98	28	51	12	9	9	0	1,33	—	—	—
C	77-100+	0	1	99	34	50	10	6	6	0	1,67	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/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 <sub>1</sub>	5,4	4,0	0,5	0,06	0,02	0,6	0,1	0,8	1,5	40	14	2	
A <sub>2</sub>	5,3	4,0	0,4	0,02	0,10	0,5	0,1	0,2	0,8	63	17	1	
B <sub>t</sub>	4,9	3,6	0,4	0,02	0,21	0,6	0,5	0,8	1,9	32	45	1	
C	5,4	3,7	0,3	0,02	0,10	0,4	0,5	0,3	1,2	33	56	1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %						SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> / Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na+ / T	Equivalente de umidade %
			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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)				
A <sub>1</sub>	0,23	0,04	6	2,1	0,9	0,3	0,24	0,01	3,98	3,27	4,63	1	5
A <sub>2</sub>	0,07	0,02	4	1,5	0,5	0,3	0,19	0,01	5,10	3,68	2,58	13	4
B <sub>t</sub>	0,10	0,03	3	4,1	3,1	1,2	0,25	0,01	2,25	1,80	4,05	11	9
C	0,05	0,02	3	3,0	2,1	0,5	0,22	0,01	2,43	2,11	6,65	8	—

Relação textural: 
$$\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_t\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 3,0$$

PERFIL 33 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 147 BA

Data — 02/12/70

Classificação — *PLANOSOL EUTRÓFICO* Tb A fraco textura arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

Localização — Lado esquerdo da estrada Campo Grande-Camaçari (via Camuscado), distando 5,5 km de Camuscado e a 25,0km de Campo Grande. Município de Pilão Arcado.

Situação e declividade — Trincheira em área plana.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano Indiviso. Embasamento constituído por gnaisses sob recobrimento pedimentar areno-argiloso.

Material originário — Recobrimento de material areno-argiloso sobre gnaisses.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano.

Altitude — 390 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Caatinga hiperxerófila aberta.

Vegetação regional — Floresta ciliar de carnaúba e caatinga hiperxerófila.

Uso atual — Pouca utilização com pecuária extensiva.

- A<sub>1</sub>      0 — 20cm; cinzento-claro (10YR 7/2, úmido); mosqueado pouco, pequeno e proeminente amarelo-avermelhado (7,5YR 6/8, úmido); areia; maciça pouco coesa; muitos poros muito pequenos e pequenos; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição clara e plana.
- A<sub>2</sub>      20 — 60cm; bruno-muito-claro-acinzentado (10YR 7/4, úmido); mosqueado comum, pequeno e distinto amarelo-brunado (10YR 6/8, úmido); areia; maciça pouco coesa; muitos poros muito pequenos e pequenos; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição abrupta e plana.
- IIB<sub>t</sub>     60 — 90cm+; amarelo-brunado (10YR 6/8, úmido); mosqueado abundante, pequeno e médio e distinto cinzento-claro (10YR 7/2, úmido); franco-argilo-arenosa; maciça; poros comuns muito pequenos

e poucos pequenos; muito duro, firme, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

*Raízes* — Comuns no A<sub>1</sub>, poucas nos demais horizontes.

*Observação* — Este solo constitui inclusão na associação LVd8.

### PERFIL 33 — ANÁLISE MINERALÓGICA

A<sub>1</sub> *Areias* — 100% de quartzo, grãos subarredondados, arredondados e bem arredondados, com aderência ferruginosa; traços de: turmalina, algumas arredondadas, ilmenita, estaurolita, concreções ferruginosas, feldspato alcalino (1 grão) e detritos.

A<sub>2</sub> *Areias* — 100% de quartzo, grãos subarredondados, arredondados e bem arredondados, com leve aderência ferruginosa; traços de: turmalina, alguns grãos arredondados, estaurolita, ilmenita, concreções ferro-argilosas (2 grãos) e detritos.

*Cascalho* — Maior percentagem de quartzo, grãos subangulosos, subarredondados e arredondados, metade com leve aderência ferruginosa e metade com forte; concreções ferruginosas, algumas com manganês interiormente, todas com inclusões de grãos de quartzo subarredondados e arredondados.

IIB<sub>t</sub> *Areias* — 100% de quartzo, grãos subarredondados, arredondados e bem arredondados, alguns com aderência ferruginosa; traços de: turmalina, alguns grãos arredondados, concreções ferruginosas, ilmenita e detritos.

*Cascalho* — 100% de quartzo, grãos subangulosos, subarredondados e arredondados, alguns com aderência ferruginosa.

PERFIL 33 -- ANALISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 7042 a 7044.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte / % Argila	Densidade g/cm³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus <math>20\text{mm}</math> Δ	Cascalho <math>20-2\text{mm}</math>	Terra fina <math>2\text{mm}</math> ∇	Areia grossa <math>2-0,20\text{mm}</math>	Areia fina <math>0,20-0,05\text{mm}</math>	Silte <math>0,05-0,002\text{mm}</math>	Argila <math><0,002\text{mm}</math> Δ				Aparente	Real	
A <sub>1</sub>	0-20	0	0	100	49	40	7	4	1	75	1,75	—	—	—
A <sub>2</sub>	20-60	0	1	99	47	40	9	4	1	75	2,25	—	—	—
IIB <sub>t</sub>	60-90+	0	3	97	39	39	1	21	1	95	0,05	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ / S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	5,6	4,3		0,7	0,05	0,02	0,8	0,1	0,6	1,5	53	11	<math><1</math>
A <sub>2</sub>	5,4	4,3		0,5	0,05	0,02	0,6	0,1	0,4	1,1	55	14	<math><1</math>
IIB <sub>t</sub>	5,5	4,3	2,8	1,2	0,15	0,04	4,2	0,1	1,0	5,3	79	2	<math><1</math>

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C / N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub> / Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	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>	100 Na <sup>+</sup> / T	Equivalente de umidade %
				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>					
A <sub>1</sub>	0,12	0,02	6	1,0	0,7	0,5	0,18	0,01	2,42	1,67	2,23	1	4
A <sub>2</sub>	0,05	0,01	5	0,8	0,6	0,7	0,17	0,01	2,25	1,29	1,34	2	4
IIB <sub>t</sub>	0,10	0,03	3	8,1	6,0	2,7	0,27	0,01	2,30	1,78	3,48	1	12

Relação textural: 
$$\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 5,25$$

Esta classe compreende solos halomórficos com horizonte B solonético ou nátrico (60), o qual constitui uma modalidade especial de horizonte B textural com saturação de sódio trocável ( $100 \text{ Na}^+/\text{T}$ ) acima de 15% nos horizontes  $B_t$  e/ou C, comumente possuindo nestes horizontes subsuperficiais estrutura colunar ou prismática. Quando o horizonte subjacente C tem em alguma parte mais que 15% de  $\text{Na}^+$ , um horizonte B textural sobrejacente que tenha  $\text{Mg}^{++} + \text{Na}^+$  maior que  $\text{Ca}^{++} + \text{H}^+$ , é considerado um horizonte B solonético (60).

São solos rasos a moderadamente profundos, bem diferenciados, possuindo seqüência de horizontes A,  $B_t$  e C, com profundidade de A +  $B_t$  entre 30 e 80cm e mudança textural abrupta do A para  $B_t$ . Comumente possuem argila de atividade alta, são imperfeitamente ou mal drenados, com permeabilidade lenta a muito lenta no subsolo e são muito susceptíveis à erosão. Apresentam normalmente reação moderadamente ácida no horizonte A e praticamente neutra a fortemente alcalina nos horizontes  $B_t$  e C, bem como altos valores para a soma de bases (S), saturação de bases (V%) e saturação com sódio trocável ( $100\text{Na}^+/\text{T}$ ), principalmente no horizonte C. Comumente possuem textura arenosa no horizonte A e média no  $B_t$ .

O horizonte A normalmente é fraco ou moderado, com espessura variando de 10 a 60cm e coloração (solo úmido) predominantemente bruno-amarelado-clara com matiz 10YR, valor 6 e croma 4; a estrutura é maciça ou fraca em blocos subangulares, de consistência macia a ligeiramente dura quando seco, e solta a muito friável quando úmido. O horizonte  $B_t$  possui espessura variando de 20 a 70cm, predominando a coloração bruno-muito-claro-acinzentada, com matiz 10YR, valor 7 e croma 3, freqüentemente com mosqueados distintos; estrutura forte colunar ou prismática, composta de forte ou moderada média blocos angulares; consistência extremamente dura ou muito dura quando seco, e extremamente firme ou muito firme quando úmido.

Segue-se o horizonte C com predominância de cores oliváceas e maior saturação com sódio trocável que o  $B_t$ .

Em algumas áreas destes solos ocorre rochiosidade; pode-se constatar também alguma pedregosidade geralmente constituída por calhaus de quartzo de tamanhos diversos, porém não em quantidade suficiente para constituir fase pedregosa, ocorrendo somente fase rochosa.

Estes solos distribuem-se normalmente por trechos semi-áridos da zona do Baixo Médio São Francisco, com pequenas áreas localizadas também na zona do Médio São Francisco. Situam-se geralmente em áreas rebaixadas e dissecadas de vales secos e abertos, onde pode-se constatar que as rochas do embasamento são constantemente influenciadas por cobertura pedimentar arenosa, com relevo predominantemente plano com partes suave onduladas. O clima enquadra-se mais no tipo BSwH' de Köppen, com pequena ocorrência do Aw; na classificação bioclimática de Gaussen corresponde ao tipo 4aTh e pequenas áreas ao 4bTh; número de meses secos de 5 a 8, índice xerotérmico de 100 a 200 e precipitações pluviométricas médias anuais da ordem de 400 a 750mm. A vegetação predominante é de caatinga hiperxerófila, ocorrendo também a floresta ciliar de carnaúba (fig. 63) e poucas áreas com caatinga hipoxerófila.

São solos muito pouco cultivados, excetuando apenas um extrativismo dos carnaubais nativos em algumas áreas e um aproveitamento muito precário da vegetação natural com pecuária extensiva. De um modo geral apresentam fortes limitações pela falta d'água, possuem elevado teor de sódio trocável nos horizon-

tes subsuperficiais e péssimas condições físicas. São solos muito susceptíveis à erosão. Apenas culturas muito tolerantes ao excesso de sódio podem ser implantadas nas áreas destes solos, mesmo assim com muitas restrições.

Segundo o tipo de horizonte A, classes de textura, presença ou não de rochacidade e fases de vegetação e relevo, estes solos foram subdivididos conforme a relação que se segue.

8.1 — SOLONETZ SOLODIZADO Ta A fraco e moderado textura arenosa/média.

*fase caatinga hipoxerófila relevo plano.*

1.º componente da associação SS1.

8.2 — SOLONETZ SOLODIZADO Ta A fraco textura arenosa/média.

*fase floresta ciliar de carnaúba relevo plano.*

1.º componente da associação SS3.

*fase floresta ciliar de carnaúba e caatinga hiperxerófila relevo plano.*

1.º componente da associação SS2.

*fase caatinga hiperxerófila relevo plano.*

3.º componente das associações AQd15 e PE16. Amostra extra 16.

*fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.*

3.º componente da associação PE13.

*fase rochosa caatinga hiperxerófila relevo plano.*

2.º componente da associação REed e 3.º componente da associação RED.

Perfil 35.

Amostra extra n.º 17.

8.3 — SOLONETZ SOLODIZADO Ta A fraco e moderado textura indiscriminada.

*fase caatinga hipoxerófila de várzea e floresta caducifólia de várzea relevo plano.*

3.º componente das associações Aed2 e Aed3. Perfil 34.

#### PERFIL 34 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 85 BA.

Data — 17/07/70.

Classificação — SOLONETZ SOLODIZADO Ta A fraco textura arenosa/média fase floresta caducifólia de várzea relevo plano.

Localização — Lado esquerdo da estrada Barra-Ibiraba, a 18,0km de Barra. Município de Barra.

Situação e declividade — Meia trincheira a uns 30 metros do lado esquerdo da estrada, em terraço do rio São Francisco.

Formação geológica e litologia — Holoceno. Sedimentos.

Material originário — Sedimentos arenosos.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano com alguns abaciamentos.

Altitude — 400 metros.

*Drenagem* — Imperfeitamente drenado.

*Pedregosidade* — Ausente.

*Erosão* — Laminar ligeira.

*Vegetação local* — Floresta caducifólia de várzea, notando-se grande número de juremas e carnaubeiras.

*Vegetação regional* — Floresta caducifólia de várzea com trechos de floresta ciliar de carnaúba.

*Uso atual* — Pecuária extensiva (caprinos, ovinos e bovinos).

A 0 — 10cm; bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, úmido), bruno-muito-claro-acinzentado (10YR 7/4, seco); areia franca; maciça pouco coesa; muitos poros muito pequenos; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição abrupta e plana.

IIB<sub>2t</sub> 10 — 30cm; bruno-muito-claro-acinzentado (10YR 7/3, úmido), branco (10YR 8/2, seco); mosqueado pouco, médio e distinto amarelo (10YR 7/6, úmido); franco-arenosa; forte grande colunar; poros comuns muito pequenos e poucos pequenos; extremamente duro, muito firme, não plástico e ligeiramente pegajoso; transição difusa e plana.

IIB<sub>3t</sub> 30 — 45cm+; bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, úmido), amarelo (10YR 7/6, seco); areia franca; poucos poros muito pequenos; extremamente duro, muito firme, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

*Raízes* — Comuns até o IIB<sub>3t</sub>.

*Observações* — 1) A estrutura do horizonte IIB<sub>3t</sub> não foi possível determinar por causa da pequena dimensão da trincheira;

2) Este perfil constitui inclusão na área da associação Acd3.

PERFIL 34 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.<sup>os</sup>: 6629 a 6631.

Horizonte		Frações da Amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2mm	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	0-10	0	0	100	35	46	14	5	4	20	2,80	—	—	—
IIB <sub>2t</sub>	10-30	0	0	100	31	47	10	12	10	17	0,83	—	—	—
IIB <sub>3t</sub>	30-45+	0	x	100	33	47	10	10	8	20	1,00	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ / S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl IN	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A	6,2	4,8	0,9	0,11	0,08	1,1	0	0,8	1,9	58	0	2	
IIB <sub>2t</sub>	9,8	7,6	1,4	0,4	0,09	2,10	4,0	0	4,0	100	0	2	
IIB <sub>3t</sub>	9,9	7,8	1,3	0,3	0,09	2,29	4,0	0	4,0	100	0	2	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na+ / T	Equivalente de umidade %	
			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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> / (Ki)	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> / (Kr)	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>			
A	0,31	0,05	6	1,8	0,9	0,8	0,12	0,09	3,41	2,17	1,76	4	7
IIB <sub>2t</sub>	0,12	0,04	3	4,6	2,9	1,0	0,16	0,13	2,70	2,21	4,51	53	18
IIB <sub>3t</sub>	0,05	0,03	2	4,5	2,4	1,1	0,14	0,10	3,19	2,47	3,41	57	18

Horizonte	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)						Constantes hídricas %			
	C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	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>	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível nível máxima
A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IIB <sub>2t</sub>	2,6	28	x	x	0,01	1,43	—	—	—	—	—	—
IIB <sub>3t</sub>	2,1	34	x	x	0,01	1,73	—	—	—	—	—	—

Média das % de argila no B (exclusive B<sub>3</sub>)  
 Relação textural:  $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 2,4$

*PERFIL 35 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS*

*Número de campo* — 81 BA.

*Data* — 15/07/70.

*Classificação* — *SOLONETZ SOLODIZADO* Ta A fraco textura arenosa/média fase rochosa caatinga hiperxerófila relevo plano.

*Localização* — Lado esquerdo da estrada São Raimundo Nonato (PI) — Remanso (BA), distando 34,1km do limite com o Piauí. Município de Remanso.

*Situação e declividade* — Trincheira situada a uns 150 metros da estrada.

*Formação geológica e litologia* — Pré-Cambriano Indiviso. Granito fino com biotita sob cobertura pedimentar arenosa.

*Material originário* — Saprolito do granito supracitado com influência de cobertura de material arenoso na parte superficial.

*Relevo local* — Plano. Parte baixa.

*Relevo regional* — Plano e suave ondulado.

*Altitude* — 410 metros.

*Drenagem* — Imperfeitamente drenado.

*Pedregosidade* — Ocorrência de rochosa em outros locais.

*Erosão* — Laminar ligeira.

*Vegetação local* — Caatinga hiperxerófila arbustiva-arbórea com catingueira, mufumbo, jurema, carqueja e capim.

*Vegetação regional* — Caatinga hiperxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva.

A<sub>1</sub>        0 — 45cm; bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, úmido), bruno-muito-claro-acinzentado (10YR 8/3, seco); areia franca; não plástico e não pegajoso; transição clara e plana.

A<sub>2</sub>        45 — 65cm; transição abrupta e plana (não coletado).

IIB<sub>2t</sub>     65 — 70cm+; bruno-muito-claro-acinzentado (10YR 7/3, úmido); franco-arenosa.

*Observações* — 1) O perfil só foi descrito e coletado parcialmente;  
2) Este perfil constitui inclusão na associação LVd13.

PERFIL 35 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6619 a 6620.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte / % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm Δ	Cascalho 20-2mm	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 <sub>1</sub>	0,45	0	1	99	51	35	6	8	4	50	0,75	—	—	—
IIB <sub>2t</sub>	65-70+	0	6	94	36	28	18	18	8	56	1,00	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ / S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	5,3	4,0	0,4	0,08	0,03	0,5	0,3	0,8	1,6	31	38	<1	
IIB <sub>2t</sub>	7,1	5,2	1,1	1,8	0,38	3,13	6,4	0	6,4	100	0	<1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C / N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na+ / T	Equivalente de umidade %
				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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
A <sub>1</sub>	0,20	0,03	7	3,3	2,5	0,8	0,11	0,01	2,24	1,86	4,90	2	5
IIB <sub>2t</sub>	0,21	0,04	5	15,1	10,0	2,0	0,17	0,01	2,57	2,28	7,84	49	13

Horizonte	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)						Constantes hídricas %			
	C.E. do extrato minhos/cm 25°C	Água %	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>	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máx. mm
A <sub>1</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IIB <sub>2t</sub>	0,8	44	x	x	0,01	0,09	—	—	—	—	—	—

Relação textural:  $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 2,3$

*AMOSTRA EXTRA 16*

*Número de campo* — A.E. 19 BA.

*Data* — 24/10/70.

*Classificação* — *SOLONETZ SOLODIZADO* Ta A fraco textura arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

*Localização* — Na estrada Ibipetuba-Mansidão, passando por Boqueirão, distando 17,0km de Mansidão. Município de Ibipetuba.

*Situação e declividade* — Parte plana localizada no pé da serra (Serra do Boqueirão).

*Formação geológica e litologia* — Pré-Cambriano Indiviso. Gnaisse.

*Material originário* — Saprolito da rocha supracitada.

*Relevo local* — Plano.

*Relevo regional* — Plano.

*Altitude* — 470 metros.

*Drenagem* — Imperfeitamente drenado

*Pedregosidade* — Ausente.

*Erosão* — Laminar ligeira.

*Vegetação local* — Caatinga hiperxerófila.

*Vegetação regional* — Caatinga hiperxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva na caatinga.

*B<sub>t</sub>* 20 — 40cm; franco.

*Observação* — Este perfil constitui inclusão na área da associação LVd5.

AMOSTRA EXTRA 16 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 6934

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus <math>\Delta</math> 20mm	Cascalho <math>\square</math> 20-2mm	Terra fina <math>\nabla</math> 2mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila <math>\triangleleft</math> 0,002 mm				Aparente	Real	
B <sub>t</sub>	20-40	0	0	100	7	38	29	26	24	8	1,12	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
B <sub>t</sub>	4,6	4,7	3,1	3,8	0,03	2,90	9,8	0	1,7	11,5	85	0	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na <sup>+</sup> T	Equivalente de umidade %
				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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
B <sub>t</sub>	0,41	0,07	6	11,7	7,9	3,1	0,50	0,03	2,52	2,01	3,99	25	—

Horizonte	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)							Constantes hídricas %		
	C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	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>	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máxima
B <sub>t</sub>	2,1	36	0,1	0,1	0,02	0,43	—	—	—	—	—	—

AMOSTRA EXTRA 17

Número de campo — A.E. 22 BA.

Data — 01/10/70.

Classificação — SOLONETZ SOLODIZADO Ta A fraco textura arenosa com cascalho fase rochosa caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado.

Localização — Estrada Petrolina-Remanso, 3,5km depois do entroncamento para Casa Nova. Município de Casa Nova.

Situação e declividade — Ligeiro abaciamento, com relevo praticamente plano.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano Indiviso. Orto-gnaisse.

Material originário — Saprolito do gnaisse com influência de cobertura de material arenoso.

Relevo local — Suave ondulado.

Relevo regional — Suave ondulado.

Altitude — 400 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Caatinga hiperxerófila.

Vegetação regional — Caatinga hiperxerófila com umbuzeiro, umburana e catin-gueira.

Uso atual — Pecuária extensiva na caatinga.

A<sub>2</sub> 30 — 50cm; cinzento-claro (10YR 7/2, úmido), branco (10YR 8/1, seco); areia; maciça pouco coesa; muitos poros pequenos; macio, solto, não plástico e não pegajoso; transição abrupta e plana.

IIB<sub>t</sub> 50 — 60cm; cinzento-brunado-claro (2,5Y 6/2, úmido), branco (N 8/0); franco arenosa com cascalho; maciça muito coesa; poros comuns muito pequenos e pequenos; extremamente duro, friável, não plástico e não pegajoso.

Observações — 1) Este solo constitui inclusão na associação REed;

2) Ocorre rochividade nas áreas destes solos.

AMOSTRA EXTRA 17 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 7045 a 7046.

Horizonte		Frações da Amostrã total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus 20mm Δ	Cascalho 20-2mm	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 <sub>2</sub>	30-50	0	5	95	49	39	9	3	1	67	3,00	—	—	—
IIB <sub>t</sub>	50-60	0	15	85	47	31	12	10	8	20	1,20	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sorvivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>2</sub>	6,5	4,3		0,6	0,06	0,14	0,8	0	0,4	1,2	66	0	<1
IIB <sub>t</sub>	8,1	5,7	0,9	1,9	0,04	4,29	7,1	0	0	7,1	100	0	4

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %						SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na <sup>+</sup> T	Equivalente de umidade %
			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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub>				
A <sub>2</sub>	0,09	0,02	5	1,4	0,8	0,9	0,19	0,02	2,99	1,74	1,39	12	4
IIB <sub>t</sub>	0,12	0,03	4	11,8	7,0	1,8	0,27	0,01	2,87	2,46	6,07	60	14

Horizonte	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)							Constantes hídricas %		
	C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	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>	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível nível máxima
A <sub>2</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IIB <sub>t</sub>	2,5	41	0,1	0,02	0,71	—	—	—	—	—	—	—



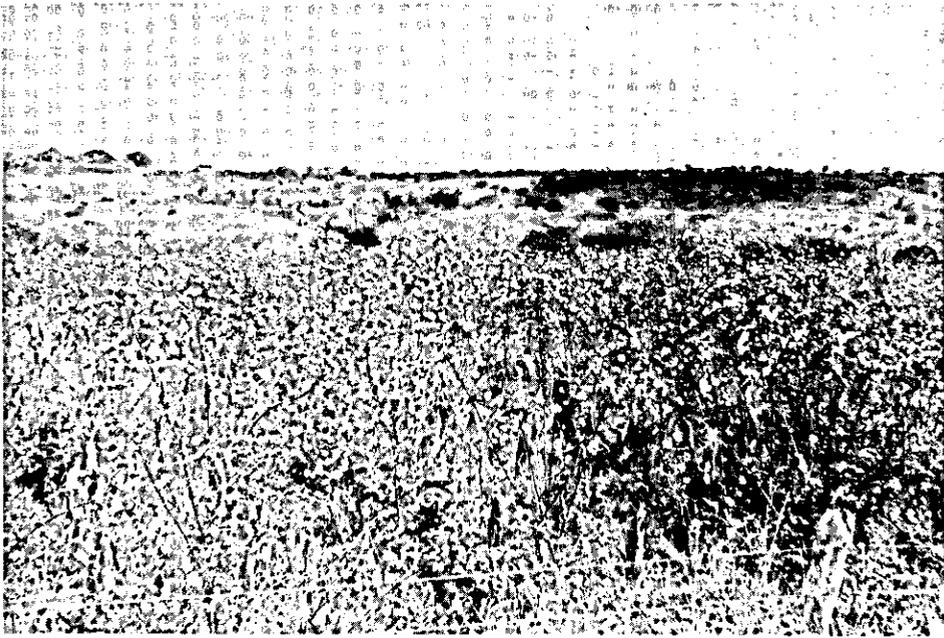
**Fig. 59**

Relevo, vegetação e uso (pastagens) em área da associação PE5. Município de Serra Dourada.



**Fig. 60**

Relevo suave ondulado e uso (pastagens) na área de PE1. Município de Cristópolis.



**Fig. 61**

Relevo e uso (algodão var. rim-de-boi) em área da associação PE17. Município de Correntina.



**Fig. 62**

Aspecto de vegetação sobre Terra Roxa Estruturada Similar Eutrófica A moderado textura argilosa fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado. (Associação PE7). Município de Santa Maria da Vitória.

## 9 — LATERITA HIDROMÓRFICA

Compreende solos minerais com horizonte B textural, imperfeitamente drenados, que se caracterizam por apresentar "plinthite" (situado imediatamente abaixo do horizonte A) coincidindo com os horizontes B<sub>t</sub> e C. O "plinthite" é de coloração variegada, com predomínio de cores avermelhadas e acinzentadas. São solos moderada a fortemente ácidos, de baixa fertilidade natural, com baixa atividade da fração argila.

Apresentam perfis moderadamente profundos a profundos, seqüência de horizontes A, B<sub>t<sub>01</sub></sub> e C<sub>01</sub> (fig. 64). O horizonte A é fraco ou moderado, de textura arenosa (podendo ou não apresentar um horizonte A<sub>2</sub>), geralmente maciço ou com estrutura fraca, de coloração bruno-escuro ou bruno-acinzentada, com teores baixos a médios de matéria orgânica. Sua espessura oscila em torno dos 20cm.

O horizonte B<sub>t<sub>01</sub></sub> é espesso, normalmente de textura média (ou média cascalhenta), tendo suas características determinadas pela presença de "plinthite", destacando-se a coloração variegada, estrutura pouco desenvolvida, e acentuada compactação quando seco (consistência muito dura).

O horizonte C<sub>01</sub> difere do B<sub>t<sub>01</sub></sub> essencialmente pelo maior desenvolvimento do "plinthite", pelo decréscimo nos teores de argila, e pela maior quantidade de material semi-intemperizado na massa do solo.

Estes solos distribuem-se em pequenas áreas das zonas de Barreiras e do Baixo Médio São Francisco. O material originário é constituído predominantemente por sedimentos areno-argilosos referidos ao Quaternário. O relevo é plano e o clima é representado pelo tipo Aw de Köppen (pequenas áreas com BSwh') e pelo 4bTh de Gaussen (reduzidas áreas com o 4aTh), com número de meses secos de 5 a 8, índice xerotérmico de 100 a 200 e com precipitações pluviométricas médias anuais de 750 a 850mm. Vegetação formando um complexo de cerrado, campo de várzea com carnaúba e/ou buriti e caatinga hipoxerófila.

Em decorrência de sua baixa fertilidade natural e más condições físicas, estes solos são raramente cultivados, sendo aproveitados muito precariamente com pecuária extensiva em meio à vegetação natural. São bastante susceptíveis à erosão, com horizonte B com "plinthite" muito compactado com baixa permeabilidade, que interfere muito na penetração de raízes. Se cultivados, necessitam praticamente de uma recuperação, envolvendo irrigação, drenagem e métodos de conservação dos solos, além de adubação e calagem.

Estes solos compreendem apenas a fase que se segue.

### 9.1 — LATERITA HIDROMÓRFICA com B textural Tb A fraco e moderado textura arenosa e arenosa/média.

*fase complexo de cerrado, campo de várzea com carnaúba e/ou buriti e caatinga hipoxerófila relevo plano.*

Faz parte do Grupamento Indiscriminado que constitui o 2.º componente da associação AQd16.

## 10 — HIDROMÓRFICO CINZENTO

Compreende solos com B textural (hidromórficos), imperfeitamente a mal drenados, que sofrem grande influência do lençol freático, o qual, condicionado pelo relevo, ocasiona nos perfis cores acinzentadas que indicam redução, principalmente nos horizontes B<sub>t</sub> e C.

São solos que apresentam saturação de bases muito variável, desde baixa (solos *distróficos*) até média a alta (solos *eutróficos*). A soma de bases trocáveis (S) varia de 1,1 a 7,6mE ao longo dos perfis, sendo mais comum os valores entre 1,1 e 3,1mE. Predominam na área mapeada os solos *distróficos*.

Apresentam seqüência de horizontes A, B<sub>tr</sub> e C<sub>r</sub>, compreendendo normalmente um A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub> (ou A<sub>2g</sub>), B<sub>1tr</sub>, B<sub>2tg</sub> e C<sub>r</sub>, com espessura da ordem de 120 centímetros. Alguns perfis podem apresentar fragipan na parte subsuperficial.

O horizonte A possui espessura que varia de 10 a 20cm, com predominância das cores cinzento-muito-escura e bruno-acinzentada, podendo o horizonte A<sub>2</sub> apresentar mosqueado, normalmente difuso, por vezes constituindo um A<sub>2g</sub>. A textura é da classe areia franca ou franco-arenosa; estrutura normalmente maciça pouco coesa, de consistência ligeiramente dura a dura quando seca, e friável quando úmida. As transições são normalmente claras e planas para o horizonte B<sub>tr</sub>.

O horizonte B<sub>tr</sub> foi examinado até uma profundidade de 120cm. Sua textura é da classe franco-arenosa ou franco-argilo-arenosa, coloração (solo úmido) cinzento-clara, cinzenta e bruno-acinzentada, com matiz 10YR, valor 5 a 6 e croma de 1 a 2, geralmente com mosqueado distinto ou proeminente de coloração comumente vermelha, amarela ou bruno-amarelada. A estrutura é normalmente maciça ou fraca em blocos subangulares, tendo consistência para o solo seco ligeiramente dura, e friável para solo úmido. Há casos, como em horizontes que apresentam fragipan (B<sub>trxx</sub>), em que a consistência para o solo seco e úmido, é respectivamente, muito dura e muito firme ou firme.

Ocupam áreas baixas com problemas de drenagem e ocorrem associados com outros solos hidromórficos em áreas de fundo dos vales e "veredas" dos principais cursos d'água que drenam para o São Francisco. Distribuem-se principalmente na zona de Barreiras, aparecendo também nas zonas do Médio São Francisco e do Baixo Médio São Francisco. O material originário destes solos relaciona-se com os sedimentos arenosos e areno-argilosos do Holoceno, podendo estar relacionado também, em algumas áreas, com materiais sedimentares da Formação Vazantes do Quaternário. São encontrados em áreas de relevo plano de várzea, de clima Aw de Köppen e bioclimas 4cTh e 4bTh da classificação de Gaussen, com número de meses secos de 3 a 6 índice xerotérmico de 40 a 150. As precipitações pluviométricas médias anuais variam de 800mm (em áreas de caatinga hipoxerófila) até cerca de 1.500mm ou mais (em áreas de vegetação de caráter mais úmido que a caatinga). Quanto à vegetação, de um modo geral, predominam os campos de várzea (fig. 41, 42, 68 e 69) e a floresta perenifólia de várzea com buriti, ocorrendo também campo de várzea com carnaúba, o cerrado, a floresta caducifólia e a caatinga hipoxerófila. Atualmente verifica-se pouca utilização agrícola destes solos na área mapeada, que se resume praticamente à pecuária extensiva, utilizando-se precariamente a vegetação regional como área de pastoreio. São solos normalmente com problemas de baixa fertilidade natural e de drenagem, os quais constituem os principais fatores limitantes ao uso agrícola destes solos. O uso racional destes solos requer adubações, correção da acidez e práticas de drenagem. Podem ser utilizados com pastagens.

No presente levantamento estes solos foram subdivididos conforme segue.

10.1 — HIDROMÓRFICO CINZENTO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média.

*fase complexo de: cerrado, floresta caducifólia e campo de várzea relevo plano*

2.º componente da associação HGd1.

10.2 — HIDROMÓRFICO CINZENTO DISTRÓFICO Tb textura arenosa/média.

*fase campo de várzea e floresta perenifólia de várzea com buriti relevo plano.*

3.º componente do Grupamento Indiscriminado HGd2, fazendo parte também do Grupamento Indiscriminado que constitui o 3.º componente da associação AQd3.

- 10.3 — HIDROMÓRFICO CINZENTO DISTRÓFICO Tb com fragipan A fraco e moderado textura arenosa e arenosa/média.  
*fase caatinga hipoxerófila relevo plano.*  
 Faz parte do Grupamento Indiscriminado que constitui o 2.º componente da associação AQd9. Perfil 37.
- 10.4 — HIDROMÓRFICO CINZENTO DISTRÓFICO e EUTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média e média.  
*fase floresta caducifólia e campo de várzea relevo plano.*  
 Faz parte de Grupamento Indiscriminado que constitui o 3.º componente da associação LVd4. Perfil 36.

**PERFIL 36 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS**

Número de campo — 117 BA.

Data — 22/09/70.

*Classificação* — HIDROMÓRFICO CINZENTO EUTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média *fase floresta caducifólia de várzea relevo plano.*

*Localização* — Trincheira situada à esquerda da estrada Várzeas-Côcos, distando 1,0km de Várzeas. Município de Baianópolis.

*Situação e declividade* — Terço médio de encosta muito suave (0-2% de declividade).

*Formação geológica e litologia* — Holoceno. Sedimentos areno-argilosos.

*Material originário* — Sedimentos areno-argilosos.

*Relevo local* — Plano.

*Relevo regional* — Plano com ocorrência de microrrelevo constituído por alguns murundus.

*Altitude* — 700 metros.

*Drenagem* — Mal drenado.

*Pedregosidade* — Ausente.

*Erosão* — Não aparente.

*Vegetação local* — Pastagem de capim colômbio.

*Vegetação regional* — Formações secundárias de floresta caducifólia de várzea e culturas.

*Uso atual* — Pastagem de capim colômbio e culturas de cana-de-açúcar e banana.

- A<sub>1</sub> 0 — 18cm; cinzento-muito-escuro (10YR 3/1, úmido), cinzento (10YR 5/1, seco); areia franca; maciça pouco coesa; poros comuns muito pequenos e pequenos; ligeiramente duro, friável, não plástico e ligeiramente pegajoso; transição clara e plana.
- A<sub>2</sub> 18 — 50cm; cinzento-claro (10YR 6/1, úmido); mosqueado pouco, médio e difuso bruno-muito-claro acinzentado (10YR 7/4, úmido); franco-arenosa; maciça pouco coesa; poros comuns muito pequenos e pequenos; ligeiramente duro, friável, não plástico e ligeiramente pegajoso; transição clara e plana.
- B<sub>21t</sub> 50 — 85cm; cinzento-claro (10YR 6/1, úmido); mosqueado comum, médio e distinto amarelo (10YR 7/6, úmido); franco-argilo-arenosa; maciça; poros comuns muito pequenos e pequenos; friável, plástico e pegajoso; transição gradual e plana.
- B<sub>22t</sub> 85 — 110cm+; cinzento-claro (10YR 6/1, úmido); mosqueado abundante, médio e distinto amarelo (10YR 7/6, úmido) e pouco, pequeno e proeminente, vermelho-amarelado (5YR 5/6, úmido); franco-argilo-arenosa; maciça; poros comuns muito pequenos e pequenos; friável,

vel, plástico e pegajoso.

*Raízes* — Muitas no A<sub>1</sub>, comuns no A<sub>2</sub> e B<sub>21t</sub> e poucas a partir deste horizonte.

*Observações* — 1) Ao longo de canais de raízes notam-se sinais de oxidação pela presença de coloração bruno-avermelhado-escura (2,5YR 3/4, úmido);  
2) O lençol freático encontrava-se pouco abaixo de 1 metro;  
3) Perfil úmido principalmente nos horizontes B<sub>21t</sub> e B<sub>22t</sub>.

PERFIL 36 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6805 a 6808.

Horizonte		Frações da amostra total %				Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH, %)				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2mm	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 <sub>1</sub>	0-18	0	0	100	39	44	7	10	7	30	0,70	1,41	2,60	46	
A <sub>2</sub>	18-50	0	x	100	38	44	5	13	12	8	0,38	1,48	2,64	46	
B <sub>21tr</sub>	50-85	0	0	100	32	36	5	27	4	85	0,19	1,60	2,66	40	
B <sub>22tr</sub>	85-110+	0	0	100	30	39	6	25	0	100	0,24	1,60	2,66	40	

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	6,0	5,0	5,7	1,8	0,06	0,05	7,6	0	0,7	8,3	91	0	2
A <sub>2</sub>	6,4	5,4	1,5	0,3	0,11	0,04	2,0	0	0,6	2,6	77	0	< 1
B <sub>21tr</sub>	7,0	6,0	2,6	0,3	0,14	0,06	3,1	0	0	3,1	100	0	< 1
B <sub>22tr</sub>	7,5	6,3	2,3	0,3	0,11	0,07	2,8	0	0	2,8	100	0	< 1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na <sup>+</sup> T	Equivalente de umidade %	
			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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>			
A <sub>1</sub>	1,01	0,10	10	4,2	3,4	0,7	0,24	0,02	2,10	1,86	7,57	1	8
A <sub>2</sub>	0,20	0,04	5	5,0	4,2	0,7	0,33	0,01	2,02	1,83	9,36	2	7
B <sub>21tr</sub>	0,19	0,04	5	11,3	10,1	1,1	0,50	0,02	1,90	1,78	14,35	2	13
B <sub>22tr</sub>	0,23	0,04	6	10,2	9,4	1,0	0,50	0,02	1,84	1,73	14,63	2	12

Relação textural:  $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 2,2$

PERFIL 37 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 131 BA

Data — 20/10/70.

Classificação — *HIDROMÓRFICO CINZENTO DISTRÓFICO* Tb com fragipan A moderado textura arenosa/média fase caatinga hipoxerófila relevo plano.

Localização — Lado esquerdo da estrada que sai de Igarité na direção NW para a Fazenda Buriti, distando 23,5km de Igarité. Município de Barra.

Situação e declividade — Corte ao lado da estrada em área plana com 1-2% de declividade.

Formação geológica e litologia — Quaternário. Formação Vazantes. Sedimentos.

Material originário — Sedimentos areno-argilosos.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano.

Altitude — 470 metros.

Drenagem — Mal drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Formação secundária (capoeira) de caatinga hipoxerófila.

Vegetação regional — Caatinga hipoxerófila com bastante cactáceas e formações arbustivas secundárias.

Uso atual — Pecuária extensiva.

A<sub>1</sub> 0 — 10cm; bruno-acinzentado (10YR 5/2, úmido), cinzento-claro (10YR 6,5/1, seco); mosqueado comum, pequeno e difuso bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido); franco-arenosa; maciça moderadamente coesa; muitos poros muito pequenos e pequenos e comuns médios e grandes; duro, friável, não plástico e não pegajoso; transição clara e plana.

B<sub>1t</sub> 10 — 60cm; bruno-acinzentado (10YR 5,5/2, úmido); cinzento-claro (10YR 6,5/1, seco); mosqueado abundante, pequeno a médio e distinto bruno-amarelado (10YR 5/7, úmido) e pouco pequeno e proeminente vermelho-amarelado (5YR 5/8, úmido); franco-arenosa; fraca pequena e média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos, comuns médios e poucos grandes; duro, firme, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição clara e plana.

B<sub>2tss</sub> 60 — 120cm+; cinzento (10YR 5,5/1, úmido), cinzento-claro (10YR 6,5/1, seco); mosqueado abundante, médio e distinto bruno-amarelado (10YR 5/8, úmido); franco-argilo-arenosa; fraca pequena blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios; muito duro, muito firme, plástico e pegajoso.

Raízes — Muitas no A<sub>1</sub>, comuns no B<sub>1t</sub> e poucas no B<sub>2tss</sub>.

Observação — Perfil descrito e coletado em fins de estação seca.

PERFIL 37 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6874 a 6876.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2mm	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 <sub>1</sub>	0-10	0	0	100	5	53	33	9	7	22	3,67	—	—	—
B <sub>1</sub>	10-60	0	0	100	8	44	36	12	11	8	3,00	—	—	—
B <sub>2+3x</sub>	60-120+	0	x	100	14	37	28	21	19	10	1,33	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V de bases % (sat. de bases)	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	5,3	3,8	0,7	0,7	0,18	0,04	1,6	0,4	3,1	5,1	31	20	3
B <sub>1</sub>	5,0	3,6	0,5	0,5	0,07	0,07	1,1	0,9	2,2	4,2	26	45	1
B <sub>2+3x</sub>	5,4	3,4	0,6	0,8	0,08	0,28	1,8	1,3	2,0	5,1	35	42	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na <sup>+</sup> T	Equivalente de umidade %
				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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (K)	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
A <sub>1</sub>	0,85	0,09	9	5,3	3,7	0,7	0,28	0,02	2,43	2,17	8,25	1	15
B <sub>1</sub>	0,43	0,06	7	7,2	4,6	1,1	0,31	0,02	2,66	2,31	6,54	2	16
B <sub>2+3x</sub>	0,38	0,05	8	11,7	8,1	1,6	0,32	0,02	2,46	2,18	7,94	5	18

$$\text{Relação textural: } \frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,8$$

Comprende solos hidromórficos, gleyzados, localizados em várzeas e “veredas”, mal drenados, com grande influência de lençol freático elevado durante todo ano ou pelo menos durante um longo período. Sob estas condições formam-se solos caracterizados por apresentar um horizonte subsuperficial de coloração acinzentado ou cinzenta (horizonte “gley”), em virtude da redução de ferro que se processa em meio anaeróbico com muita deficiência ou ausência de oxigênio, devido ao encharcamento do terreno. Nesta camada gleyzada aparecem normalmente mosqueados de cores amareladas ou avermelhadas, em decorrência da influência da flutuação do lençol freático, ocasionando a oxidação de ferro em alguns pontos. Além do horizonte “gley” forma-se um horizonte superficial mais ou menos espesso, cinzento-muito-escuro ou mesmo preto, resultante da acumulação de matéria orgânica proveniente da decomposição dos vegetais.

Na área mapeada estes solos são normalmente de textura arenosa e média ou arenosa/média, ou ainda, argilosa. São predominantemente solos ácidos a fortemente ácidos e com saturação de bases normalmente baixa (solos *distróficos*), ou raramente média a alta (solos *eutróficos*). Comumente possuem capacidade de troca de cátions (após correção para carbono) baixa (Tb), ocorrendo em algumas áreas solos com capacidade de troca de cátions alta (Ta). Ocorrem poucos solos com presença de carbonatos.

São solos pouco desenvolvidos, pouco profundos, mal drenados, com seqüência de horizontes A e C<sub>x</sub> (fig. 65). A espessura do horizonte A (orgânico-mineral) é variável (15 a 30cm), porém freqüentemente situa-se em torno de 20cm; cores acinzentadas muito escuras ou mesmo pretas, com matiz geralmente 10YR, valor 2 ou 3 e croma 1; textura normalmente areia franca e franco-arenosa; estrutura comumente maciça fibrosa quando úmido e, quando seco, apresenta estrutura moderada e até mesmo forte, pequena a média granular, de consistência dura a muito dura para solô seco, e friável a firme para o solo úmido. As transições deste horizonte para o C<sub>x</sub> são normalmente abruptas ou claras e planas.

O horizonte C<sub>x</sub> foi examinado até profundidades de 70 a 100cm. Sua textura é muito variada, desde arenosa até argilosa; coloração (solo úmido) cinzento-clara, cinzenta ou mesmo cinzento-escura, com matiz 10YR a 2,5Y, valor 4 a 7 e croma normalmente de 1 ou 2; geralmente apresenta mosqueado variando de pouco a abundante, do vermelho ao amarelo; estrutura maciça, de consistência muito variada em função do tipo de textura que este horizonte apresenta.

Estes solos ocorrem nas várzeas úmidas e “veredas” dos principais afluentes do São Francisco, distribuindo-se principalmente pela zona de Barreiras e, em menor proporção, pela zona do Médio São Francisco. São derivados de sedimentos de natureza e granulometria variadas, referidos ao Holoceno. O relevo é plano do fundo de vales úmidos, onde o clima está representado pelo tipo Aw de Köppen e pelos bioclimas 4cTh e 4bTh de Gaussen, com índice xerotérmico de 40 a 150 e 3 a 6 meses secos. As precipitações pluviométricas médias anuais variam de 800 até pouco mais de 1.500mm.

As várzeas úmidas estão mais relacionadas com os fluxos de águas dos rios do que com a própria precipitação local. Estes rios são perenizados pelos lençóis subterrâneos provenientes da infiltração de água nos grandes chapadões areníticos, apesar da irregularidade das chuvas na área em questão. A vegetação é de campo de várzea, floresta perenifólia de várzea, floresta subperenifólia de várzea, floresta subcaducifólia de várzea e floresta caducifólia de várzea. A maioria destas formações aparecem com buritis (figs. 41, 42, 68 e 69).

Estes solos são utilizados principalmente com pastagens naturais por quase toda sua área de ocorrência, sendo também utilizados em pequena escala com cana-de-açúcar e olericultura. O buriti, que é nativo nas áreas de "veredas", constitui matéria-prima (o fruto) para fabricação de doces, muito apreciados na região; quando cortado, é usado como mourões de cerca e em construção de casas e as suas folhas são utilizadas como coberturas das habitações.

O aproveitamento racional destes solos com agricultura, requer drenagem para manter o lençol freático em nível adequado, afim de não prejudicar o desenvolvimento das raízes das plantas. Além da drenagem, usualmente necessitam de correção de acidez e de adubação. Após drenagem, calagem e adubação, tornam-se solos de elevada potencialidade agrícola onde não há problema de erosão, devido sua localização em áreas planas de várzea. Em condições naturais (sem drenagem), são mais apropriados para pastagens (naturais e algumas artificiais) e cultura do arroz, principalmente. Nas áreas dos solos eutróficos a principal limitação ao uso agrícola decorre da má drenagem.

Estes solos foram subdivididos e classificados segundo o esquema que se segue.

- 12.1 — GLEY POUCO HÚMICO DISTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa e média.  
*fase complexo de: cerrado, floresta caducifólia e campo de várzea relevo plano.*  
1.º componente da associação HGd1.
- 12.2 — GLEY POUCO HÚMICO DISTRÓFICO Tb A fraco e moderado textura arenosa e arenosa/média.  
*fase complexo de: cerrado, campo de várzea com carnaúba e/ou buriti e caatinga hipoxerófila relevo plano.*  
Faz parte do Grupamento Indiscriminado que constitui o 2.º componente da associação complexa AQd16.
- 12.3 — GLEY POUCO HÚMICO DISTRÓFICO Tb textura arenosa/média, arenosa e média  
*fase campo de várzea e floresta perenifólia de várzea com buriti relevo plano.*  
1.º componente do Grupamento Indiscriminado HGd2. Perfil 38.
- 12.4 — GLEY POUCO HÚMICO DISTRÓFICO Tb e Ta textura arenosa e média.  
*fase campo de várzea e floresta perenifólia de várzea com buriti relevo plano.*  
Faz parte do Grupamento Indiscriminado que constitui o 2.º componente da associação HQd.
- 12.5 — GLEY POUCO HÚMICO DISTRÓFICO e EUTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média e média.  
*fase floresta caducifólia e campo de várzea relevo plano.*  
Faz parte do Grupamento Indiscriminado que constitui o 3.º componente da associação LVd4.
- 12.6 — GLEY POUCO HÚMICO EUTRÓFICO e DISTRÓFICO Ta e Tb A moderado textura média e argilosa.  
*fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano.*  
2.º componente da associação Acd1.
- 12.7 — GLEY POUCO HÚMICO EUTRÓFICO Ta com e sem carbonatos textura média e argilosa.  
*fase campo de várzea e floresta subperenifólia de várzea relevo plano.*  
Faz parte do Grupamento Indiscriminado que constitui o 2.º componente da associação AQd5. Perfil 39.

*PERFIL 38 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS*

*Número de campo* — 100 BA

*Data* — 29/08/70.

*Classificação* — GLEY POUCO HUMICO DISTRÓFICO Tb textura arenosa fase campo de várzea relevo plano.

*Localização* — Lado esquerdo da BR-20, trecho Barreiras-Posse, distando 203,0km de Barreiras. Município de São Desidério.

*Situação e declividade* — Valeta em várzea com 0-1% de declividade.

*Formação geológica e litologia* — Holoceno. Sedimentos.

*Material originário* — Sedimentos orgânicos e areno-argilosos.

*Relevo local* — Plano (Várzea).

*Relevo regional* — Plano (Várzea).

*Altitude* — 700 metros.

*Drenagem* — Muito mal drenado.

*Pedregosidade* — Ausente.

*Erosão* — Não aparente (nula).

*Vegetação local* — Campo hidrófilo de várzea.

*Vegetação regional* — Campo hidrófilo e floresta perenifólia de várzea.

*Uso atual* — Pastagem natural.

A<sub>1</sub>        0 — 15cm; cinzento-muito-escuro (10YR 3/1, úmido); areia franca; maciça (fibrosa); poros comuns muito pequenos e poucos pequenos; muito friável, não plástico e não pegajoso; transição clara e plana.

IIC<sub>1s</sub>    15 — 40cm; cinzento-claro (2,5Y 7/0, úmido); areia franca; maciça; poucos poros pequenos e muito pequenos; extremamente duro, friável, não plástico e não pegajoso; transição gradual e plana.

IIC<sub>2s</sub>    40 — 70cm+; cinzento (2,5Y 6/0, úmido); areia franca; maciça; extremamente duro, friável, não plástico e não pegajoso.

*Raízes*        — Muitas no A<sub>1</sub>, comuns nos demais horizontes.

*Observação* — A área estava beneficiada por canais de drenagem.

PERFIL 38 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.<sup>o</sup>s: 6690 a 6692.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água em %	Grau de floculação %	% Silte / % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus < 20mm Δ	Cascalho 20-2mm	Terra fina > 2mm V	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 <sub>1</sub>	0-15	0	0	100	30	52	7	11	4	64	0,64	1,64	2,60	37
IIC <sub>1r</sub>	15-40	0	0	100	28	56	3	13	6	54	0,23	1,67	2,64	37
IIC <sub>2r</sub>	40-70+	0	0	100	34	51	2	13	6	54	0,15	1,67	2,64	37

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g							Valor V (sat. de bases) %	100 Al <sup>+++</sup> / S + Al <sup>+++</sup>	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>+++</sup>	H <sup>+</sup>			
A <sub>1</sub>	4,9	3,8	0,2	0,05	0,07	0,3	1,2	6,6	8,1	4	80	1
IIC <sub>1r</sub>	4,4	3,9	0,2	0,03	0,07	0,3	0,4	1,7	2,4	13	57	<1
IIC <sub>2r</sub>	5,0	3,9	0,2	0,02	0,02	0,2	0,3	1,1	1,6	13	60	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub> / Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	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>	100 Na <sup>+</sup> / T	Equivalente de umidade %	
			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>						
A <sub>1</sub>	2,57	0,15	17	7,3	3,0	0,1	0,18	0,03	4,14	4,06	49,00	1	14
IIC <sub>1r</sub>	0,29	0,04	7	6,9	4,6	0,20	0,31	0,03	2,55	2,48	34,69	3	8
IIC <sub>2r</sub>	0,15	0,02	8	8,0	5,2	0,3	0,32	0,03	2,61	2,52	26,84	1	7

PERFIL 39 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — SM — 7.

Data — 10/01/64.

Classificação — GLEY POUCO HUMICO EUTRÓFICO Ta com carbonato A chernozêmico textura siltosa fase campo de várzea relevo plano.

Localização — Margem esquerda do rio Corrente, a 400 metros do quilômetro 1 da Estrada Barra de São José-Mocambo. Município de Santa Maria da Vitória.

Situação e declividade — Trincheira em várzea do rio Corrente.

Formação geológica e litologia — Holoceno. Sedimentos.

Material originário — Sedimentos argilo-siltosos ricos em cálcio.

Relevo local — Plano (Várzea).

Relevo regional — Plano (Várzea).

Altitude — 440 metros.

Drenagem — Mal drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Não aparente.

Vegetação local — Campo de várzea.

Vegetação regional — Campo de várzea alternado com capões de mata.

Uso atual — Pastagem natural e cultura de arroz.

A<sub>1</sub> 0 — 20cm; cinzento-muito-escuro (10YR 3/1, úmido); franco-argilo-siltosa; fraca pequena a média granular e fraca muito pequena a pequena, blocos subangulares; firme, plástico e pegajoso; transição plana e clara.

IIA<sub>3gr</sub> 20 — 90cm; cinzento-escuro (10YR 4/1, úmido); franco-siltosa; maciça; firme, plástico e pegajoso; transição plana e clara.

IIIC<sub>1r</sub> 90 — 140cm; cinzento (2,5Y 5/0, úmido); maciça; argila; plástico e muito pegajoso.

IVC<sub>2g</sub> 140 — 150cm+; camada cinzenta constituída por seixos e cascalhos de quartzo e caramujos.

Raízes — Muitas no A<sub>1</sub> e poucas no IIA<sub>3gr</sub>.

Observações — 1) — Poros comuns no A<sub>1</sub> e IIA<sub>3gr</sub>, poucos no IIIC<sub>1r</sub>;

2) — No horizonte A<sub>1</sub> ocorre um tipo de caramujo comprido (2,5 cm de comprimento), que se encontra também nos galhos dos arbustos vizinhos ao perfil;

3) — No horizonte IIA<sub>3gr</sub>, além deste caramujo no A<sub>1</sub>, ocorrem outros dois tipos, sendo um esférico com cerca de 3cm de diâmetro;

4) — A partir de 100cm usou-se o trado;

5) — Perfil colhido na estação chuvosa.

PERFIL 39 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 172 — 175.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com Calgon) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus <math>\Delta</math> 20mm	Cascalho <math>\times</math> 20-2mm	Terra fina <math>\nabla</math> 2mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila <math>\wedge</math> 0,002 mm				Aparente	Real	
A <sub>1</sub>	0-20	0	0	100	2	6	41	51	25	51	0,80	—	—	—
IIA <sub>3g</sub>	20-90	0	x	100	2	15	56	27	15	44	2,07	—	—	—
IIIC <sub>1g</sub>	90-140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IVC <sub>2g</sub>	140-150+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável Ppra
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	8,0	7,4	42,3	9,6	0,13	0,08	52,1	0	0	52,1	100	0	—
IIA <sub>3g</sub>	8,0	7,5	39,0	1,4	0,02	0,17	40,6	0	0	40,6	100	0	—
IIIC <sub>1g</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IVC <sub>2g</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Equivalente de umidade %	
				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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
				(Ki)	(Kr)	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na <sup>+</sup>	T					
A <sub>1</sub>	5,01	0,58	9	1,5	0,7	0,7	x	0,09	3,57	2,27	1,75	—	49
IIA <sub>3g</sub>	1,50	0,16	9	0,9	0,3	0,3	x	0,05	3,00	2,14	2,50	—	43
IIIC <sub>1g</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IVC <sub>2g</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Observação: Os horizontes A<sub>1</sub> e IIA<sub>3g</sub>, apresentaram teores de carbonato (equivalente de CaCO<sub>3</sub>) de 75 e 80%, respectivamente.

## 12 — GLEY HUMICO

Compreende solos hidromórficos, gleyzados, pouco profundos, formados em terrenos baixos, com grande influência do lençol d'água durante todo o ano ou pelo menos durante um longo período, em decorrência de sua situação em áreas mal a muito mal drenadas de várzeas. Nestas condições, forma-se um solo caracterizado por apresentar um horizonte subsuperficial —  $C_g$  — de coloração cinzenta (horizonte "gley"), em virtude da redução do ferro que se processa em meio anaeróbio, devido ao encharcamento do terreno. Normalmente este horizonte apresenta-se com mosqueado de coloração avermelhada ou amarelada. Além de horizonte "gley" —  $C_g$  —, forma-se um horizonte A espesso, de coloração cinzento-muito escura ou preta, resultante da acumulação de matéria orgânica proveniente da decomposição de vegetais. Difere da classe anteriormente descrita (Gley Pouco Húmico), pela presença de um horizonte A normalmente mais espesso, de cor mais escura e com maior conteúdo de matéria orgânica (fig. 66).

Na área em estudo, estes solos estão intimamente associados com os Gley Pouco Húmico e Solos Orgânicos. Não puderam ser mapeados isoladamente face à pequena escala do mapa básico e do tipo de levantamento executado, que é de caráter generalizado.

Assim como nos Gley Pouco Húmico, são solos normalmente de textura arenosa, arenosa/média ou média. São ácidos a fortemente ácidos e com saturação de bases normalmente baixa (*solos distróficos*). A capacidade de troca de cátions (após correção para carbono) varia de alta (Ta) a baixa (Tb).

Ocorrem principalmente na zona fisiográfica de Barreiras, apresentando-se em áreas típicas que constituem as "veredas" e várzeas úmidas ou encharcadas dos principais afluentes da margem esquerda do rio São Francisco; ocorrem também, em menor proporção, na zona fisiográfica do Médio São Francisco. São originados de sedimentos arenosos e areno-argilosos do Holoceno, com relevo plano e clima Aw de Köppen; na classificação de Gaussen o clima enquadra-se nos tipos 4cTh e 4bTh, com índice xerotérmico de 40 a 150 e 3 a 6 meses secos. As precipitações pluviométricas médias anuais variam de 800 a pouco mais de 1:500mm. A vegetação é de campo de várzea e floresta perenifólia de várzea com buriti, (fig. 41 e 68).

São utilizados principalmente com pastagens naturais. A principal limitação ao uso agrícola destes solos decorre do excesso d'água, com lençol freático próximo ou à superfície, que prejudica sensivelmente o desenvolvimento das raízes das plantas, quando não são drenados. O aproveitamento racional destes solos requer drenagem para manter o lençol freático em nível adequado para o desenvolvimento das plantas. Além da drenagem necessitam também de correção da acidez e de adubação.

Estes solos, no presente levantamento, foram subdivididos conforme segue.

### 12.1 — GLEY HUMICO DISTRÓFICO Tb textura arenosa/média, arenosa e média.

*fase campo de várzea e floresta perenifólia de várzea com buriti relevo plano.*

Faz parte do Grupamento Indiscriminado HGd2 e do Grupamento Indiscriminado que constitui o 3.º componente da associação AQd3. Perfil 40. Amostra extra 18.

### 12.2 — GLEY HUMICO DISTRÓFICO Tb e Ta textura arenosa e média.

*fase campo de várzea e floresta perenifólia de várzea com buriti relevo plano.*

Faz parte do Grupamento Indiscriminado que constitui o 2.º componente da associação HQd.

*PERFIL 40 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS*

*Número de campo — 101 BA*

*Data — 29/08/70.*

*Classificação — GLEY HUMICO DISTRÓFICO Tb textura média fase campo de várzea relevo plano.*

*Localização — Lado esquerdo da BR-20, trecho Barreiras-Posse, distante 203,0km de Barreiras. Município de São Desidério.*

*Situação e declividade — Valeta em várzea com 0-1% de declividade.*

*Formação geológica e litologia — Holoceno. Sedimentos.*

*Material originário — Sedimentos orgânicos e arco-argilosos.*

*Relevo local — Plano (várzea).*

*Relevo regional — Plano (várzea).*

*Altitude — 700 metros.*

*Drenagem — Muito mal drenado.*

*Pedregosidade — Ausente.*

*Erosão — Não aparente (nula).*

*Vegetação local — Campo hidrófilo de várzea.*

*Vegetação regional — Campo hidrófilo e floresta perenifólia de várzea.*

*Uso atual — Pastagem natural.*

*A<sub>11</sub> 0 — 15cm; preto (10YR 2/1, úmido); maciça (fibrosa); muitos poros pequenos; não plástico e ligeiramente pegajoso; transição clara e plana.*

*A<sub>12</sub> 15 — 30cm; preto (10YR 2/1, úmido); franco-argilosa; maciça (fibrosa); muitos poros pequenos; friável, plástico e pegajoso; transição clara e plana.*

*IIC<sub>r</sub> 30 — 60cm+; cinzento-claro (10YR 7/2, úmido); franco-arenosa; friável plástico e pegajoso; transição clara e plana.*

*Raízes — Abundantes no A<sub>11</sub>, muitas no A<sub>12</sub> e comuns no IIC<sub>r</sub>.*

*Observações — 1) O horizonte IIC<sub>r</sub> encontrava-se demasiadamente úmido, não permitindo a determinação de sua estrutura;*

*2) Área com canais de drenagem.*

PERFIL 40 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6693 a 6695.

Horizonte		Frações da Amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus <math>\Delta</math> 20mm	Cascalho <math>\nabla</math> 20-2mm	Terra fina <math>\vee</math> 2mm	Arcia grossa 2-0.20 mm	Areia fina 0.20-0.05 mm	Silte 0.05-0.002 mm	Argila <math>\Delta</math> 0.002 mm				Aparente	Real	
A <sub>11</sub>	0-15	0	0	100	—	—	—	—	—	—	—	0,14	1,38	90
A <sub>12</sub>	15-30	0	0	100	17	17	29	37	19	49	0,78	0,46	2,48	81
IIC <sub>g</sub>	30-60+	0	0	100	36	43	4	17	11	35	0,24	1,49	2,64	44

Horizonte	pH (1:2.5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>11</sub>	5,5	3,9	4,6	0,6	0,01	0,57	5,8	5,9	69,9	81,6	7	50	4
A <sub>12</sub>	5,2	3,7	1,2	0,2	0,08	0,19	1,7	4,0	35,7	41,4	4	70	1
IIC <sub>z</sub>	5,0	3,8	0,3	0,02	0,02	0,3	0,6	2,3	3,2	9	67	1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na <sup>+</sup> T	Equivalente de umidade %
				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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
A <sub>11</sub>	19,40	2,02	10	—	—	—	—	—	—	—	1	102	
A <sub>12</sub>	9,98	0,50	20	20,5	17,7	0,4	0,69	0,05	1,97	1,94	69,40	1	35
IIC <sub>z</sub>	0,35	0,04	10	9,5	7,5	0,4	0,43	0,03	2,15	2,08	29,40	1	10



Fig. 63

Vegetação de floresta ciliar de carnaúba em área da associação SS3. Município de Pilão Arcado.

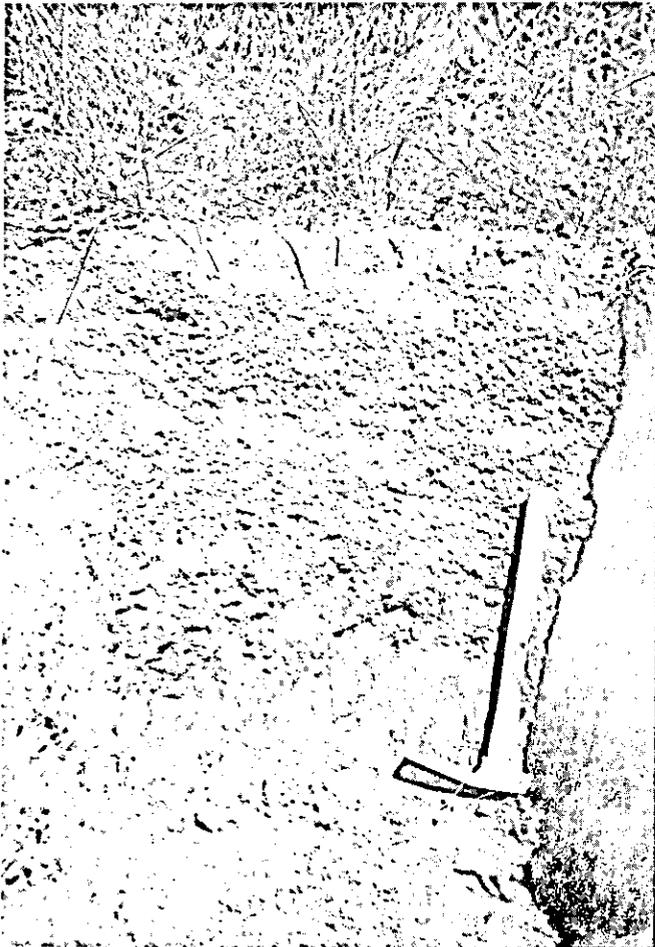


Fig. 64

Perfil de Laterita Hidromórfica Distrófica Tb com B textural A fraco textura arenosa/média fase campo cerrado relevo plano. (Associação AQd16). Município de Barra.

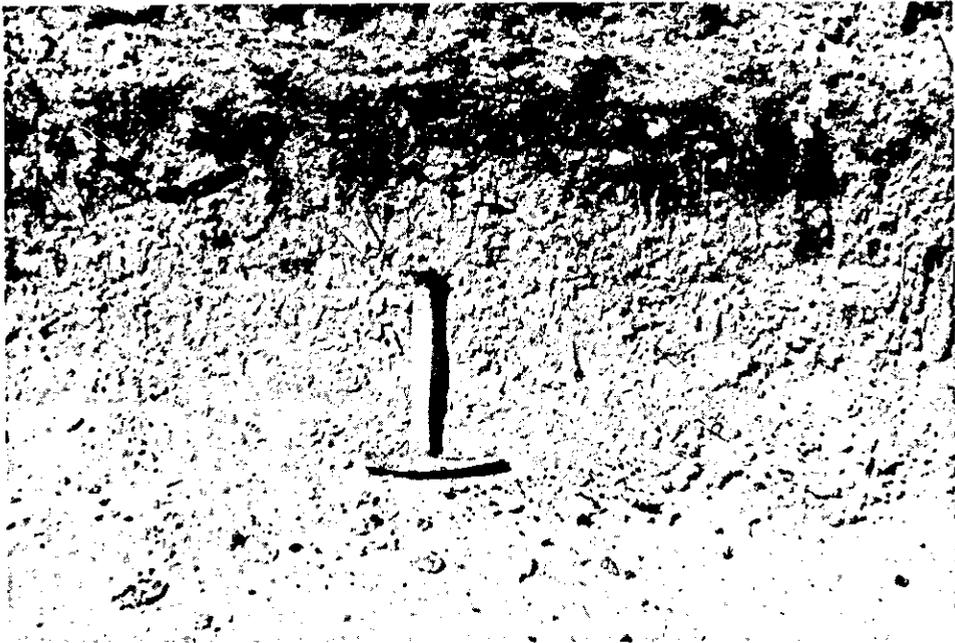


Fig. 65

Perfil de Gley Pouco Húmico Distrófico Tb textura média fase campo de várzea relevo plano. (Associação HGd2). Município de São Desidério.

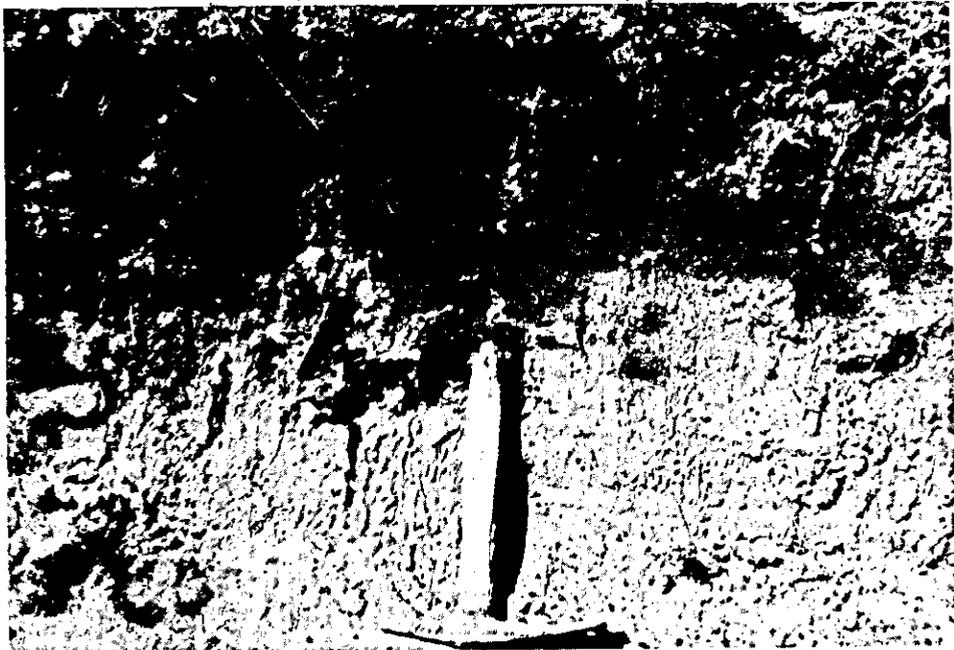


Fig. 66

Perfil de Gley Húmico Distrófico Tb textura média fase campo de várzea relevo plano. (Associação HGd2). Município de São Desidério.

### 13 — SOLOS GLEYZADOS INDISCRIMINADOS

Incluem solos hidromórficos com horizontes "gley" na parte subsuperficial. Compreende principalmente Gley Pouco Húmico, Gley Húmico e Hidromórfico Cinzento (descritos respectivamente nos itens 11, 12 e 10) que podem ser *eutróficos* ou *distróficos*, com argila de atividade baixa (Tb) ou alta (Ta) e com quaisquer classes de textura ou tipos de horizonte A.

Estes solos compreendem apenas a fase que se segue.

#### 13.1 — SOLOS GLEYZADOS INDISCRIMINADOS

*fase caatinga hipoxerófila de várzea e floresta caducifólia de várzea relevo plano.*

4.º componente da associação Acd2.

### 14 — SOLOS ORGANICOS

Compreendem solos hidromórficos, pouco desenvolvidos, essencialmente orgânicos, constituídos por resíduos vegetais fibrosos de coloração preta a cinzento-muito-escuro, com elevados conteúdos de matéria orgânica (fig. 67). São fortemente ácidos ou extremamente ácidos, muito mal drenados e desenvolvidos sob condições de permanente encharcamento. Estes solos são também conhecidos por "paús" ou "turfas".

Morfologicamente podem apresentar um horizonte A com espessura de 20 a 40cm, de coloração (solo úmido) geralmente preta, e estrutura fraca granular ou maciça, seguido de camadas estratificadas constituídas por matéria orgânica parcialmente decomposta (tipo "peat") com adições de materiais minerais finos em proporções variáveis. Em algumas áreas estes solos são constituídos predominantemente por camadas de matéria orgânica semi-decompostas com espessuras variáveis.

São normalmente *distróficos*, ou seja, com saturação de bases inferior a 50%. Os teores de carbono são muito elevados, (normalmente acima de 30%), bem como os de nitrogênio, os quais chegam a atingir 2,05%. A relação C/N é da ordem de 16 a 23, podendo atingir valores mais altos. O pH varia normalmente de 4,0 a 4,5 e os valores de hidrogênio são sempre altos (chegando a atingir cerca de 80mE). O alumínio trocável é alto, normalmente entre 2 e 10mE.

A distribuição geográfica destes solos restringe-se às várzeas e "veredas" úmidas de afluentes do rio São Francisco, onde ocorrem intimamente associados com os Gley Húmico e Gley Pouco Húmico. O material originário provém de deposições orgânicas recentes, referidas ao Holoceno, com adições de materiais minerais. O relevo plano de várzea é um dos mais importantes fatores de formação destes solos, os quais ocupam as posições de cotas mais baixas no fundo dos vales, freqüentemente sob permanente encharcamento. Clima Aw de Köppen e 4cTh e 4bTh de Gaussen, com índice xerotérmico variando de 40 a 150 e 3 a 5 meses secos. Precipitações pluviométricas médias anuais de 900 a mais de 1.500mm. A vegetação é de campo de várzea e floresta perenifólia de várzea com buriti (figs. 41 e 68).

São muito pouco utilizados, face às condições de permanente encharcamento de suas áreas. Apenas a vegetação natural é aproveitada precariamente como pastagens naturais em algumas áreas. O aproveitamento agrícola destes solos requer drenagem, grande quantidade de calcário para a correção de acidez, e adubações, principalmente com nitrogênio, com a finalidade de baixar o valor da relação car-

bono/nitrogênio que é alta nestes solos. De um modo geral, depois de drenados e adubados, adaptam-se bem à olericultura, cultura de arroz e pastagens, entre outras culturas. O arroz é uma das poucas culturas que pode se adaptar a estes solos em suas condições naturais, ou seja, com excesso d'água e forte acidez. Compreendem apenas a fase que se segue.

#### 14.1 — SOLOS ORGANICOS DISTRÓFICOS

*fase campo de várzea e floresta perenifólia de várzea com buriti relevo plano*

3.º componente do Grupo Indiscriminado HGd2; faz parte dos Grupos Indiscriminados que constituem o 2.º e 3.º componentes respectivamente das associações HQd e AQd3. Perfil 41.

#### PERFIL 41 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 102 BA.

Data — 29/08/70.

Classificação — SOLO ORGANICO DISTRÓFICO fase campo hidrófilo de várzea relevo plano.

Localização — Lado esquerdo da BR-20, trecho Barreiras-Posse, distando 203,0 km de Barreiras. Município de São Desidério.

Situação e declividade — Valeta em várzea com 0% de declividade.

Formação geológica e litologia — Holoceno. Sedimentos.

Material originário — Sedimentos orgânicos e areno-argilosos.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano.

Altitude — 700 metros.

Drenagem — Muito mal drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Não aparente (nula).

Vegetação local — Campo hidrófilo de várzea.

Vegetação regional — Campo hidrófilo e floresta perenifólia de várzea.

Uso atual — Pastagem natural.

A 0 — 40cm; preto (10YR 2/1, úmido); maciça (fibrosa); muitos poros pequenos; não plástico e não pegajoso; transição clara e plana.

2.ª camada 40 — 80cm+; bruno-muito escuro (10YR 2/2, úmido); franco-argilo-arenosa; extremamente duro, plástico e pegajoso.

Raízes — Abundantes no A e comuns na 2.ª camada.

Observações — 1) O lençol freático encontrava-se próximo à superfície (40cm);  
2) Área com canais de drenagem.

PERFIL 41 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6696 a 6697.

Horizonte		Frações da Amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água em %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila		Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus <math>\Delta</math> 20mm	Cascalho 20-2mm	Terra fina 2mm V	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila <math>\Delta</math> 0,002 mm			% Silte	% Argila	Aparente	Real	
A	0-40	0	0	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2.ª camada	40-80+	0	0	100	32	30	13	25	8	68	0,52	—	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/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	4,5	3,6	0,8	0,6	0,18	0,58	2,2	7,4	78,4	88,0	3	77	3
2.ª camada	4,4	3,8	0,4	0,6	0,06	0,13	0,6	2,6	18,3	21,5	3	81	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C / N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub> / Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	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>	100 Na+ / T	Equivalente de umidade %
				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>					
A	32,61	2,05	16	—	—	—	—	—	—	—	1	103	
2.ª camada	3,43	0,15	23	13,4	10,6	0,4	0,52	0,05	2,15	2,10	41,56	1	19

Compreendem solos pouco desenvolvidos, resultantes de deposições fluviais recentes, que apresentam apenas um horizonte superficial — A — diferenciado, sobre camadas estratificadas IIC, IIIC, ..., sem que haja entre elas qualquer relação pedogenética (fig. 70).

As características morfológicas destes solos variam muito, principalmente em função da natureza dos sedimentos depositados, havendo portanto solos que apresentam os mais diferentes aspectos com relação a textura, coloração, estrutura e consistência.

Ocorrem solos *eutróficos* e *distróficos*, bem como solos de argila de atividade alta, em virtude de presença de argila do grupo 2:1, e solos com argila de atividade baixa, sendo estes mais comuns na área mapeada; textura variando de arenosa até muito argilosa. Apresentam-se, em alguns casos, com carbonato. Em geral são solos de grande potencialidade agrícola.

Apresentam um horizonte A moderado ou fraco, com espessura de cerca de 15 a 20cm, coloração (quando úmido) variando de cinzento-brunado-clara a bruno-amarelada ou bruna, com matiz 10YR, valor variando de 5 a 6 e croma de 2 a 6; estrutura variando de fraca a forte, pequena a grande, em blocos angulares ou subangulares, de consistência muito duro quando seco, e firme quando úmido. Os solos de textura arenosa e média apresentam-se com consistência ligeiramente dura e friável, quando secos e úmidos respectivamente. Abaixo do horizonte A seguem-se camadas estratificadas sem nenhuma relação genética entre si, sem disposição preferencial, e de composição e granulometria distintas. Nas camadas de textura argilosa, cujas drenagens são imperfeitas, é freqüente a presença de mosqueados. Em alguns casos a saturação com sódio nas camadas mais profundas atinge valores consideráveis, da ordem de 12%.

Ocorrem nas zonas fisiográficas do Médio São Francisco e do Baixo Médio São Francisco, principalmente em áreas de várzeas que acompanham paralelamente a margem esquerda do rio São Francisco, com algumas penetrações por várzeas de seus afluentes. Pequena área penetra na zona de Barreiras através do vale do rio Preto. São provenientes de sedimentos fluviais não consolidados de natureza e granulometria variadas, desde arenosa até argilosa, referidos ao Holoceno. O relevo é plano e o clima está representado pelos tipos Aw e BSw<sub>h</sub>' da classificação de Köppen, enquanto na classificação de Gaussen enquadra-se nos tipos 4bTh e 4aTh, com índice xerotérmico de 100 a 200 e com 5 a 8 meses secos. As precipitações pluviométricas médias anuais variam de 500 a 1.000mm. Vegetação constituída por diversos tipos de formações, tais como a caatinga hipoxerófila de várzea, a floresta caducifólia de várzea (fig. 71), a floresta subcaducifólia de várzea, o campo de várzea, a floresta subperenifólia de várzea e, por fim, o complexo formado por cerrado, campo de várzea com carnaúba e/ou buriti e caatinga hipoxerófila.

Na região mapeada, estes solos são utilizados em sua grande parte com pecuária extensiva e com pequenas culturas de algodão, milho e mamona, fruteiras e algumas hortaliças. São solos que apresentam grande potencialidade, permitindo um aproveitamento agrícola racional intensivo, porém seu manejo deve ser bem dirigido. Em virtude do longo período seco a que estão condicionadas as áreas destes solos, deve-se fazer irrigações, porém controladas, a fim de evitar a salinização dos mesmos, haja vista que em alguns casos, nas camadas mais profundas, a saturação com sódio atinge teores bastante expressivos. A calagem com objetivo de corrigir a acidez, as adubações, são requisitos complementares para garantir uma alta produtividade destes solos.

Segundo o caráter *eutrófico* ou *distrófico*, atividade de argila, tipos de horizonte A, classes de textura e fases de vegetação e relevo, estes solos foram subdivididos como se segue.

- 15.1 — SOLOS ALUVIAIS DISTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa e arenosa/média.  
*fase complexo de cerrado, campo de várzea com carnatíba e/ou buriti e caatinga hipoxerófila relevo plano.*  
2.º componente da associação AQd16. Perfil 43.
- 15.2 — SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Ta e Tb A moderado textura média e argilosa.  
*fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano.*  
1.º componente da associação Aed1.
- 15.3 — SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Ta e Tb A fraco e moderado textura indiscriminada.  
*fase caatinga hipoxerófila de várzea e floresta caducifólia de várzea relevo plano.*  
1.º componente das associações Aed2 e Acd3. Perfis 42, 44 e 46.
- 15.4 — SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS Ta A fraco e moderado textura média e argilosa.  
*fase caatinga hipoxerófila de várzea e floresta caducifólia de várzea relevo plano.*  
2.º componente da associação SS3.
- 15.5 — SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS Ta com e sem carbonato textura média e argilosa.  
*fase campo de várzea e floresta subperenifólia de várzea relevo plano.*  
2.º componente da associação AQd5.

#### PERFIL 42 -- DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 93 BA.

Data — 25/08/70.

Classificação — SOLO ALUVIAL DISTRÓFICO Tb A fraco textura média *fase floresta caducifólia de várzea relevo plano.*

Localização — Lado esquerdo da estrada Ibotirama-Barreira, distando 10,5km de Passagem. Município de Barra.

Situação e declividade — Área plana de várzea do rio São Francisco, com 0,5% de declividade.

Formação geológica e litologia — Holoceno. Sedimentos.

Material originário — Sedimentos aluviais areno-argilosos.

Relevo local — Plano (várzea).

Relevo regional — Plano (várzea).

Altitude — 460 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Não aparente.

Vegetação local — Campos antrópicos com muitas gramíneas.

Vegetação regional — Floresta caducifólia de várzea com muito pajeú.

Uso atual — Pecuária extensiva.

A<sub>1</sub> 0 — 15cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); mosqueado comum, pequeno e difuso bruno-amarelado (10YR 5/8, úmido); franco-arenosa; forte grande blocos angulares; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios; muito duro, firme, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição plana e clara.

- IIC<sub>1</sub> 15 — 50cm; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido); mosqueado abundante médio e difuso bruno-amarelado (10YR 5/8, úmido); franco-argilo-arenosa; forte grande blocos angulares; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios; muito duro, firme, plástico e pegajoso; transição plana e clara.
- IIC<sub>2</sub> 50 — 100cm; coloração variegada composta de bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, úmido) e vermelho-amarelado (5YR 4/6, úmido); franco-argilo-arenosa; moderada a forte grande prismática; muitos poros muito pequenos e pequenos e comuns médios; extremamente duro, muito firme, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.
- IVC<sub>3</sub> 100 — 150cm+; coloração variegada composta de cinzento (10YR 6/1, úmido) e vermelho-escuro (2,5YR 3/6, úmido); franco-argilo-arenosa; fraça grande prismática; muitos poros muito pequenos e pequenos e comuns médios; extremamente duro, muito firme, plástico e pegajoso.

*Raízes* — Poucas no A<sub>1</sub> e em IIC<sub>1</sub>.

- Observações* — 1) Nota-se alguma penetração de areia entre as unidades estruturais de IIC<sub>2</sub>;
- 2) Em perfis ao lado, percebe-se uma camada de areia abaixo de 150cm.

PERFIL 42 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6664 a 6667.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte / % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volumétrica)
Símbolo	Profundidade cm	Carbões <math>\Delta</math> 20mm	Cascalho 20-2mm	Terra fina <math>\nabla</math> 2mm	Areia grossa 2-0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila <math>\wedge</math> 0,002 mm				Aparente	Real	
A <sub>1</sub>	0-15	0	0	100	24	48	12	16	13	19	0,75			
IIC <sub>1</sub>	15-50	0	0	100	20	49	10	21	4	81	0,48			
IIC <sub>2</sub>	50-100	0	0	100	16	45	12	27	0	100	0,44			
IVC <sub>3</sub>	100-150+	0	0	100	11	47	10	32	24	25	0,31			

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al <sup>+++</sup> / S + Al <sup>+++</sup>	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>+++</sup>	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	5,2	3,7	1,8	0,4	0,11	0,05	2,4	0,5	1,6	4,5	53	17	1
IIC <sub>1</sub>	5,1	3,5	1,1	0,3	0,08	0,05	1,5	1,5	1,6	4,6	33	50	1
IIC <sub>2</sub>	5,4	3,4	0,9	0,2	0,06	0,17	1,3	2,8	1,8	5,9	22	68	1
IVC <sub>3</sub>	5,8	3,4	2,0	0,3	0,06	0,84	3,2	2,3	1,7	7,2	44	42	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C / N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					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>v</sub> )	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na <sup>+</sup> / T	Equivalente de unidade %
				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>					
A <sub>1</sub>	0,52	0,07	7	9,1	4,8	1,7	0,19	0,04	3,22	2,63	4,44	1	13
IIC <sub>1</sub>	0,27	0,06	5	9,8	6,1	2,0	0,24	0,04	2,73	2,26	4,78	1	14
IIC <sub>2</sub>	0,26	0,05	5	14,0	8,5	3,0	0,29	0,05	2,80	2,29	4,43	3	17
IVC <sub>3</sub>	0,18	0,05	4	16,3	9,5	2,9	0,33	0,05	2,92	2,44	5,14	12	17

**PERFIL 43 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS**

Número de campo — 139 BA

Data — 23/10/70.

**Classificação** — SOLO ALUVIAL DISTRÓFICO Tb A fraco textura média fase caatinga hipoxerófila relevo plano.

**Localização** — Lado esquerdo da estrada Barra-Ibipetuba, distando 50km de Barra. Município de Barra.

**Situação e declividade** — Meia trincheira aberta em nível médio de terraço do rio Grande, com 1-2% de declividade.

**Formação geológica e litologia** — Quaternário. Formação Vazantes. Sedimentos.

**Material originário** — Sedimentos areno-argilosos.

**Relevo local** — Plano.

**Relevo regional** — Plano.

**Altitude** — 430 metros.

**Drenagem** — Moderadamente drenado.

**Pedregosidade** — Ausente.

**Erosão** — Laminar ligeira.

**Vegetação local** — Caatinga hipoxerófila.

**Vegetação regional** — Caatinga hipoxerófila e culturas.

**Uso atual** — Pecuária extensiva, pastagens e algumas culturas de algodão e milho.

A<sub>1</sub>        0 — 15cm; bruno (7,5YR 5/4, úmido), bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco); mosqueado comum pequeno e difuso bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido); areia franca; fraca pequena e média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos, comuns pequenos e poucos médios; ligeiramente duro, friável, não plástico e não pegajoso; transição clara e plana.

IIC        15 — 40cm+; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido), bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco); mosqueado abundante, pequeno e médio e distinto bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido) e pouco, pequeno e proeminente vermelho (2,5YR 4/8, úmido); franco-argilo-arenosa; fraca a moderada pequena a média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos, comuns pequenos e poucos médios; duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

**Raízes** — Comuns a muitas no A<sub>1</sub> e poucas a comuns na IIC.

**Observações** — 1) Alguns cascalhos na transição do A para a IIC;

2) O mosqueado da IIC aumenta (em intensidade e tamanho) com a profundidade;

3) Perfil descrito em início de estação chuvosa.

PERFIL 43 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6898 a 6899.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte / % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus <math>\Delta</math> 20mm	Cascalho <math>\times</math> 20-2mm	Terra fina <math>\nabla</math> 2mm	Areia grossa <math>\square</math> 2-0,20 mm	Areia fina <math>\square</math> 0,20-0,05 mm	Silte <math>\square</math> 0,05-0,002 mm	Argila <math>\triangleleft</math> <math>0,002</math> mm				Aparente	Real	
A <sub>1</sub>	0-15	0	1	99	14	69	9	8	6	25	1,13	—	—	—
IIC	15-40+	0	x	100	10	53	13	24	2	92	0,54	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ / S + Al+++	P assimilável ppma
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>-</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>+++</sup>	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	5,1	3,8		0,8	0,09	0,02	0,9	0,4	1,5	2,8	32	31	<math>\triangleleft</math>1
IIC	4,9	3,6	1,1	0,6	0,06	0,03	1,8	1,1	1,6	4,5	40	38	<math>\triangleleft</math>1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C / N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub> / Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (K)	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>	100 Na <sup>+</sup> / T	Equivalente de umidade %
				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>					
A <sub>1</sub>	0,48	0,06	8	3,3	2,5	0,8	0,23	0,02	2,24	1,86	4,90	1	8
IIC	0,29	0,06	5	9,7	7,7	1,9	0,38	0,02	2,14	1,85	6,34	1	—

PERFIL 44 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 91 BA

Data — 23/08/70

Classificação — SOLO ALUVIAL EUTRÓFICO Ta A moderado textura muito argilosa fase floresta caducifólia de várzea relevo plano.

Localização — Lado direito da rodovia Salvador-Brasília, no trecho Ibotirama-Barreiras, distando 10,0km da localidade denominada Passagem. Município de Barra.

Situação e declividade — Relevo plano de baixada.

Formação geológica e litologia — Holoceno. Sedimentos.

Material originário — Sedimentos argilosos.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano.

Altitude — 470 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Não aparente.

Vegetação local — Formação secundária de floresta caducifólia de várzea.

Vegetação regional — Floresta caducifólia de várzea.

Uso atual — Pecuária em regime extensivo.

- A<sub>1</sub> 0 — 12cm; cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, úmido), bruno-forte (7,5 YR 5/6, úmido amassado), cinzento-claro (10YR 7/2, seco), amarelo-avermelhado (7,5YR 6/8, seco pulverizado); muito argilosa; fraca a moderada pequena a média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos; muito duro, firme, plástico e pegajoso; transição clara e plana.
- IIC<sub>1</sub> 12 — 30cm; bruno (7,5YR 5/4, úmido); mosqueado comum, pequeno e distinto cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, úmido) e pouco pequeno e distinto vermelho-amarelado (5YR 5/6, úmido); muito argilosa; forte pequena a média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos; muito duro, firme, plástico e pegajoso; transição clara e plana.
- IIIC<sub>2</sub> 30 — 70cm; bruno (7,5YR 5/4, úmido); mosqueado abundante pequeno a médio e distinto cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, úmido); muito argilosa; fraca grande prismática composta de moderada média blocos subangulares; poros comuns muito pequenos e pequenos; "slickenside" comum e moderado; muito duro, muito firme, plástico e pegajoso; transição gradual e plana.
- IIIC<sub>3</sub> 70 — 115cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 4,5/4, úmido); mosqueado abundante, médio e distinto cinzento-claro (10YR 7/2, úmido); muito argilosa; fraca média blocos subangulares; poros comuns muito pequenos; "slickenside" comum e moderado; extremamente duro, muito firme, plástico e pegajoso; transição difusa e plana.
- IVC<sub>4</sub> 115 — 150cm+; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); muito argilosa; moderada pequena a média blocos subangulares e angulares; muitos poros muito pequenos; extremamente duro, muito firme, plástico e pegajoso; transição difusa e plana.
- Ratzes — Muitas no A<sub>1</sub> poucas em IIC<sub>1</sub> e IIIC<sub>2</sub> (nesta com diâmetro variando de 2 a 5cm) e raras nas demais camadas.
- Observação — Notam-se fendilhamentos em IIIC<sub>2</sub>, guardando os mesmos entre si, a distância de 20 a 30cm.

PERFIL 44 -- ANALISES FISICAS E QUIMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6654 a 6658.

Horizonte		Frações da Amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus >20mm Δ	Cascalho 20-2mm	Terra fina <2mm v	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 <sub>1</sub>	0-12	0	0	100	1	1	27	71	59	17	0,38	1,30	2,60	50
IIC <sub>1</sub>	12-30	0	0	100	1	1	22	76	4	95	0,29	1,26	2,64	52
IIIC <sub>2</sub>	30-70	0	0	100	4	3	23	70	19	73	0,33	1,43	2,66	46
IIIC <sub>3</sub>	70-115	0	0	100	4	4	23	69	61	12	0,33	1,34	2,67	30
IVC <sub>4</sub>	115-150+	0	0	100	2	3	24	71	62	13	0,34	1,54	2,67	42

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	4,7	3,7	8,0	2,4	0,26	0,17	10,8	1,6	7,6	20,0	54	13	2
IIC <sub>1</sub>	5,2	3,6	7,3	2,4	0,14	0,38	10,2	2,8	5,3	18,3	56	22	1
IIIC <sub>2</sub>	5,4	3,5	7,1	2,5	0,11	0,84	10,6	4,0	4,4	19,0	56	27	1
IIIC <sub>3</sub>	5,1	3,4	6,3	2,6	0,08	1,13	10,1	4,6	4,6	19,3	52	31	<1
IVC <sub>4</sub>	5,6	3,3	6,1	2,7	0,12	1,64	4,6	5,1	4,4	14,1	33	53	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na+ T	Equivalente de umidade %	
			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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kl)	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 <sub>1</sub>	1,95	0,26	8	32,2	22,5	5,9	0,51	0,15	2,43	2,08	5,98	1	40
IIC <sub>1</sub>	0,71	0,14	5	34,9	24,3	7,3	0,54	0,15	2,44	2,05	5,22	2	37
IIIC <sub>2</sub>	0,38	0,10	4	34,1	24,4	7,8	0,55	0,14	2,38	1,97	4,90	4	32
IIIC <sub>3</sub>	0,35	0,09	4	36,5	24,6	8,1	0,59	0,14	2,52	2,08	4,77	6	32
IVC <sub>4</sub>	0,29	0,09	3	34,0	24,3	7,8	0,54	0,14	2,38	1,97	4,88	12	34

Horizonte	Pastas saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)						Constantes hídricas %			
	C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	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>	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível nível máxima
A <sub>1</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IIC <sub>1</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IIIC <sub>2</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IIIC <sub>3</sub>	0,2	108	x	x	0,01	0,06	—	—	—	—	—	—
IVC <sub>4</sub>	0,1	102	x	x	0	0,05	—	—	—	—	—	—

PERFIL 45 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — SM 6.

Data — 09/01/64.

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

Localização — Estrada Barra de São José-Mocambo, a 7,5km do Entroncamento com a estrada Santa Maria da Vitória-Correntina. Município de Santa Maria da Vitória.

Situação e declividade — Trincheira em várzea a 30 metros do lado direito da estrada.

Formação geológica e litologia — Holoceno. Sedimentos.

Material originário — Sedimentos argilo-arenosos não consolidados.

Relevo local — Plano (Várzea).

Relevo regional — Plano (Várzea).

Altitude — 450 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Não aparente.

Vegetação local — Floresta subcaducifólia de várzea com angico, pau-d'arco e tamboril.

Vegetação regional — Floresta subcaducifólia de várzea.

Uso atual — Pastagem de capim colônia, culturas de milho, feijão e algodão.

A<sub>1</sub> 0 — 30cm; bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido); franco-siltoso; fraca pequena a média granular; firme, muito plástico e pegajoso; transição plana e clara.

IIC<sub>1</sub> 30 — 50cm; bruno-escuro (7,5YR 4/3, úmido); mosqueado pouco, médio e distinto vermelho-amarelado (5YR 4/6, úmido); franco-cascalhento; maciça; firme, muito plástico e pegajoso; transição plana e clara.

IIIC<sub>2</sub> 50 — 80cm; bruno-escuro (10YR 3/2,5, úmido); mosqueado pouco, médio e distinto vermelho-amarelado (5YR 4/6, úmido); franco-argilo-siltosa; maciça; firme, muito plástico e pegajoso; transição plana e clara.

IVC<sub>3</sub> 80 — 100cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 4/3,5, úmido); mosqueado pouco, pequeno e distinto bruno forte (7,5YR 4/5, úmido); franco-argilosa com cascalho; maciça; firme, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.

VC<sub>4</sub> 100 — 120cm+; bruno-amarelado (10YR 5/5, úmido); mosqueado comum, pequeno e distinto bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido); argilo-siltosa, maciça; muito firme, plástico e muito pegajoso.

Raízes — Abundantes no A<sub>1</sub>, poucas em IIC<sub>1</sub>, IIIC<sub>2</sub> e IVC<sub>3</sub>, raras em VC<sub>4</sub>.

Observações — 1) Poros pequenos comuns no A<sub>1</sub>, muitos em IIC<sub>1</sub> e IIIC<sub>2</sub>, pequenos e comuns em IVC<sub>3</sub>; poucos em VC<sub>4</sub>;

2) Carvão em IIC<sub>1</sub>;

3) Perfil colhido na estação chuvosa.

PERFIL 45 — ANALISES FISICAS E QUIMICAS

Amostras de labor. n.<sup>os</sup>: 167 — 171.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus <math>20\text{mm}</math> Δ	Cascalho <math>20-2\text{mm}</math>	Terra fina <math>2\text{mm}</math> ∇	Arcia grossa <math>2-0,20\text{mm}</math>	Areia fina <math>0,20-0,05\text{mm}</math>	Silte <math>0,05-0,002\text{mm}</math>	Argila <math>< 0,002\text{mm}</math>				Aparente	Real	
A <sub>1</sub>	0-30	0	0	100	7	12	56	25	21	16	2,24	—	—	—
IIC <sub>1</sub>	30-50	0	34	66	35	12	30	23	21	9	1,30	—	—	—
IIIC <sub>2</sub>	50-80	0	4	96	10	9	48	33	28	15	1,45	—	—	—
IVC <sub>3</sub>	80-100	1	14	85	15	11	45	29	26	10	1,55	—	—	—
VC <sub>4</sub>	100-120+	0	3	97	8	8	40	44	40	9	0,90	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	6,2	5,4	14,9	3,3	0,48	0,02	18,7	0	3,3	22,0	85	0	0,4
IIC <sub>1</sub>	6,4	4,9	7,1	2,9	0,29	0,02	10,3	0	1,8	12,1	85	0	0,5
IIIC <sub>2</sub>	6,2	4,9	8,8	3,6	0,38	0,02	12,8	0	2,4	15,2	84	0	0,4
IVC <sub>3</sub>	6,6	5,0	5,8	3,2	0,21	0,03	9,2	0	1,5	10,7	86	0	0,3
VC <sub>4</sub>	6,7	5,2	7,1	6,5	0,15	0,19	13,9	0	1,2	15,1	92	0	0,1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %						SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na <sup>+</sup> T	Equivalente de umidade %
			C N						Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	R <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>	(Ki)	(Kr)			
A <sub>1</sub>	2,16	0,26	8	13,9	7,7	5,0	0,29	0,11	3,09	2,19	2,42	x	30
IIC <sub>1</sub>	0,46	0,06	8	15,3	8,8	6,2	0,32	0,07	2,97	2,04	2,21	x	17
IIIC <sub>2</sub>	0,71	0,11	6	16,7	9,8	5,2	0,35	0,06	2,90	2,16	2,91	x	24
IVC <sub>3</sub>	0,33	0,07	5	15,2	9,3	5,0	0,36	0,06	2,78	2,07	2,94	x	21
VC <sub>4</sub>	0,21	0,06	—	22,0	13,0	6,5	0,37	0,05	2,89	2,18	3,10	1	24

PERFIL 46 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 133 BA

Data — 21/10/76.

Classificação — SOLO ALUVIAL EUTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa fase caatinga hipoxerófila de várzea relevo plano.

Localização — 100 metros à direita da estrada Barra-Igarité, distando 4,0km da confluência dos rios Grande e S. Francisco (defronte à Barra). Município de Barra.

Situação e declividade — Trincheira em terraço aluvial que se distribui entre o rio S. Francisco e o rio Grande, com 1% de declividade.

Formação geológica e litologia — Holoceno. Sedimentos.

Material originário — Sedimentos areno-argilosos.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano.

Altitude — 430 metros.

Drenagem — Moderada a imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Formações secundárias de caatinga hipoxerófila.

Vegetação regional — Caatinga hipoxerófila, formações secundárias e culturas.

Uso atual — Pecuária extensiva e algumas culturas de algodão e milho.

- A<sub>1</sub>        0 — 8cm; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido), bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco); mosqueado pouco, pequeno e difuso bruno-amarelado (10YR 5/8, úmido); franco-arenosa; fraca média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos, comuns médios e poucos grandes; muito duro, firme, plástico e pegajoso; transição clara e plana.
- IIC<sub>1</sub>        8 — 35cm; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido), bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco); mosqueado pouco, pequeno e difuso bruno-amarelado (10YR 5/8, úmido); franco-arenosa; fraca média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios; duro, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição clara e plana.
- IIIC<sub>2</sub>       35 — 80cm; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido); mosqueado abundante, médio e difuso bruno-amarelado (10YR 5/8, úmido); areia franca; fraca média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios; duro, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição clara e ondulada (45-55cm).
- IVC<sub>3</sub>       80 — 120cm+; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido); mosqueado abundante, pequeno e difuso amarelo-brunado (10YR 6/6, úmido) e pouco, pequeno e proeminente vermelho-amarelado (5YR 4/8, úmi-

do); franco-arenosa; moderada grande prismática composta de fra-  
ca média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e  
pequenos e poucos médios; extremamente duro, friável, ligeira-  
mente plástico e ligeiramente pegajoso.

*Raízes* — Comuns no  $A_1$  e poucas nas demais camadas.

*Observações* — 1) O perfil apresenta poucos fendilhamentos verticais com dis-  
tância em torno de 15-25cm;

2) Na transição da  $IIIC_2$  para  $IVC_3$  há partes com acumulação de  
arcia. Outrossim, percebe-se maior ou menor penetração de  
arcia pelas fendas da  $IVC_3$ ;

3) Algumas concreções ferruginosas são encontradas na  $IVC_3$ ;

4) Perfil descrito e coletado em fins de estação seca.

PERFIL 46 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6880 a 6883.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm Δ	Cascalho 20-2mm	Terra fina < 2mm V	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 <sub>1</sub>	0-8	0	0	100	26	25	32	16	13	19	2,00	—	—	—
IIC <sub>1</sub>	8-35	0	0	100	37	38	17	8	7	13	2,13	—	—	—
IIC <sub>2</sub>	35-80	0	0	100	40	44	9	7	6	14	1,29	—	—	—
IVC <sub>3</sub>	80-120+	0	0	100	38	38	9	15	3	80	0,60	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al <sup>+++</sup> S + Al <sup>+++</sup>	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>+++</sup>	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	6,4	5,5	4,5	1,7	0,27	0,02	6,5	0	1,8	8,3	78	0	3
IIC <sub>1</sub>	6,6	5,4	1,5	0,7	0,09	0,03	2,3	0	0,8	3,1	74	0	1
IIC <sub>2</sub>	5,9	4,6	0,9	0,4	0,05	0,03	1,4	0	0,5	1,9	74	0	1
IVC <sub>3</sub>	5,2	3,9	1,8	0,7	0,08	0,04	2,6	0,1	1,0	3,7	70	4	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> / Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na <sup>+</sup> / T	Equivalente de umidade %
				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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> / (Ki)	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> / (Kr)			
A <sub>1</sub>	1,15	0,13	9	8,0	5,7	2,0	0,26	0,04	2,38	1,95	4,47	x	16
IIC <sub>1</sub>	0,25	0,04	6	3,6	2,3	1,1	0,18	0,02	2,67	2,04	3,26	1	9
IIC <sub>2</sub>	0,08	0,03	3	3,1	1,9	1,1	0,16	0,01	2,78	2,03	2,70	2	5
IVC <sub>3</sub>	0,08	0,03	3	6,8	4,9	1,4	0,24	0,02	2,36	1,99	5,45	1	—



**Fig. 67**  
Perfil de Solo Orgânico Distrófico fase campo de várzea relevo plano.  
(Associação HGd2). Município de São Desidério.



**Fig. 68**  
Aspecto de relevo plano e vegetação, em área de "vereda" com  
Grupamento Indiscriminado de Solos Hidromórficos Distróficos Tb fase  
campo de várzea e Solos Orgânicos Distróficos fase floresta perenifólia de  
várzea com buriti. (Associação AQd3). Município de Cocos.



Fig. 69

Aspécto de relevo e vegetação de Solos Hidromórficos da associação AQd3, destacando-se ao fundo "buritis" e "pindaíbas", em áreas de "vereda" de um afluente do rio Arrojado. Município de Correntina.



Fig. 70

Perfil de Solo Aluvial Eutrófico Ta textura argilosa fase floresta subperenifólia de várzea relevo plano. (Associação AQd5). Município de Santa Maria da Vitória.

Compreendem solos pouco desenvolvidos, rasos ou muito rasos, possuindo apenas um horizonte A assente diretamente sobre a rocha — R — ou sobre materiais desta rocha em grau mais adiantado de intemperização, constituindo-se um horizonte C com muitos materiais primários e blocos de rocha subjacente pouco intemperizada ou compacta — R —. Portanto, pode-se constatar, nestes solos, seqüência de horizontes A-C-R ou A-R (figs. 72 e 73). Em alguns locais, verifica-se início da formação de um horizonte (B) incipiente.

Estes solos podem ser *eutróficos* ou *distróficos*, quase sempre apresentando bastante pedregosidade e rochosidade na superfície. O horizonte A apresenta-se comumente fraco ou moderado e a textura pode ser arenosa, média e argilosa, cascalhenta ou não. O horizonte A, por vezes, compreende A<sub>1</sub> e A<sub>2</sub>, e/ou AC, com espessura variando de 20 a 42cm e cores as mais diversas, predominando a tonalidade bruna. Apresenta estrutura fraca a muito fraca granular ou maciça, ou ainda, em grãos simples. Segue-se ao horizonte A a rocha — R — muito pouco intemperizada, ou um horizonte C com muitos materiais primários sobre a rocha subjacente. São solos bem a fortemente drenados e comumente muito susceptíveis à erosão em decorrência de sua reduzida espessura.

Nas análises químicas destes solos, verifica-se que os de caráter *eutrófico* possuem no horizonte A ou AC, reação fortemente ácida (pH em torno de 5,0), valor da soma de bases trocáveis (S) variando de 6,5 a 12,5mE, saturação de bases (V%) de 60 a 75% e com alumínio trocável ausente ou com teores muito baixos. Nos solos *distróficos*, no horizonte A ou AC, a reação é extremamente ácida (pH 3,5 a 4,0), valor da soma de bases trocáveis (S) de 0,8 ou 1,5mE, saturação de bases (V%) de 15 a 20% e o alumínio trocável normalmente médio a alto, atingindo 1,4mE, embora este teor seja menor na parte mais superficial de alguns perfis.

Estes solos ocorrem dispersamente distribuídos por toda a área mapeada, figurando nas três zonas fisiográficas existentes. O material originário em grande parte corresponde ao produto da decomposição de quartzitos (fig. 13), gnaisse, granitos e xistos, ocorrendo também solos derivados de arenitos, argilitos, siltitos e filitos. O relevo varia desde suave ondulado até montanhoso (figs. 20, 21, 22, 23, 35, 74 e 75) e o clima está representado pelos tipos BSw<sub>h</sub>' e Aw da classificação de Köppen, enquanto na divisão bioclimática de Gaussen predominam os tipos 4aTh e 4bTh, com número de meses secos variando de 5 a 8 e índice xerotérmico de 100 a 200. As precipitações pluviométricas médias anuais vão desde menos de 500mm até cerca de 1.200mm, sendo porém mais freqüentes precipitações de 600 a 1.000mm. Sob condições de clima com até 800mm de precipitações pluviométricas médias anuais, aparecem as caatingas hipoxerófila e hiperxerófila. A floresta caducifólia ocorre sob condições climáticas com precipitações pluviométricas médias anuais acima de 800mm, enquanto que a floresta subcaducifólia aparece comumente sob precipitações acima de 1.000mm.

Quase sempre estes solos apresentam suas áreas totalmente cobertas pela vegetação natural. O seu principal uso agrícola é a pecuária extensiva, em grande parte aproveitando-se precariamente a vegetação natural, porém existem áreas com pastagens artificiais (fig. 75). Além da pecuária extensiva, foram constatadas pequenas culturas de subsistência, como milho e feijão, quase sempre consorciadas com algodão. Estas culturas geralmente ocorrem quando o relevo apresenta-se menos movimentado. A pouca utilização agrícola destes solos decorre das limitações fortes pela falta d'água, além das restrições decorrentes da pedregosidade e/ou rochosidade, erosão e pequena profundidade do solo. Nas áreas mais acidentadas e com maiores declividades, deve-se preservar a vegetação natural.

Segundo o caráter *eutrófico* ou *distrófico*, tipos de horizonte A, classes de textura, pedregosidade, rochiosidade, relevo, vegetação e substrato, estes solos foram subdivididos e classificados conforme segue.

- 16.1 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura média e argilosa.  
*fase floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado substrato argilito e siltito.*  
2.º componente da associação PE5.
- 16.2 — SOLOS LITÓLICOS A moderado textura média cascalhenta e argilosa cascalhenta.  
*fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado substrato argilito e siltito.*  
1.º componente da associação Re1. Perfil 47.  
*fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado substrato argilito e siltito.*  
1.º componente das associações Re2 e Re3.
- 16.3 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta.  
*fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia/cerrado relevo ondulado e forte ondulado substrato quartzito, filito e xisto.*  
2.º componente da associação Rd2. Perfil 48.
- 16.4 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A fraco textura média.  
*fase pedregosa caatinga hiperxerófila relevo ondulado substrato xisto.*  
2.º componente da associação PE14.  
*fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo ondulado substrato gnaisse e xisto.*  
2.º componente da associação NC1.
- 16.5 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A fraco textura arenosa e média.  
*fase pedregosa caatinga hiperxerófila relevo ondulado e forte ondulado substrato gnaisse e granito.*  
1.º componente da associação Re4.  
*fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila relevo ondulado substrato gnaisse e granito.*  
2.º componente das associações PE13 e PE15.  
*fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila relevo ondulado, forte ondulado e montanhoso substrato gnaisse e granito.*  
1.º componente da associação Re5.
- 16.6 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa cascalhenta e média cascalhenta.  
*fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo forte ondulado e montanhoso substrato gnaisse e quartzito.*  
1.º componente da associação Red.
- 16.7 — SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta.

*fase pedregosa cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado e ondulado substrato siltito e arenito.*

Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento Rd1.

*fase pedregosa e concrecionária cerrado subcaducifólio e caducifólio relevo ondulado e forte ondulado substrato quartzito, filito e xisto.*

1.º componente da associação Rd2.. Perfil 49.

- 16.8 — SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa e média.

*fase pedregosa e concrecionária caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado e ondulado substrato quartzito.*

2.º componente da associação LVd9.

- 16.9 — SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa. *fase rochosa cerrado subcaducifólio relevo ondulado e forte ondulado substrato arenito.*

2.º componente da associação Re3.

- 16.10— SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa cascalhenta e média cascalhenta.

*fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado, ondulado e forte ondulado substrato quartzito.*

1.º componente da associação Rd3.

*fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo forte ondulado e montanhoso substrato quartzito.*

1.º componente da associação Rd4.

- 16.11— SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A fraco textura arenosa cascalhenta e média cascalhenta.

*fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila relevo forte ondulado e montanhoso substrato quartzito.*

1.º componente da associação Rd5.

*PERFIL 47 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS*

*Número de campo* — 114 BA

*Data* — 22/09/70.

*Classificação* — SOLO LITOLICO EUTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta fase floresta caducifólia relevo suave ondulado substrato siltito.

*Localização* — Lado esquerdo da estrada Barreiras-São Desidério, a 11,0km de Barreiras. Município de Barreiras.

*Situação e declividade* — Terço inferior de encosta com declividade de 3 a 5%.

*Formação geológica e litologia* — Eo-Cambriano Superior. Grupo Bambuí. Siltito.

*Material originário* — Produto de decomposição do siltito.

*Relevo local* — Suave ondulado com encostas longas de pequenas declividades, que formam vales abertos.

*Relevo regional* — Suave ondulado e ondulado, com vertentes ora longas e suaves, ora curtas e com declividades mais acentuadas, geralmente convexas.

*Altitude* — 480 metros.

*Drenagem* — Bem drenado.

*Pedregosidade* — Poucos fragmentos da rocha subjacente.

*Erosão* — Laminar moderada.

*Vegetação local* — Formação secundária caducifólia.

*Vegetação regional* — Floresta caducifólia e culturas.

*Uso atual* — Pecuária extensiva em cerca de 40% e culturas de algodão, milho e feijão em 30% da área, aproximadamente.

A<sub>1</sub>        0 — 7cm; bruno (7,5YR 4/2, úmido e úmido amassado), cinzento-claro (10YR 7/1, seco e seco pulverizado); franco-argilosa cascalhenta; fraca pequena a média granular; muitos poros pequenos; ligeiramente duro, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição clara e plana.

AC        7 — 20cm+; mistura de material terroso com siltito semidecomposto.

*Raízes* — Muitas no A<sub>1</sub> e comuns no AC.

*Observação* — O material rochoso apresenta disposição horizontal.

PERFIL 47 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6794 a 6795.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2mm	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 <sub>1</sub>	0-7	1	41	58	21	15	33	31	23	26	1,06	—	—	—
AC	7-20+	10	21	69	22	10	40	28	21	25	1,43	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	6,2	5,2	9,1	2,5	0,73	0,10	12,4	0	5,1	17,5	71	0	10
AC	6,2	5,0	4,3	2,5	0,45	0,12	74	0	3,6	11,0	67	0	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na <sup>+</sup> T	Equivalente de umidade %	
			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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)				
A <sub>1</sub>	3,55	0,35	10	15,0	12,4	7,4	0,20	0,12	2,06	1,49	2,63	1	30
AC	2,23	0,19	12	17,2	14,2	10,8	0,20	0,08	2,06	1,39	2,06	1	25

PERFIL 48 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 141 BA

Data — 20/10/70.

Classificação — SOLO LITOLICO EUTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta fase pedregosa transição floresta caducifólia/cerrado relevo ondulado substrato xisto.

Localização — Estrada Monte Alegre-Formosa, a 9,0km de Monte Alegre. Município de Ibipetuba.

Situação e declividade — Terço inferior de encosta com 20% de declividade.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano A. Micaxisto.

Material originário — Produto da decomposição do micaxisto com veios de quartzo.

Relevo local — Ondulado com encostas mais ou menos íngremes, curtas, formando vales em "V".

Relevo regional — Ondulado.

Altitude — 600 metros.

Drenagem — Bem drenado.

Pedregosidade — Grande quantidade de calhaus de quartzo, angulosos na maioria, sendo alguns subangulosos.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Vegetação de porte alto, constituída principalmente por espécies de cerrado. Também são observadas espécies de floresta caducifólia.

Vegetação regional — Vegetação de transição entre floresta caducifólia e cerrado.

Uso atual — Pecuária extensiva.

A<sub>1</sub> 0 — 42cm; bruno-escuro (10YR 3/3, úmido), bruno-acinzentado (10YR 5/2, seco); franco cascalhenta; fraca pequena a média granular; muitos poros pequenos e médios; plástico e pegajoso; transição abrupta e plana.

C 42 — 70cm+; amarelo-brunado (10YR 6/6, úmido); franco-argilo-arenosa cascalhenta; plástico e pegajoso.

Raízes — Abundantes no A<sub>1</sub>, poucas no C.

Observação — A profundidade do horizonte A<sub>1</sub> varia bastante, sendo porém mais freqüente espessuras menores, em torno de 15cm.

PERFIL 48 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.<sup>os</sup>: 6903 a 6904.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm Δ	Cascalho 20-2mm	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 <sub>1</sub>	0-42	17	48	35	18	22	33	27	20	26	1,22	—	—	—
C	42-70+	13	47	40	45	9	14	32	0	100	0,44	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al <sup>+++</sup> S + Al <sup>+++</sup>	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>+++</sup>	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	6,1	5,1	4,1	2,2	0,31	0,15	6,8	0	4,1	10,9	62	0	11
C	5,7	5,1	0,4	1,5	0,21	0,09	2,2	0	1,3	3,5	63	0	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na <sup>+</sup> T	Equivalente de umidade %	
			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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)				
A <sub>1</sub>	1,95	0,19	10	11,4	9,4	5,6	0,23	0,09	2,06	1,49	2,63	1	24
C	0,13	0,04	3	14,6	13,0	12,1	0,42	0,12	1,91	1,20	1,69	—	—

PERFIL 49 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 137 BA.

Data — 22/10/70.

Classificação — SOLO LITOLICO DISTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta fase pedregosa cerrado caducifólio relevo forte ondulado substrato fítilo.

Localização — Lado esquerdo da estrada Ibipetuba (BA)-Corrente (PI), via Goibeira e Maracujá, distando 27,6km de Ibipetuba, a 14km da divisa com o Piauí. Município de Ibipetuba.

Situação e declividade — Corte da estrada em terço inferior de elevação com 27% de declividade.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano A. Fítilo sericítico.

Material originário — Saprolito da rocha mencionada, possivelmente com influência de material de quartzito.

Relevo local — Forte ondulado.

Relevo regional — Forte ondulado com topos ligeiramente planos, vales estreitos, pequenos, em "V" e de fundo chato.

Altitude — 550 metros.

Drenagem — Bem drenado.

Pedregosidade — Cascalhos e calhaus de quartzo subarredondados, em grande quantidade.

Erosão — Laminar moderada. Ocorre erosão laminar severa.

Vegetação local — Cerrado caducifólio arbóreo-arbustivo, com ocorrência de gramineas e palmeira acaule.

Vegetação regional — Cerrado caducifólio.

Uso atual — Criação extensiva de caprinos, ovinos e bovinos.

A<sub>1</sub> 0 — 10cm; bruno (10YR 4/3, úmido), cinzento-claro (10YR 7/1, seco); franco-arenosa cascalhenta; fraca pequena a média granular; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios; ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição clara e plana.

A<sub>2</sub> 10 — 30cm; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido), bruno-muito-claro-acinzentado (10YR 7/3, seco); franco-argilosa cascalhenta; fraca pequena a média granular; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios; plástico e pegajoso; transição abrupta e ondulada (15-40cm).

R 30 — 70cm+;

Raízes — Muitas no A<sub>1</sub>, comuns no A<sub>2</sub>.

PERFIL 49 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6893 a 6894.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm	Cascalho 20-2mm	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 <sub>1</sub>	0-10	29	43	28	22	37	23	18	14	22	1,28	—	—	—
A <sub>3</sub>	10-30	22	38	40	13	31	27	29	25	14	0,93	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/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 <sub>1</sub>	5,1	3,8	0,6	0,4	0,23	0,08	1,3	0,8	4,8	6,9	19	38	2	
A <sub>3</sub>	4,8	3,6	0,6		0,21	0,09	0,9	1,4	3,4	5,7	16	61	1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	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>	100 Na+ / T	Equivalente de umidade %
				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>					
A <sub>1</sub>	1,36	0,14	10	7,3	6,3	4,1	0,29	0,05	1,97	1,39	2,41	1	23
A <sub>3</sub>	0,69	0,11	6	12,8	10,5	5,1	0,25	0,05	2,07	1,58	3,23	—	—

Compreende solos AC, pouco desenvolvidos, arenosos, medianamente profundos ou profundos, porosos, com ou sem fragipan situado comumente logo acima da rocha, apresentando teores médios ou elevados de materiais primários de fácil intemperização (principalmente feldspato potássico) nas frações arcias e/ou cascalho. Em alguns perfis pode-se notar o fragipan ainda em formação e outros não apresentam este caráter.

De um modo geral, possuem seqüência de horizontes A, C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>, . . . . ., podendo ter fragipan em alguma parte inferior do horizonte C (C<sub>x</sub>). O horizonte A apresenta espessura entre 10 e 30cm, podendo compreender A<sub>1</sub> e A<sub>n</sub>, coloração variando de bruna a bruno-acinzentado-escuro, com matiz 10YR, valores 3 a 6 e cromas 2 a 4. Praticamente não se nota desenvolvimento de estrutura, que normalmente se apresenta em grãos simples ou maciça, ou ainda muito fraca pequena granular. A textura é arcia ou arcia franca, de consistência solta a macia para o solo seco, sendo solta a muito friável para o solo úmido.

O horizonte C geralmente compreende C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub> e C<sub>n</sub>, muitas vezes constituindo fragipan nos dois últimos horizontes ou apenas no último (C<sub>2x</sub> e/ou C<sub>3x</sub>), logo acima da rocha. A espessura deste horizonte C é muito variada, de acordo com a maior ou menor proximidade da rocha subjacente.

O horizonte que corresponde ao fragipan (C<sub>x</sub>) compreende C<sub>2x</sub> e/ou C<sub>3x</sub>, cujas espessuras individuais variam de 20 a 50cm, coloração variando de bruna a cinzento-brunado-clara, com matiz 10YR, valores de 4 a 6 e cromas de 2 a 4, podendo ou não apresentar mosqueado de coloração avermelhada ou vermelha; estrutura não ou pouco desenvolvida, podendo ser maciça ou em grãos simples, de consistência dura a extremamente dura quando seco, e friável a firme quando úmido.

Na região estudada estes solos apresentam-se *eutróficos* ou *distróficos*. Nos solos *eutróficos* o valor da saturação de bases (V%) situa-se acima de 50%, apresentando reação moderadamente ácida, enquanto os solos *distróficos* apresentam reação fortemente ácida.

Ocorrem em pequenas áreas na zona do Baixo Médio São Francisco. O material originário é proveniente do saprolito do Pré-Cambriano Indiviso (gnaisse), ocorrendo também granitos. Predomina relevo plano e suave ondulado. Clima BSwh' de Köppen e 4aTh de Gaussen, com número de meses secos variando de 7 a 8 e índice xerotérmico de 150 a 200. As precipitações pluviométricas médias anuais oscilam em torno de 500mm, correspondendo a uma vegetação de caatinga hiperxerófila.

Embora possuindo pequenas extensões, são estes solos bastante utilizados com diversas culturas de subsistência, tais como milho, mandioca e feijão. São utilizados também com pecuária extensiva. São profundos a moderadamente profundos, com boa reserva de minerais primários de fácil intemperização (principalmente feldspato potássico), porém são muito arenosos e bastante susceptíveis à erosão, com baixos teores de nitrogênio e fósforo e situam-se em áreas secas com baixas precipitações pluviométricas. Plantas de curto ciclo vegetativo, tais como feijão e milho e também outras tolerantes à carência de água, podem ser cultivadas tomando-se as devidas precauções contra a erosão. Estes solos também podem ser utilizados para pastagens. Em geral necessitam de adubações com nitrogênio e fósforo, bem como adubações orgânicas.

Segundo o caráter *eutrófico* ou *distrófico*, presença ou não de fragipan, tipos de A, classes de textura e fases de relevo e vegetação, estes solos foram subdivididos como se segue.

17.1 — REGOSOL DISTRÓFICO com e sem fragipan A fraco textura arenosa.

*fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado.*

2.º componente da associação AQd15.

*fase rochosa caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.*

1.º componente da associação REd.

17.2 — REGOSOL EUTRÓFICO e DISTRÓFICO com e sem fragipan A fraco textura arenosa.

*fase rochosa caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.*

1.º componente da associação REcd. Amostras extras 18, 19 e 20.

#### AMOSTRA EXTRA 18

Número de campo — A.E. 26 BA.

Data — 04/12/70.

Classificação — REGOSOL EUTRÓFICO A fraco textura arenosa fase rochosa caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado.

Localização — Lado esquerdo da estrada que liga a rodovia Petrolina-Remanso a Ouricuri, distando 12,0km desta rodovia. Município de Casa Nova.

Situação e declividade — Topo plano de elevação suave.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano Indiviso. Orto-gnaiss.

Material originário — Saprolito da rocha supracitada.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Suave ondulado.

Altitude — 440 metros.

Drenagem — Acentuadamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Caatinga hiperxerófila.

Vegetação regional — Caatinga hiperxerófila.

Uso atual — Pecuária extensiva na caatinga.

C<sub>1</sub> 30 — 50cm; cinzento-claro (2,5Y 7/2, úmido), branco (2,5Y 8/2, seco); areia franca; maciça pouco coesa; muitos poros pequenos; ligeiramente duro, muito friável, não plástico e não pegajoso.

Observação — Ocorre rochividade nas áreas deste solo.

#### AMOSTRA EXTRA 18 — ANÁLISE MINERALÓGICA

C<sub>1</sub> Areias — 95% de quartzo, grãos hialinos e poucos leitosos, angulosos, subangulosos, arredondados, alguns com aderência ferruginosa; 5% de feldspato alcalino; traços de: ilmenita, mica muscovita intemperizada e detritos.

AMOSTRA EXTRA 18 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 7050.

Horizonte		Frações da Amostra total %				Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm Δ	Cascalho 20-2mm	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 Δ	Aparente				Real		
C <sub>1</sub>	30-50	0	5	95	51	30	11	8	5	38	1,38	—	—	—	

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ / S + Al+++	F assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
C <sub>1</sub>	5,4	4,0	0,8	0,11	0,04	1,0	0,1	0,8	1,9	53	9	<1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na <sup>+</sup> / T	Equivalente de umidade %	
			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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> / (Kl)	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>			
C <sub>1</sub>	0,10	0,01	10	3,6	2,4	0,3	0,11	0,01	2,55	2,36	12,37	2	4

*AMOSTRA EXTRA 19*

*Número de campo* — A.E. 25 BA

*Data* — 04/12/70.

*Classificação* — REGOSOL DISTRÓFICO A fraco textura arenosa fase rochosa caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado.

*Localização* — Lado direito da estrada que liga Junco à rodovia Petrolina-Remanso, distando 9,0km desta rodovia. Município de Casa Nova.

*Situação e declividade* — Topo plano de elevação.

*Formação geológica e litologia* — Pré-Cambriano Indiviso. Orto-gnaiss.

*Material originário* — Saprolito da rocha supracitada.

*Relevo local* — Plano.

*Relevo regional* — Plano e suave ondulado.

*Altitude* — 440 metros.

*Drenagem* — Acentuadamente drenado.

*Pedregosidade* — Ausente.

*Erosão* — Laminar ligeira.

*Vegetação local* — Caatinga hiperxerófila.

*Vegetação regional* — Caatinga hiperxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva na caatinga.

C<sub>1</sub> 30 — 50cm; cinzento-claro (10YR 7/2, úmido) e branco (10YR 8/1, seco); areia franca; maciça pouco coesa; muitos poros pequenos; ligeiramente duro, muito friável, não plástico e não pegajoso.

*Observação* — Ocorre rochividade na área deste solo.

*AMOSTRA EXTRA 19 — ANÁLISE MINERALÓGICA*

C<sub>1</sub> *Areias* — 98% de quartzo, grãos hialinos e alguns leitosos, subangulosos subarredondados, arredondados e uns ou outros bem arredondados, alguns com aderência ferruginosa; 2% de feldspato alcalino; traços de: concreções ferruginosas e detritos.

AMOSTRA EXTRA 19 — ANALISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 7049.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte / % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus <math>\Delta</math> 20mm	Cascalho <math>\square</math> 20-2mm	Terra fina <math>\nabla</math> 2mm	Areia grossa <math>\square</math> 2-0,20 mm	Areia fina <math>\square</math> 0,20-0,05 mm	Silte <math>\square</math> 0,05-0,002 mm	Argila <math>\Delta</math> <math>0,002</math> mm				Aparente	Real	
C <sub>1</sub>	30-50	0	6	94	54	34	7	5	3	40	1,40	—	—	—

Horizonte	pH (1:2.5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al <sup>+++</sup> / S + Al <sup>+++</sup>	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>+++</sup>	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
C <sub>1</sub>	5,4	4,0	0,4	0,05	0,04	0,5	0,3	0,7	1,5	33	38	<math><1</math>	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C / N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub> / Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	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>	100 Na <sup>+</sup> / T	Equivalente de umidade %
				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>					
C <sub>1</sub>	0,10	0,02	5	2,6	1,7	0,9	0,20	0,01	2,59	1,94	2,98	3	3

*AMOSTRA EXTRA 20*

*Número de campo* — A.E. 20 BA

*Data* — 27/10/70.

*Classificação* — REGOSOL EUTRÓFICO A Iraco textura arenosa fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

*Localização* — Lado esquerdo da estrada Remanso-Petrolina, distando 103,5km de Remanso (e 98,0km antes de Petrolina). Município de Remanso.

*Situação e declividade* — Meia trincheira em superfície plana com 1-2% de declividade.

*Formação geológica e litologia* — Pré-Cambriano Indiviso. Granito gnáissico.

*Material originário* — Saprolito de granito gnáissico.

*Relevo local* — Plano.

*Relevo regional* — Plano e suave ondulado.

*Altitude* — 380 metros.

*Drenagem* — Acentuadamente drenado.

*Pedregosidade* — Ausente.

*Erosão* — Laminar ligeira.

*Vegetação local* — Caatinga hiperxerófila.

*Vegetação regional* — Caatinga hiperxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva na caatinga e algumas culturas de milho e mandioca.

C 20 — 40cm+; cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, úmido), cinzento-claro (10YR 7/1, seco); areia franca, grãos simples; muitos poros pequenos; solto, solto, não plástico e não pegajoso.

*Observação* — Este perfil constitui inclusão na associação AQd12.

*AMOSTRA EXTRA 20 — ANÁLISE MINERALÓGICA*

C *Areias* — 91% de quartzo, grãos hialinos, subangulosos, subarredondados, alguns com leve aderência ferruginosa, alguns com forte impregnação ferruginosa; 8% de feldspato alcalino; 1% de ilmenita; traços de: turmalina (algumas idiomorfias), estaurólita, concreções ferruginosas e detritos.

*Cascalhos* — Quartzo, grãos angulosos, subangulosos e subarredondados, com aderência ferruginosa, um ou outro grão com feldspato; detritos.

AMOSTRA EXTRA 20 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 6935.

Horizonte		Frações da Amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte / % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus <math>\Delta</math> 20mm	Cascalho <math>\square</math> 20-2mm	Terra fina <math>\nabla</math> 2mm	Areia grossa <math>\square</math> 2-0,20 mm	Areia fina <math>\square</math> 0,20-0,05 mm	Silte <math>\square</math> 0,05-0,002 mm	Argila <math>\Delta</math> <math>< 0,002</math> mm				Aparente	Real	
C	20-40+	0	5	95	56	28	13	3	2	33	4,33	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al <sup>+++</sup> / S + Al <sup>+++</sup>	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>+++</sup>	H <sup>+</sup>	Valor T (scma)			
C	5,9	4,2	0,6	0,09	0,08	0,8	0	0,5	1,3	62	0	<math>< 1</math>	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C / N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub> / Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	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>	100 Na <sup>+</sup> / T	Equivalente de umidade %
				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>					
C	0,08	0,03	3	1,5	1,1	0,5	0,18	0,01	2,31	1,80	3,48	6	4



Fig. 71

Vegetação de floresta caducifólia de várzea em área de Solos Aluviais Eutróficos Ta A fraco textura argilosa fase relevo plano. (Associação Aed2). Município de Barra.



Fig. 72

Perfil de Solo Litólico Distrófico A moderado textura média cascalhenta fase pedregosa e concrecionária cerrado subcaducifólio relevo ondulado substrato quartzito. (Associação Rd2). Município de Formosa do Rio Preto.



Fig. 73  
Perfil de Solo Litólico Eutrófico A moderado textura média cascalhenta fase floresta caducifolia relevo suave ondulado substrato siltito. (Associação Re1). Município de São Desidério.



Fig. 74  
Relevo e vegetação de Solo Litólico Distrófico A moderado textura média cascalhenta fase pedregosa e concrecionária cerrado subcaducifólio relevo ondulado e forte ondulado substrato quartzito e xisto. (Associação Rd2). Município de Santa Rita de Cássia (Ibipetuba).

Comprende solos arenosos AC (fig. 76), essencialmente quartzosos, muito profundos, excessivamente drenados, forte a extremamente ácidos e de baixa a muito baixa fertilidade, praticamente não dispondo de nenhuma reserva de minerais primários que liberem nutrientes para as plantas.

Na região mapeada ocorrem somente solos *distróficos*, cuja saturação de bases (V%) varia de 13 a 42% no horizonte C, com pH variando de 3,8 a 5,3 e com alumínio trocável de 0,1 a 0,4mE. Estes solos apresentam um horizonte A fraco ou menos freqüentemente moderado.

Possuem seqüência de horizontes A, C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>, C<sub>3</sub> . . . . ., com grandes profundidades. O horizonte A se apresenta com espessura de 15 a 25cm e coloração bruno-escuro, bruno-amarelado, bruno-acinzentado e cinzento-brunado-claro, com matiz de 7,5YR a 10YR, valor de 4 a 6 e croma de 2 a 4; estrutura muito fraca pequena a média granular, ou em grãos simples ou ainda, maciça muito pouco coerente, de consistência solta ou macia quando seco, e solta a muito friável quando úmido. Segue-se o horizonte C, de grande espessura, normalmente superior a 2 metros e geralmente compreendendo C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>, C<sub>3</sub>, tendo coloração bruno-acinzentado-escuro, bruno, cinzento-brunado-claro, bruno-amarelado-claro e vermelho-amarelado, com matiz 5YR a 10YR, valor de 4 a 6 e croma de 2 a 8. Estes solos englobam também as Areias Quartzosas Distróficas de origem cólica (Dunas) e Areias Quartzosas Hidromórficas Distróficas. As primeiras quase sempre não apresentam horizonte A, porém quando presente, normalmente este horizonte não apresenta desenvolvimento de estrutura, sendo sempre grãos simples e de consistência para o solo seco solta ou macia, sendo solta e friável ou muito friável para o solo úmido. As Areias Quartzosas Hidromórficas Distróficas apresentam o horizonte A com coloração preta ou bruno-acinzentado-muito-escuro (fig. 77), e teores mais elevados de matéria orgânica, bem como hidromorfismo acentuado. Em pequena área estes solos se apresentam com "plinthite" subsuperficial (área da associação SS2).

Ocorrem em todas as zonas fisiográficas da área mapeada, geralmente abrangendo grandes extensões. O material originário destes solos é constituído por arenitos referidos ao Cretáceo ou por sedimentos arenoquartzosos do Holoceno, ou ainda por sedimentos de origem cólica do Quaternário (fig. 8). O relevo apresenta-se predominantemente plano, ocorrendo áreas suave onduladas (figs. 78 e 81); o clima está representado pelos tipos Aw e BSw<sup>h</sup> da classificação de Köppen, enquanto pela classificação de Gaussen ocorrem os bioclimas 4aTh, 4bTh e 4cTh, com número de meses secos variando de 3 a 8 e índice xerotérmico de 40 a 200. As precipitações pluviométricas médias anuais variam de pouco menos de 500mm até pouco mais de 1.500mm. A vegetação é bastante variada, ocorrendo desde caatinga hiperxerófila até floresta subperenifólia, o que pode ser constatado nas fases que serão relacionadas mais adiante.

De um modo geral estes solos são aproveitados com pecuária extensiva em condições precárias em meio à própria vegetação natural. Principalmente por serem muito pobres química e mineralogicamente, estes solos são muito pouco utilizados para agricultura. Foram constatadas poucas culturas de cana-de-açúcar, milho e mandioca. Ao se pretender realizar uma agricultura racional nas áreas destes solos, são necessários, entre outros cuidados, correção do pH, adubações químicas e principalmente orgânicas.

Segundo o tipo de horizonte A, relevo e vegetação, estes solos foram subdivididos e classificados conforme segue.

18.1 — AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco e moderado.

*fase cerrado subperenifólio/subcaducifólio relevo plano e suave ondulado.*  
1.º componente da associação AQd3.

*fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado.*  
1.º componente da associação AQd4. Perfil 50.

*fase cerrado caducifólio/floresta caducifólia (grameal) relevo plano.*  
Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento AQd1.

*fase cerrado caducifólio/caatinga hipoxerófila relevo plano.*  
1.º componente da associação AQd5.

18.2 — AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco.

*fase floresta caducifólia (grameal) relevo plano.*  
2.º componente da associação LVd7.

*fase cerrado subcaducifólio/floresta caducifólia (grameal) relevo plano.*  
1.º componente da associação AQd6.

*fase cerrado caducifólio e caatinga hipoxerófila relevo plano.*  
Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento AQd2.

*fase complexo de: cerrado, campo de várzea com carnaúba e/ou buriti e caatinga hipoxerófila relevo plano.*  
1.º componente da associação AQd16. Perfil 51.

*fase caatinga hipoxerófila e floresta de restinga/caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado (Dunas).*  
Isoladamente constituindo a unidade AQd7. Perfil 52.

*fase caatinga hipoxerófila relevo plano.*  
1.º componente da associação AQd9.

*fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado.*  
Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento AQd10, 1.º componente da associação AQd8 e 3.º da associação LVd9.

*fase caatinga hiperxerófila relevo plano.*  
Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento AQd11.

*fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado (Dunas).*  
Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento AQd12.

*fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.*  
1.º componente das associações AQd13, AQd14 e AQd15. Perfil 53.

18.3 — AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS com plinthite A fraco.

*fase caatinga hiperxerófila relevo plano.*  
3.º componente da associação SS2.

18.4 — AREIAS QUARTZOSAS HIDROMÓRFICAS DISTRÓFICAS

*fase floresta subperenifólia de várzea relevo plano.*  
1.º componente de HQd. Perfil 54.

*fase campo de várzea e floresta perenifólia de várzea com buriti relevo plano.*  
3.º componente de AQd3 e 5.º do Grupo Indiscriminado HGd2. Perfis 55 e 56.

*PERFIL 50 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS*

*Número de campo — 112 BA*

*Data — 25/09/70.*

*Classificação — AREIA QUARTZOSA DISTRÓFICA A fraco fase cerrado subcaducifólia relevo plano.*

*Localização — Lado direito da estrada Santana-Baianópolis, via Galheiro, distando 22,1km da entrada de Santana. Município de Santana.*

*Situação e declividade — Trincheira em posição de subtopo de suave elevação com pequena declividade.*

*Formação geológica e litologia — Cretáceo. Formação Urucuaia. Arenito.*

*Material originário — Produto da decomposição do arenito.*

*Relevo local — Plano.*

*Relevo regional — Plano e suave ondulado com declividades de 0 a 4% e pequenos vales abertos e estreitos.*

*Altitude — 700 metros.*

*Drenagem — Excessivamente drenado.*

*Pedregosidade — Ausente.*

*Erosão — Laminar ligeira.*

*Vegetação local — Cerrado subcaducifólio arbóreo-arbustivo apresentando espécies como: pequiheiro, cajueiro, pau-terra e cagaiteira; no estrato rasteiro ocorrem gramíneas do gênero Aristida e cactáceas.*

*Vegetação regional — Cerrado subcaducifólio arbóreo-arbustivo.*

*Uso atual — Pecuária extensiva no cerrado.*

*A<sub>1</sub> 0 — 20cm; bruno-escuro (7,5YR 4/4, úmido), bruno (7,5YR 5/4, seco); areia; muito fraca pequena a média granular; muitos poros muito pequenos e comuns médios; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição clara e plana.*

*C<sub>1</sub> 20 — 70cm; vermelho-amarelado (5YR 4/6, úmido); areia; maciça muito pouco coesa; muitos poros muito pequenos e poucos pequenos; ligeiramente duro, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição difusa e plana.*

*C<sub>2</sub> 70 — 130cm; vermelho-amarelado (5YR 5/6, úmido); areia franca; maciça pouco coesa; muitos poros muito pequenos; ligeiramente duro, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição difusa e plana.*

*C<sub>3</sub> 130 — 200cm+; vermelho-amarelado (5YR 5/8, úmido); areia franca; maciça pouco coesa; muitos poros muito pequenos; ligeiramente duro, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.*

*Raízes — Comuns no A<sub>1</sub> e C<sub>1</sub> e poucas nos demais.*

PERFIL 50 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6786 a 6789.

Horizonte		Frações da Amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm3		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus <math>20\text{mm}</math> Δ	Cascalho <math>20-2\text{mm}</math>	Terra fina <math>2\text{mm}</math> ∇	Areia grossa <math>2-0,20\text{mm}</math>	Areia fina <math>0,20-0,05\text{mm}</math>	Silte <math>0,05-0,002\text{mm}</math>	Argila <math>< 0,002\text{mm}</math>				Aparente	Real	
A <sub>1</sub>	0-20	0	0	100	37	55	4	4	4	0	1,00	1,42	2,64	46
C <sub>1</sub>	20-70	0	0	100	33	58	4	5	5	0	0,80	1,40	2,65	47
C <sub>2</sub>	70-130	0	0	100	35	54	4	7	6	14	0,57	1,40	2,66	47
C <sub>3</sub>	130-200+	0	0	100	33	54	6	7	1	86	0,86	1,31	2,66	51

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sorvivo mE/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 <sub>1</sub>	5,2	4,0	0,2	0,02	0,02	0,2	0,3	1,0	1,5	13	60	1	
C <sub>1</sub>	5,3	4,2	0,2	0,01	0,02	0,2	0,2	0,8	1,2	17	50	1	
C <sub>2</sub>	5,4	4,2	0,2	0,01	0,02	0,2	0,2	0,5	0,9	22	50	1	
C <sub>3</sub>	5,2	4,2	0,1	0,02	0,03	0,2	0,2	0,4	0,8	25	50	1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %						SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na+ T	Equivalente de umidade %
			C						Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
				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>	(Ki)	(Kr)		
A <sub>1</sub>	0,25	0,04	6	1,7	1,4	0,7	0,14	0,02	2,07	1,56	3,11	1	4
C <sub>1</sub>	0,14	0,03	5	1,9	2,0	0,7	0,15	0,01	1,62	1,32	4,45	2	3
C <sub>2</sub>	0,08	0,03	3	2,8	2,8	1,1	0,19	0,02	1,70	1,36	3,98	2	4
C <sub>3</sub>	0,07	0,03	2	3,1	3,3	0,9	0,21	0,02	1,60	1,36	5,78	4	1

*PERFIL 51 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS*

*Número de campo — 134 BA*

*Data — 22/10/70.*

*Classificação — AREIA QUARTZOSA DISTRÓFICA A fraco fase campo de várzea relevo plano.*

*Localização — Lado direito da estrada Barra-Ibipetuba, distando 96,0km de Barra (e 5,2km antes de Boqueirão). Município de Barra.*

*Situação e declividade — Meia trincheira às margens de lagoa em terraço do rio Grande, com 0-1% de declividade.*

*Formação geológica e litologia — Quaternário. Formação Vazantes. Sedimentos.*

*Material originário — Sedimentos arenosos.*

*Relevo local — Plano.*

*Relevo regional — Plano.*

*Altitude — 440 metros.*

*Drenagem — Acentuadamente drenado.*

*Pedregosidade — Ausente.*

*Erosão — Laminar ligeira.*

*Vegetação local — Campo de várzea.*

*Vegetação regional — Campo de várzea com buritizal.*

*Uso atual — Pecuária extensiva.*

*A<sub>1</sub> 0 — 15cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); mosqueado comum, pequeno e distinto bruno-forte (7,5YR 5/8, úmido); areia; maciça muito pouco coesa; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição clara e plana.*

*C<sub>1</sub> 15 — 50cm; bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, úmido); mosqueado comum, pequeno e distinto bruno-forte (7,5YR 5/8, úmido); areia franca; maciça muito pouco coesa; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios; ligeiramente duro, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição difusa e plana.*

*C<sub>2</sub> 50 — 75cm+; bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, úmido); mosqueado comum, pequeno e distinto bruno-forte (7,5YR 5/8, úmido); areia franca; maciça muito pouco coesa; muitos poros muito pequenos e pequenos e poucos médios; macio, muito triável, não plástico e não pegajoso.*

*Raízes — Comuns no A<sub>1</sub> e poucas nos demais horizontes.*

*Observações — 1) Trincheira entre o nível mais baixo (com lagoas) e o nível superior com Areias Quartzosas fase cerrado;*

*2) Perfil descrito e coletado em início de estação chuvosa.*

PERFIL 51 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6884 a 6886.

Horizonte		Frações da Amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus >20mm Δ	Cascalho 20-2mm	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 <sub>1</sub>	0-15	0	0	100	15	73	9	3	3	0	3,00	—	—	—
C <sub>1</sub>	15-50	0	0	100	14	70	11	5	5	0	2,20	—	—	—
C <sub>2</sub>	50-75+	0	1	99	13	72	12	3	3	0	4,00	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V % (sat. de bases)	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl IN	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (soma)			
A <sub>1</sub>	5,2	3,9	0,4	0,05	0,02	0,5	0,2	1,1	1,8	28	29	2	
C <sub>1</sub>	4,9	3,8	0,4	0,02	0,02	0,4	0,4	0,7	1,5	27	50	1	
C <sub>2</sub>	5,5	4,0	0,3	0,02	0,02	0,3	0,1	0,5	0,9	33	25	<1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na <sup>+</sup> F	Equivalente de umidade %
				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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)			
A <sub>1</sub>	0,30	0,05	6	1,8	1,1	0,5	0,19	0,01	2,78	2,16	3,48	1	4
C <sub>1</sub>	0,12	0,03	4	2,7	1,8	0,5	0,23	0,01	2,56	2,17	5,68	1	5
C <sub>2</sub>	0,06	0,02	3	1,5	0,8	0,3	0,22	0,01	3,21	2,58	4,11	2	—

PERFIL 52 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 84 BA

Data — 17/07/76.

Classificação — AREIA QUARTZOSA DISTRÓFICA A fraco fase floresta de restinga/caatinga hipoxerófila relevo plano.

Localização — Lado esquerdo da estrada Barra-Brejo do Pira, distando 21,2km do aeroporto de Barra. Município de Barra.

Situação e declividade — Trincheira em posição de topo a uns 10 metros ao lado da estrada.

Formação geológica e litologia — Quaternário. Sedimentos.

Material originário — Sedimentos arenquartzosos, com nítidos traços de erosão cólica.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano com suaves ondulações em certas áreas (Dunas).

Altitude — 455 metros.

Drenagem — Excessivamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Não aparente. Em outros locais verifica-se indício de erosão cólica pouco intensa.

Vegetação local — Vegetação arbustiva: transição restinga/caatinga hipoxerófila com algumas espécies arbóreas. Presença de muitas espécies de cerrado e algumas de caatinga, ocorrendo uma cactácea em forma de cálice com porte em torno de 2 metros, e imburana.

Vegetação regional — Vegetação de transição entre floresta de restinga e caatinga hipoxerófila.

Uso atual — Pecuária extensiva em condições muito precárias.

O<sub>2</sub> 2 — 0cm; constituído por mistura de raízes e folhas em decomposição.

A<sub>1</sub> 0 — 25cm; cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, seco); bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido); areia; grãos simples; muitos poros pequenos e muito pequenos; solto, solto, não plástico e não pegajoso; transição clara e plana.

C 25 — 100cm+; cinzento-claro (10YR 7/2, seco) cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, úmido); areia; grãos simples; muitos poros pequenos e muito pequenos; solto, solto, não plástico e não pegajoso.

Raízes — Abundantes (na maioria finas) no horizonte A<sub>1</sub>; muitas no C até a profundidade de 50cm onde começam a diminuir.

Observação — No horizonte O<sub>2</sub> nota-se a presença de muitas raízes, provavelmente com micorrizas, conservando, superficialmente, uma certa umidade no solo.

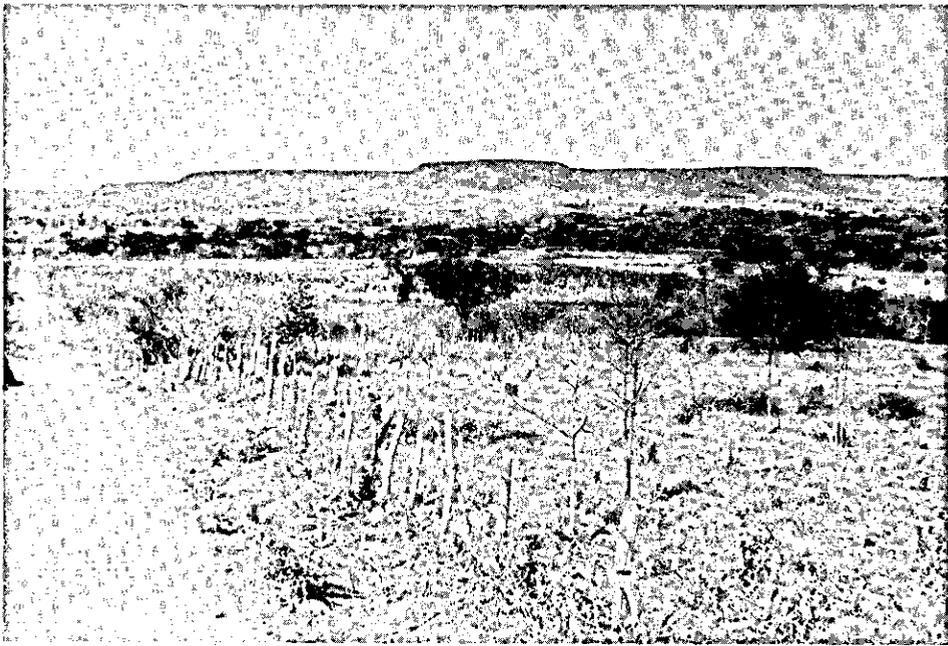
PERFIL 52 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6626 a 6628.

Horizonte		Frações da Amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus >20mm Δ	Cascalho 20-2mm	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	
O <sub>2</sub>	2-0	0	0	100	86	12	1	1	0	0	1,00	—	—	—
A <sub>1</sub>	0-25	0	0	100	81	17	1	1	0	0	1,00	—	—	—
C	25-100+	0	0	100	80	18	1	1	0	0	1,00	—	—	—

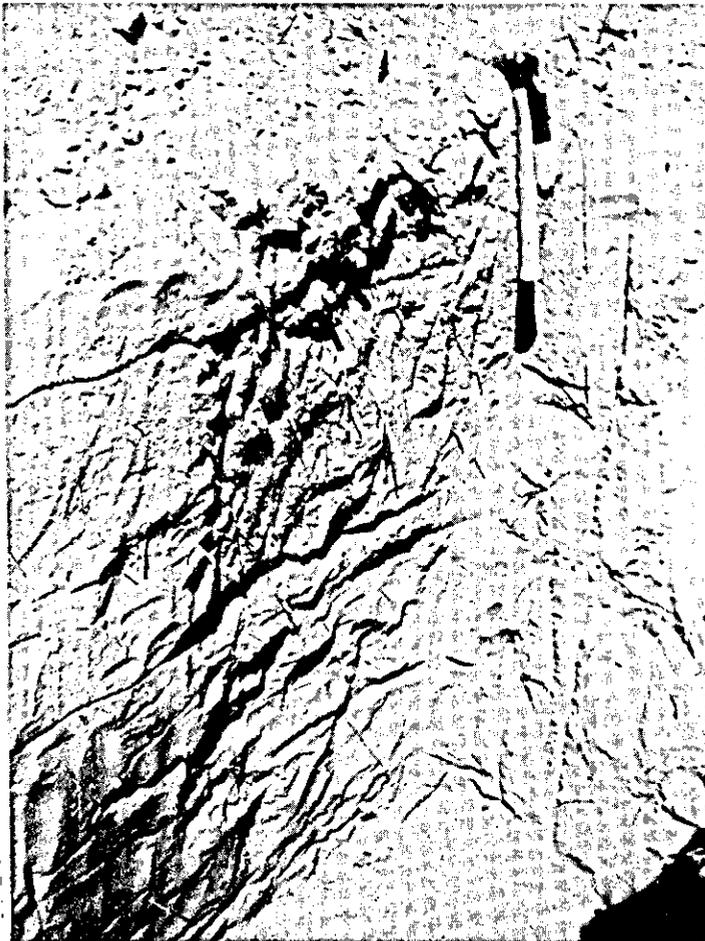
Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g							Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>			
O <sub>2</sub>	5,4	3,8	0,8	0,02	0,02	0,8	0,1	2,1	3,0	27	11	1
A <sub>1</sub>	5,8	3,8	0,3	0,04	0,03	0,4	0	1,2	1,6	25	0	1
C	5,8	4,2	0,1	0,01	0,02	0,1	0	0,5	0,6	17	0	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na <sup>+</sup> T	Equivalente de umidade %
				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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
O <sub>2</sub>	0,56	0,04	14	—	—	—	—	—	—	—	1	2	
A <sub>1</sub>	0,39	0,04	10	—	—	—	—	—	—	—	2	1	
C	0,08	0,02	4	—	—	—	—	—	—	—	3	1	



**Fig. 75**

Relevo e uso (pastagens) na área da associação Re1. Ao fundo vê-se encosta (Re3) da frente oriental do Espigão Mestre. Município de São Desidério.



**Fig. 76**

Perfil de Areia Quartzosa Distrófica A fraco fase cerrado subcaducifólio relevo plano. (Associação AQd4). Município de Serra Dourada.

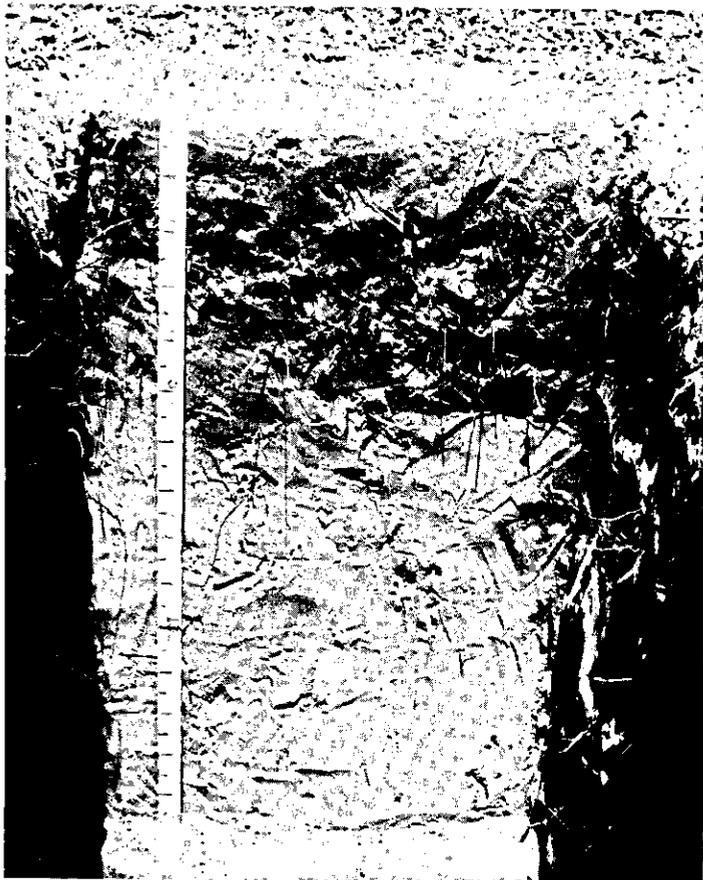


Fig. 77  
Perfil de Areia  
Quartzosa Hidro-  
mórfica Distrófica  
fase campo de vár-  
zea relevo plano.  
(Associação AQd3).  
Município de Co-  
ribe.



Fig. 78  
Aspecto de relevo e vegetação de Areias Quartzosas Distróficas A fraco e moderado fase cerrado subperenifólio/subcaducifólio relevo plano e suave ondulado. Área da cabeceira do rio Arrojado. (Associação AQd3). Município de Correntina.



Fig. 79

Vegetação de Areias Quartzosas Distróficas A fraco fase caatinga hipoxerófila relevo plano (Dunas). (AQd7). Município de Barra.



Fig. 80

Vegetação de cerrado subcaducifólio sobre Areias Quartzosas Distróficas A fraco e moderado fase relevo plano. (Associação AQd4). Município de Serra Dourada.



**Fig. 81**

**Relevo e vegetação de Areias Quartzosas Distróficas A fraco fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado (AQd10). Município de Pilão Arcado.**



**Fig. 82**

**Aspecto de Afloramentos de Rocha (calcário do Grupo Bambuí) em área da associação PE18. Município de Coribe.**

*PERFIL 53 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS*

*Número de campo — 146 BA*

*Data — 26/10/70.*

*Classificação — AREIA QUARTZOSA DISTRÓFICA A fraco fase caatinga hiperxerófila relevo plano.*

*Localização — Lado direito da estrada Remanso-Campo Alegre de Lourdes, distando 47,0km de Remanso. Município de Remanso.*

*Situação e declividade — Corte de estrada em meia encosta suave, com 2% de declividade.*

*Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano Indiviso.*

*Material originário — Cobertura espessa de material arenoso sobre rochas do Pré-Cambriano.*

*Relevo local — Plano.*

*Relevo regional — Plano e suave ondulado.*

*Altitude — 590 metros.*

*Drenagem — Acentuadamente drenado.*

*Pedregosidade — Alguns trechos com poucas pedras, bem como afloramento de granito e gnaiss.*

*Erosão — Laminar ligeira a moderada.*

*Vegetação local — Caatinga hiperxerófila.*

*Vegetação regional — Caatinga hiperxerófila.*

*Uso atual — Pecuária extensiva na caatinga e algumas culturas de subsistência.*

*A<sub>1</sub> 0 — 15cm; bruno-acinzentado (10YR 5/2, úmido), cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, seco); areia franca; grãos simples; muitos poros pequenos; solto, solto, não plástico e não pegajoso; transição gradual e plana.*

*C<sub>1</sub> 15 — 75cm; bruno (10YR 5,5/3, úmido), bruno-muito-claro-acinzentado (10YR 7/3, seco); areia franca; grãos simples; muitos poros pequenos; solto, solto, não plástico e não pegajoso; transição clara e plana.*

*C<sub>2</sub> 75 — 100cm+; bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, úmido), bruno-muito-claro-acinzentado (10YR 7/3, seco); mosqueado pouco, pequeno e difuso amarelo-avermelhado (7,5YR 6/6, úmido); franco-arenosa; maciça pouco coesa; muitos poros pequenos; ligeiramente duro, muito friável, não plástico e não pegajoso.*

*Raízes — Comuns no A<sub>1</sub>, poucas no C<sub>1</sub> e raras no C<sub>2</sub>.*

*Observação — Perfil descrito e coletado em início de estação chuvosa.*

*PERFIL 53 — ANÁLISE MINERALÓGICA*

*A<sub>1</sub> Areias — 100% de quartzo, grãos subangulosos a subarredondados, hialinos, alguns sacaroidais e alguns com aderência ferruginosa, detritos (raros); raízes e sementes.*

*Cascalho* — Quartzo, grãos angulosos a subangulosos, hialinos, leitosos e com aderência ferruginosa; feldspato alcalino (microclina) parcialmente intemperizado; fragmentos de quartzo e feldspato alcalino; detritos de sementes.

C<sub>1</sub> *Areias* — 100% de quartzo, grãos subarredondados, hialinos, alguns sacaroidais e pouquíssimos com aderência ferruginosa; traços de ilmenita.

*Cascalho* — Quartzo, grãos subangulosos, hialinos, leitosos e com aderência ferruginosa; feldspato alcalino (microclina) parcialmente intemperizado; detritos de raízes.

C<sub>2</sub> *Areias* — 100% de quartzo, grãos subarredondados, hialinos, alguns sacaroidais e pouquíssimos com aderência ferruginosa; traços de ilmenita.

*Cascalho* — Quartzo, grãos subangulosos a subarredondados, hialinos, leitosos e alguns com aderência ferruginosa; feldspato alcalino (microclina) parcialmente intemperizado, fragmentos de quartzo e feldspato alcalino.

PERFIL 53 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6922 a 6924.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila		Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volumé)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm Δ	Cascalho 20-2mm	Terra fina < 2mm V	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	
A <sub>1</sub>	0-15	0	2	98	51	34	10	5	3	40	2,00	—	—	—	
C <sub>1</sub>	15-75	0	2	98	45	36	13	6	5	17	2,17	—	—	—	
C <sub>2</sub>	75-100+	0	3	97	51	28	11	10	8	20	1,10	—	—	—	

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g							Valor V (sat. de bases) %	100 Al <sup>+++</sup> S + Al <sup>+++</sup>	P assimilável ppm	
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al <sup>+++</sup>	H <sup>+</sup>				Valor T (soma)
A <sub>1</sub>	6,6	5,3	0,7	0,4	0,14	0,03	1,3	0	1,1	2,4	54	0	1
C <sub>1</sub>	6,0	4,2	0,6	0,13	0,04	0,8	0,1	1,0	1,9	42	11	<1	
C <sub>2</sub>	5,3	3,9	0,5	0,11	0,05	0,7	0,4	0,9	2,0	35	36	<1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na <sup>+</sup> T	Equivalente de umidade %
				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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
									(Ki)	(Kr)			
A <sub>1</sub>	0,34	0,05	7	2,2	1,6	0,6	0,27	0,02	2,34	1,88	4,13	1	4
C <sub>1</sub>	0,16	0,03	5	3,1	2,5	0,6	0,20	0,01	2,11	1,83	6,45	2	4
C <sub>2</sub>	0,29	0,03	10	4,3	3,7	0,7	0,23	0,01	1,98	1,75	8,25	3	5

*PERFIL 54 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MÔRFOLÓGICAS*

*Número de campo* — 82 BA

*Data* — 17/07/70

*Classificação* — AREIA QUARTZOSA HIDROMÓRFICA DISTRÓFICA fase floresta subperenifólia de várzea relevo plano.

*Localização* — Lado direito da estrada que liga a Barra ao Brejo do Saco (Perto do Brejo da Pira). Situa-se o Brejo do Saco a 31,4km de Barra (aeroporto). Município de Barra.

*Situação e declividade* — Meia trincheira a uns 300 metros ao lado da estrada, em área plana de várzea.

*Formação geológica e litologia* — Holoceno. Sedimentos.

*Material originário* — Sedimentos arenoquartzosos com incorporação de matéria orgânica na superfície.

*Relevo local* — Plano.

*Relevo regional* — Plano.

*Altitude* — 450 metros.

*Drenagem* — Imperfeitamente drenado.

*Pedregosidade* — Ausente.

*Erosão* — Não aparente.

*Vegetação local* — A área encontra-se quase toda cultivada. A vegetação primitiva parece ter sido a floresta subperenifólia de várzea.

*Vegetação regional* — Floresta subperenifólia de várzea com predominância de canafístula, espinheiro, jurema, loiro, camaçari e culturas.

*Uso atual* — Cana-de-açúcar, milho e mandioca.

A<sub>p1</sub> 0 — 20cm; preto (10YR 2/1, úmido e úmido amassado), cinzento-escuro (10YR 4/1, seco pulverizado); areia franca; maciça pouco coesa; muitos poros muito pequenos; muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição clara e plana.

A<sub>p2</sub> 20 — 35cm; bruno-acinzentado-muito-escuro (10YR 3/2, úmido); areia; grãos simples; muitos poros muito pequenos; muito friável, não plástico e não pegajoso; transição gradual e plana.

C 35 — 80cm+; bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido); areia; grãos simples; muitos poros muito pequenos; muito friável, não plástico e não pegajoso.

*Raízes* — Ausentes. A área havia sido revolvida para plantio.

*Observações* — 1) A área recebe adubação orgânica (esterco bovino);

2) A consistência a seco não foi tirada por se encontrar o solo umedecido.

PERFIL 54 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6621 a 6623.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	Silte % Argila %	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm Δ	Cascalho 20-2mm	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 <sub>p1</sub>	0-20	0	0	100	48	35	11	6	3	50	1,83	—	—	—
A <sub>p2</sub>	20-35	0	0	100	52	36	8	4	1	75	2,00	—	—	—
C	35-80+	0	0	100	53	37	7	3	0	100	2,33	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/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 <sub>p1</sub>	6,8	5,5	3,4	0,3	0,08	0,94	4,7	0	2,5	7,2	**65	0	1
A <sub>p2</sub>	6,5	5,3	1,7	0,2	0,03	0,12	2,1	0	2,0	4,1	51	0	<1
C	6,3	4,8	0,7	0,02	0,03	0,8	0	1,5	2,3	35	0	0	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub>	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	100 Na+ / T	Equivalente de umidade %
				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>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	R <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Kr)	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
A <sub>p1</sub>	1,16	0,11	11	3,9	0,5	0,1	0,08	0,02	*13,27	*11,82	8,17	13	13
A <sub>p2</sub>	0,50	0,07	7	3,1	0,6	0,1	0,08	0,01	* 8,76	* 7,95	9,83	3	7
C	0,24	0,04	6	2,1	0,5	0,1	0,06	0,01	* 7,14	* 6,36	8,17	1	5

Horizonte	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)						Constantes hídricas %			
	C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / CO <sub>3</sub> <sup>=</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>=</sup>	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível nível máxima
A <sub>p1</sub>	1,8	56	x	x	0,01	0,23	—	—	—	—	—	—
A <sub>p2</sub>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\*\* O Valor V% de 65% na parte superficial é devido à adubação orgânica com excreto de animal.

\* Valores altos devido ao quartzo finamente dividido.

PERFIL 55 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 83 BA

Data — 17/07/70.

Classificação — AREIA QUARTZOSA HIDROMÓRFICA DISTRÓFICA fase campo hidrófilo de várzea relevo plano.

Localização — Lado direito da estrada que vai para o Brejo do Saco, distando 31,4km do Aeroporto de Barra. Município de Barra.

Situação e declividade — Margem inferior da Lagoa do Brejo do Saco.

Formação geológica e litologia — Holoceno. Sedimentos.

Material originário — Sedimentos arenoquartzosos e deposições orgânicas.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano com ocorrência de áreas abaciadas formando lagoas.

Altitude — 450 metros.

Drenagem — Muito mal drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Não aparente (nula).

Vegetação local — Campo hidrófilo de várzea.

Vegetação regional — Campo hidrófilo de várzea com muitas ciperáceas e cebolinha. Ao lado ocorre vereda de buriti e culturas.

Uso atual — Culturas de cana-de-açúcar, milho, feijão, mandioca e banana.

A<sub>11</sub> 0 — 20cm; preto (10YR 2/1, úmido), cinzento-muito-escuro (10YR 3,5/1, seco); franco-arenosa; maciça (fibrosa); poros comuns muito pequenos e pequenos; ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição gradual e plana.

IIA<sub>12</sub> 20 — 65cm; preto (2,5Y N/úmido), preto (10YR 2,5/1, seco); areia franca; maciça (fibrosa); poros comuns muito pequenos; ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição clara e plana.

IIIC 65 — 130cm+; areia; não plástico e não pegajoso. (Não coletada).

Raízes — Muitas no A<sub>11</sub> e IIA<sub>12</sub>.

Observações — 1) A última camada foi examinada com o trado;

2) Não foi determinada a consistência seco e úmido devido o perfil se encontrar molhado.

PERFIL 55 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6624 a 6625.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte / % Argila	Densidade g/cm <sup>3</sup>		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus > 20mm Δ	Cascalho 20-2mm	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 <sub>11</sub>	0-20	0	0	100	27	26	33	14	10	29	2,36	—	—	—
IIA <sub>12</sub>	20-65	0	0	100	43	35	15	7	3	57	2,14	—	—	—
IIIC	65-130+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g										Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ / S + Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca <sup>++</sup>	Mg <sup>++</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Valor S (soma)	Al+++	H <sup>+</sup>	Valor T (scma)					
A <sub>11</sub>	5,5	4,2	3,8	0,3	0,18	0,22	4,5	1,4	18,4	24,3	19	24	2		
IIA <sub>12</sub>	5,2	4,2	0,4	0,03	0,04	0,5	2,0	13,9	16,4	3	80	2			
IIIC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C / N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub> / Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	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>	100 Na <sup>+</sup> / T	Equivalente de umidade %
				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>					
A <sub>11</sub>	5,61	0,38	15	14,4	1,3	0,1	0,06	0,05	*18,90	*18,05	21,17	1	41
IIA <sub>12</sub>	3,34	0,18	19	5,0	1,3	0,1	0,11	0,03	* 6,56	* 6,26	21,17	x	17
IIIC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\* Valores altos, devido ao quartzo finamente dividido.

*PERFIL 56 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS*

*Número de campo* — 140 BA

*Data* — 24/10/70.

*Classificação* — *AREIA QUARTZOSA HIDROMÓRFICA DISTRÓFICA fase campo hidrófilo de várzea relevo plano.*

*Localização* — Brejo que fica ao norte de Buritirama, distando 300 metros do centro desse distrito. Município de Barra.

*Situação e declividade* — Trincheira em nível médio a inferior do brejo (ou vereda) com 0-1% de declividade.

*Formação geológica e litologia* — Holoceno. Sedimentos.

*Material originário* — Sedimentos arenoquartzosos e deposições orgânicas.

*Relevo local* — Plano.

*Relevo regional* — Plano.

*Altitude* — 490 metros.

*Drenagem* — Muito mal drenado.

*Pedregosidade* — Ausente.

*Erosão* — Não aparente (nula).

*Vegetação local* — Campo hidrófilo com buritizal.

*Vegetação regional* — Campos hidrófilos de várzea com Buritizal e culturas.

*Uso atual* — Principalmente culturas de cana-de-açúcar, hortaliças e pastagem. Cerca de 50% da área está aproveitada.

A<sub>11</sub>      0 — 20cm; preto (10YR 2/1, úmido); franco-arenosa; maciça (fibrosa); não plástico e não pegajoso; transição clara e plana.

A<sub>12</sub>      20 — 33cm; preto (10YR 2/1, úmido); franco-arenosa; maciça (fibrosa); ligeiramente plástico e pegajoso; transição abrupta e plana.

IIC<sub>a</sub>      33 — 50cm+; cinzento (10YR 5/1, úmido); areia; não plástico e não pegajoso.

*Raízes*      — Abundantes no A<sub>11</sub>, muitas no A<sub>12</sub> e raras em IIC<sub>a</sub>.

- Observações* —
- 1) O lençol freático situa-se em nível superior a IIC<sub>a</sub>;
  - 2) As condições de encharcamento do solo impediram a determinação de algumas de suas características;
  - 3) Perfil descrito e coletado em fim de estação seca.

PERFIL 56 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostras de labor. n.ºs: 6900 a 6902.

Horizonte		Frações da Amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	% Silte / % Argila	Densidade g/cm3		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus >20mm Δ	Cascalho 20-2mm	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 <sub>11</sub>	0-20	0	0	100	29	42	17	12	7	42	1,42	—	—	—
A <sub>12</sub>	20-33	0	0	100	25	41	20	14	11	21	1,43	—	—	—
IIC <sub>r</sub>	33-50+	0	1	99	38	53	7	2	1	50	3,50	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/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 <sub>11</sub>	5,0	3,7	1,2	0,7	0,12	0,12	2,1	0,8	5,4	8,3	25	28	3
A <sub>12</sub>	5,1	3,7		0,7	0,07	0,11	0,9	1,5	5,5	7,9	11	63	2
IIC <sub>r</sub>	6,3	4,3		0,4	0,02	0,04	0,5	0	0,5	1,0	50	0	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C / N	Ataque por H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> d = 1,47 %					SiO <sub>2</sub> / Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (Ki)	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>	100 Na+ / T	Equivalente de umidade %
				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>					
A <sub>11</sub>	1,17	0,12	10	8,2	3,0	1,1	0,29	0,03	*4,65	*3,77	4,26	1	17
A <sub>12</sub>	0,82	0,09	9	9,9	4,0	1,1	0,31	0,04	*4,21	*3,58	5,68	1	19
IIC <sub>r</sub>	0,07	0,02	4	0,7	0,5	0,2	0,23	0,01	*2,39	*1,89	3,77	4	4

\* Valores altos, devido ao quartzo finamente dividido.

Esta unidade de mapeamento constitui um tipo de terreno e não propriamente solos, sendo representada por exposições de diferentes tipos de rochas, brandas ou duras, nuas ou com reduzidas porções de materiais detríticos não classificáveis como solo.

Sua ocorrência na serra Geral praticamente inexistente, porém à medida que se caminha para o leste, em direção ao rio São Francisco, começam a aparecer, ora como simples inclusões, ora como componentes de associação, principalmente onde dominam os Solos Litólicos.

O relevo onde ocorrem os Afloramentos de Rocha é muito variável, aparecendo por vezes em superfícies planas a onduladas, ou, com bem maior frequência, nas encostas íngremes ou dorsos de elevações, onde predominam os relevos forte ondulado e montanhoso.

Os principais Afloramentos de Rocha são os seguintes:

*Afloramentos de gnaisses e granitos* — Ocorrem como lajeados ou como blocos de rocha desagregada (arredondados, muitas vezes formando "boulders"), dispostos em grupamentos mais ou menos densos em certos locais, ou pontilhando esparsamente a superfície dos topos e das encostas íngremes em relevo bastante acidentado. Relacionam-se estes tipos de afloramentos com o Pré-Cambriano e com as Plutônicas Ácidas (granitos).

*Afloramentos de quartzito* — Ocorrem formando alinhamentos de cristas, interrompidas em alguns trechos. Distribuem-se pela zona do Baixo Médio São Francisco. Relacionam-se com o Pré-Cambriano A.

*Afloramentos de arenito* — São de pouca expressão. Geralmente ocorrem constituindo inclusões nas áreas de afloramentos de quartzito.

*Afloramentos de calcário* — São representados por calcários escuros do Grupo Bambuí. Na maioria destes afloramentos o calcário se apresenta formando lajes, porém por vezes forma também pequenas escarpas com aspecto "ruiniforme" (fig. 82).

IV — RESULTADOS DAS ANÁLISES DE AMOSTRAS SUPERFICIAIS PARA AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE DOS SOLOS

Classe de solo	F a s e				Resultados das análises				N.º das amostras	Localização
	Pedregosidade, rochosa e concreções	Vegetação	relevo e substrato	pH 1:2,5	Cátions permutáveis			P assimilável ppm		
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE	K+ ppm			
LATOSOL VERMELHO AMA-RELO DISTRÓFICO A moderado textura média.	Floresta sub-caducifólia	Plano e suave ondulado	relevo e substrato	4,4	0,9	0,2	13	1	76	Estrada Mariquita-Brejolândia, distando 22,0km de Mariquita. Município de Tabocas do Brejo Velho.
				4,6	1,5	0,8	24	<1	40	Estrada Barreiras-Ibotirama, distando 108,0km de Barreiras. Município de Cristópolis.
LATOSOL VERMELHO AMA-RELO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura argilosa e média.	Floresta caducifólia	Plano	relevo e substrato	4,5	1,3	0,3	26	1	41	Estrada Vanderlei — BR-242, distando 15,5km do entroncamento. Município de Cotegipe.
				4,4	1,6	0,3	28	1	77	Estrada Baianópolis-Santana, distando 51,9km de Baianópolis. Município de Baianópolis.
LATOSOL VERMELHO AMA-RELO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura argilosa e média.	Floresta caducifólia	Plano	relevo e substrato	4,9	7,6	2,8	102	1	54	Estrada Barreiras-Ibotirama, distando 165,0km de Barreiras e 14,9km de Paragibe. Município de Barra.
				4,9	7,6	2,8	102	1	54	Estrada Barreiras-Ibotirama, distando 165,0km de Barreiras e 14,9km de Paragibe. Município de Barra.

#### IV — RESULTADOS DAS ANÁLISES DE AMOSTRAS SUPERFICIAIS PARA AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE DOS SOLOS

Classe de solo	F a s e				Resultados das análises					Localização
	Pedregosidade, rochividade e concreções	Vegetação	relevo e substrato	pH 1:2,5	Cátions permutáveis			P assimilável ppm	N.º das amostras	
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE	K+ ppm			
LATOSOL VERMELHO AMA-RELO DISTROFICO A fraco e moderado textura média e argilosa.		Floresta caducifolia (graminal)	Plano	5,1	0,3	0,6	35	1	87	Estrada Santa Maria da Vitória-Bom Jesus da Lapa, via estrada da rede elétrica, paralela à estrada principal, distando 35,0km de Santa Maria da Vitória. Município de Bom Jesus da Lapa.
				4,6	0,7	1,0	62	1	96	Estrada Santana-Sítio do Mato, distando 20,6km de Santana. Município de Santana.
LATOSOL VERMELHO AMA-RELO DISTROFICO A fraco e moderado textura média.		Floresta caducifolia (graminal)	Plano	4,3	1,1	1,2	68	1	97	Estrada Santana-Sítio do Mato, distando 23,0km de Santana. Município de Santana.
				5,1	0,5	1,4	43	1	45	Estrada Cotegipe - Jupaguá, distando 9,2km de Cotegipe. Município de Cotegipe.
Continua		Continua	Continua	4,9	0,7	1,6	32	1	74	Estrada Jupaguá-Angical, distando 9,0km de Jupaguá. Município de Cotegipe.

IV — RESULTADOS DAS ANÁLISES DE AMOSTRAS SUPERFICIAIS PARA AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE DOS SOLOS

Classe de solo	F a s e			Resultados das análises					N.º das amostras	Localização
	Pedregosidade, rochoso e concreções	Vegetação	relevo e substrato	pH 1:2,5	Cátions permutáveis			P assimilável ppm		
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE	K+ ppm			
				4,6	0,7	0,4	14	1	90	Estrada Santana-Porto Novo, distando 25,3km de Santana. Município de Santana.
				4,5	0,4	0,5	37	1	91	Estrada Santana-Porto Novo, distando 2,3km de Santana. Município de Santana.
				4,6	0,6	0,7	38	1	95	Estrada Santana-Sítio do Mato, distando 42,6km de Santana. Município de Bom Jesus da Lapa.
				5,1	0,5	0,2	12	1	22	Estrada Barreiras-Taguatinga (GO), distando 61,7km de Barreiras. Município de Barreiras.
Cerrado sub-perenifólio/subcaducifólio e campo cerrado		Plano		5,0	0,5	0,1	9	<1	23	Estrada Barreiras-Taguatinga (GO), distando 41,0km de Barreiras. Município de Barreiras.
				4,8	0,6	0,2	8	<1	24	Estrada Barreiras-Taguatinga (GO), distando 31,0km de Barreiras. Município de Barreiras.

Continua Continua

Continua

IV — RESULTADOS DAS ANÁLISES DE AMOSTRAS SUPERFICIAIS PARA AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE DOS SOLOS

Classe de solo	F a s e			Resultados das análises				N.º das amostras	Localização	
	Pedregosidade, rochoso e concreções	Vegetação	relevo e substrato	pH 1:2,5	Cátions permutáveis					P assimilável ppm
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE	K+ ppm			
				4,9	0,9	0,4	16	1	25	Estrada Barreiras-Taguatinga (GO), distando 66,0km de Barreiras. Município de Barreiras.
				5,0	0,5	0,2	8	1	26	Estrada Barreiras-Taguatinga (GO), distando 76,7km de Barreiras. Município de Barreiras.
				4,9	0,6	0,1	10	1	27	Estrada Barreiras-Brasília, distando 42,6km do entroncamento para Taguatinga (GO). Município de Barreiras.
				4,9	0,4	0,2	11	1	28	Estrada Barreiras-Brasília, distando 105,7km do entroncamento para Taguatinga. Município de São Desidério.
				5,0	0,5	0,2	8	1	29	Estrada Barreiras-Brasília, distando 133,5km do entroncamento para Taguatinga. Município de São Desidério.

Continua

Continua . Continua

IV — RESULTADOS DAS ANÁLISES DE AMOSTRAS SUPERFICIAIS PARA AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE DOS SOLOS

Classe de solo	F a s e			Resultados das análises					N.º das amostras	Localização
	Pedregosidade, rochiosidade e concreções	Vegetação	relevo e substrato	pH 1:2,5	Cátions permutáveis			P assimilável ppm		
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE	K+ ppm			
				4,6	0,4	0,2	8	1	30	Estrada Barreiras-Brasília, distando 210,8km do entroncamento para Taguatinga. Município de Correntina.
				4,8	0,5	0,2	9	<1	31	Estrada Posse (GO)-Cocos (via Rodeador e Tabocas), distando 47,0km de Posse. Município de Correntina.
				5,0	0,5	0,2	8	1	32	Estrada Posse (GO)-Cocos (via Rodeador e Tabocas), distando 17,0km de Posse e a 10,8km da ponte sobre o rio Itaguari. Município de Cocos.
				4,4	1,4	0,2	8	1	37	Estrada Fortaleza-Brasília (trecho Barreiras-Posse), distando 50,0km de Barreiras. Município de Barreiras.
				4,9	0,6	0,2	12	1	66	Estrada Forquilha-São Desidério, distando 12,0km de São Desidério. Município de São Desidério.

Continua

Continua

Continua

IV — RESULTADOS DAS ANÁLISES DE AMOSTRAS SUPERFICIAIS PARA AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE DOS SOLOS

Classe de solo	F a s e			Resultados das análises					Localização	
	Pedregosidade, rochosidade e concreções	Vegetação	relevo e substrato	pH 1:2,5	Cátions permutáveis			P assimilável ppm		N.º das amostras
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE	K+ ppm			
				5,0	0,7	0,3	15	1	70	Estrada Sítio Grande-Estiva, distando 4,0km de Sítio Grande. Município de São Desidério.
				5,0	0,3	0,3	11	1	116	Estrada Lagoa do Pratudão-Lagoa do Gouveia, distando 7,0km da Lagoa do Pratudão. Município de Correntina.
				5,1	0,5	0,2	10	1	119	Estrada Lagoa do Gouveia-Côcos, distando 70,0km de Lagoa do Gouveia. Município de Côcos.
				5,1	0,9	0,3	14	1	38	Estrada Cotegipe-Cristópolis, distando 21,7km de Cotegipe. Município de Cristópolis.
				4,9	0,5	0,3	12	1	39	Estrada Barreiras-Ibotirama, distando 18,8km de Barreiras. Município de Angical.
	Cerrado sub-caducifólio	Plano e suave ondulado		4,8	1,0	0,5	12	<1	72	Estrada Côcos-Várzea, distando 4,2km da margem do rio Vereda dos Côcos. Município de Baianópolis.

Continua

Continua

IV — RESULTADOS DAS ANÁLISES DE AMOSTRAS SUPERFICIAIS PARA AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE DOS SOLOS

Classe de solo	F a s e			Resultados das análises				N.º das amostras	Localização	
	Pedregosidade, rochoso e concreções	Vegetação	relevo e substrato	pH 1:2,5	Cátions permutáveis					P assimilável ppm
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE				
						K+ ppm				
LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO pálido a moderado e proeminente textura média.		Floresta caducifolia (grameal)	Plano e suave ondulado (com murundus)	4,6	1,3	0,5	13	1	73	Estrada Várzeas-Cócos, distante 12,0km de Várzeas. Município de Baianópolis.
				4,8	1,1	0,3	10	1	88	Estrada Cocos-Inhaúmas, distante 9,1km de Cocos. Município de Baianópolis.
				4,3	0,9	0,2	18	1	36	Estrada Cristópolis-Ibotirama (BR-242), distante 53,3km de Cristópolis. Município de Tabocas do Brejo Velho.
LATOSOL VERMELHO AMARELO EUTRÓFICO e DISTRÓFICO A fraco textura média.		Cerrado subcaducifólio	Plano	5,9	0,0	4,5	33	1	102	Estrada Várzeas-Cócos, distante 6,0km de Várzeas. Município de Baianópolis. Obs: (Inclusão na área de LVd11).
				4,5	0,2	0,3	11	1	60	Estrada Várzeas-Cócos, distante 21,5km de Várzeas. Município de Baianópolis. Obs: (Inclusão na área de LVd11).
LATOSOL VERMELHO AMARELO EUTRÓFICO e DISTRÓFICO A fraco textura média.		Caatinga hiperxerófila	Plano	5,2	0,2	1,0	65	2	184	Estrada Caldeirão-Poço de Pedras, distante 2,9km de Caldeirão. Município de Cassa Nova.
Continua		Continua	Continua							

IV — RESULTADOS DAS ANÁLISES DE AMOSTRAS SUPERFICIAIS PARA AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE DOS SOLOS.

Classe de solo	F a s c				Resultados das análises				Localização	
	Pedregosidade, rochiosidade e concreções	Vegetação	relevo e substrato	pH 1:2,5	Cátions permutáveis			N.º das amostras		
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE	K+ ppm			P assimilável ppm
				6,2	0,0	1,6	57	2	185	Estrada Sobrado-Petrolina, distando 1,5km do entroncamento com a estrada Petrolina-Remanso. Município de Casa Nova.
				4,4	0,6	0,5	39	1	190	Estrada Veredão-Ouricuri, distando 17,0km de Veredão. Município de Casa Nova.
				4,9	0,5	1,0	59	1	191	Estrada Lagoa do Alegre-Ouricuri, distando 24,0km de Lagoa do Alegre. Município de Casa Nova.
				4,8	0,4	1,0	73	2	189	Estrada Luís Viana-Veredão, distando 12,0km de Luís Viana. Município de Casa Nova.
Substrato pedregoso e concrecionário laté-ritico	Caatinga hiperxerófila	Plano		5,3	0,2	1,6	87	1	187	Estrada Riacho do Sobrado-Poço de Pedra, distando 25,0 km de Riacho do Sobrado. Município de Casa Nova.
				4,9	0,7	0,9	95	1	188	Estrada Lago-Torre, distando 4,0km de Lago. Município de Casa Nova.

IV — RESULTADOS DAS ANÁLISES DE AMOSTRAS SUPERFICIAIS PARA AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE DOS SOLOS

Classe de solo	F a s e			Resultados das análises					N.º das amostras	Localização
	Pedregosidade, rochoso e concreções	Vegetação	relevo e substrato	pH 1:2,5	Cátions permutáveis			P assimilável ppm		
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE	K+ ppm			
LATOSOL VERMELHO ESCURO DISTROFICO A moderado textura argilosa.				4,8	1,9	2,7	102	1	126	Estrada Santana-Gameleira da Lapa, distando 38,6km depois do povoado Morrinho. Município de Santana.
		Floresta caducifolia	Plano	4,7	1,6	2,4	135	1	78	Estrada Vanderlei-Muquém, distando 3,5km depois do riacho em Vanderlei. Município de Cotegipe.
				5,8	0,0	6,8	147	1	85	Estrada Gameleira da Lapa-Santana, distando 22,0km de Gameleira da Lapa. Município de Bom Jesus da Lapa. Obs: (Inclusão na área de PE7).
LATOSOL VERMELHO ESCURO DISTROFICO A fraco e moderado textura média.				4,9	8,0	2,9	117	1	55	Estrada Vanderlei-Muquém, distando 6,2km de Vanderlei. Município de Cotegipe.
		Floresta caducifolia	Plano e suave ondulado	5,9	0,0	2,8	37	1	113	Estrada Santa Maria da Vitória-Correntina, distando 19,0 km de Santa Maria da Vitória. Município de Correntina.

IV — RESULTADOS DAS ANÁLISES DE AMOSTRAS SUPERFICIAIS PARA AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE DOS SOLOS.

Classe de solo	F a s e			Resultados das análises					N.º das amostras	Localização
	Pedregosidade, rochiosidade e concreções	Vegetação	relevo e substrato	pH 1:2,5	Cations permutáveis			P assimilável ppm		
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE	K+ ppm			
PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado textura média e arenosa/média. Obs: (Inclusão na área de LVd11).		Floresta caducifólia	Plano e suave ondulado	5,9	0,0	6,7	60	1	118	Estrada Santa Maria da Vitória-Açudina, distando 10,4 km de Açudina. Município de Santa Maria da Vitória.
PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTROFICO Tb A moderado textura argilosa e média/argilosa.		Floresta caducifólia	Plano e suave ondulado	5,6	0,0	2,7	34	1	64	Estrada Boa Esperança-Tauba, distando 15,0 km de Tauba. Município de Baianópolis.
				5,6	0,0	6,8	141	1	59	Estrada Muquém-Piragiba, distando 17,0 km de Muquém. Município de Barra.
				4,9	0,9	2,5	87	1	56	Estrada Vanderlei-Muquém, distando 25,0 km de Vanderlei. Município de Barra.
				6,6	0,0	>10,0	>180	2	50	Estrada Vanderlei-Muquém, distando 13,0 km de Vanderlei. Município de Barra.
				6,3	0,0	9,6	97	1	49	Estrada Muquém-Vanderlei, distando 16,0 km de Muquém. Município de Barra. Obs: (Inclusão na área de PE7).

IV — RESULTADOS DAS ANÁLISES DE AMOSTRAS SUPERFICIAIS PARA AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE DOS SOLOS

Classe de solo	F a s e			Resultados das análises					Localização	
	Pedregosidade, rochoso e concreções	Vegetação	relevo e substrato	pH 1:2,5	Cátions permutáveis			P assimilável ppm		N.º das amostras
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE	K+ ppm			
				5,7	0,1	5,4	>180	1	123	Estrada Santana-Gameleira da Lapa, distando 30,0km de Santana. Município de Santana.
				4,9	1,1	0,3	13	1	35	Estrada Barreiras-Cristópolis, distando 34,8km de Barreiras. Município de Angical.
PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa.		Floresta caducifolia	Plano e suave ondulado	6,5	0,0	>10,0	>180	3	44	Estrada Cotegipe-Vanderlei, via Olho d'Água, distando 15,0 km de Vanderlei. Município de Cotegipe.
				6,9	0,0	6,3	73	5	111	Estrada Bom Jesus da Lapa-Carinhanha, distando 44,6km de Bom Jesus da Lapa. Município de Bom Jesus da Lapa. Obs: (Inclusão na área de LVd7).
				5,9	0,0	5,3	69	1	79	Estrada Piragiba-Três Morros (via Canoa), distando 9,5 km depois de Canoa. Município de Barra. Obs: (Inclusão na área de PE3).

IV — RESULTADOS DAS ANÁLISES DE AMOSTRAS SUPERFICIAIS PARA AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE DOS SOLOS

Classe de solo	F a s e			Resultados das análises					Localização	
	Pedregosidade, rochoso e concreções	Vegetação	relevo e substrato	pH 1:2,5	Cátions permutáveis			N.º das amostras		
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE	K+ ppm			P assimilável ppm
				6,2	0,0	9,0	>180	2	34	Estrada Barreiras-Ibotirama (via Cristópolis), distando 4,9 km depois de Cristópolis. Município de Cristópolis.
	Floresta caducifólia	Suave ondulado		6,2	0,0	7,0	151	1	62	Estrada Catolândia-Tiririca, distando 2,0km de Catolândia. Município de Catolândia. . .
	Floresta caducifólia	Suave ondulado		6,3	0,0	8,7	142	4	100	Estrada Catolândia-Canabravão, distando 1,0km de Canabravão. Município de São Desidério.
	Floresta caducifólia	Ondulado		5,9	0,0	9,3	122	1	105	Area próxima ao rio Arrojado, na localidade denominada de Arrojado. Município de Correntina.
				6,3	0,0	>10,0	>180	4	106	Estrada Correntina-Santa Maria da Vitória, distando 3,0 km de Correntina. Município de Correntina.
				6,3	0,0	10,0	146	3	107	Estrada São Manoel-Lapinha, distando 6,0km de Lapinha. Município de Correntina.

IV — RESULTADOS DAS ANÁLISES DE AMOSTRAS SUPERFICIAIS PARA AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE DOS SOLOS

Classe de solo	F a s e			Resultados das análises					Localização	
	Pedregosidade, rochoso e concreções	Vegetação	relevo e substrato	pH 1:2,5	Cátions permutáveis			P assimilável ppm		N.º das amostras
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE	K+ ppm			
				6,6	0,0	>10,0	>180	3	43	Estrada Cotegipe-BR-242, distando 19,8km do entroncamento. Município de Cristópolis. Obs: (Inclusão na área de PEI).
			Ondulado e forte ondulado	4,7	1,7	2,4	154	1	71	Estrada Barreiras-Ibotirama, distando 160,0km de Barreiras. Município de Barra.
PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderada textura média/argilosa e arenosa/média.				5,9	0,0	5,7	112	2	80	Estrada Brejolândia-Paratinga (via Ipueirinha e Água Fétida), distando 22,0km de Brejolândia e 9,8km depois de Ipueirinha. Município de Brejolândia.
				6,2	0,0	5,5	112	2	81	Estrada Brejolândia-Paratinga (via Água Fétida), distando 35,0km de Brejolândia. Município de Brejolândia.
				6,7	0,0	>10,0	>180	1	108	Via secundária à direita da estrada Sta. Maria da Vitória-Bom Jesus da Lapa, no km 13; distando 12,4km deste ponto. Município de Coribe.
Continua	Continua	Continua	Continua							

IV — RESULTADOS DAS ANÁLISES DE AMOSTRAS SUPERFICIAIS PARA AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE DOS SOLOS

Classe de solo	F a s e				Resultados das análises				Localização	
	Pedregosidade, rochoso e concreções	Vegetação	relevo e substrato	pH 1:2,5	Cátions permutáveis			N.º das amostras		
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE	K+ ppm			
				6,4	0,0	8,7	>180	2	124	Estrada Sta. Maria da Vitória-Bom Jesus da Lapa, distando 19,3km de Sta. Maria da Vitória. Município de Sta. Maria da Vitória.
				6,2	0,0	5,2	145	1	128	Estrada Santana-Gameleira da Lapa, distando 54,5km de Santana e 4,2km depois do povoado de Nova Esperança. Município de Bom Jesus da Lapa.
				7,3	0,0	>10,0	>180	3	48	Estrada Muquém-Vanderlei, distando 8,0km de Muquém. Município de Barra.
				6,3	0,0	4,6	67	3	75	Estrada Cotegipe-Jupaguá, distando 21,0km de Cotegipe. Município de Cotegipe. Obs: (Inclusão na área de LVd5).

IV — RESULTADOS DAS ANÁLISES DE AMOSTRAS SUPERFICIAIS PARA AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE DOS SOLOS

Classe de solo	F a s e			Resultados das análises					N.º das amostras	Localização
	Pedregosidade, rochosidade e concreções	Vegetação	relevo e substrato	pH 1:2,5	Cátions permutáveis			P assimilável ppm		
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE	K+ ppm			
PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A fraco e moderado textura média e arenosa/média. Obs.: (Inclusão nas áreas de LVd5 e Aed2).		Floresta caducifólia	Plano e suave ondulado	6,1	0,0	5,1	78	1	125	Estrada Santana-Gameleira da Lapa, distando 64,5km de Santana a 14,4km depois do povoado de Nova Esperança. Município de Bom Jesus da Lapa. Obs: (Inclusão na área de LVd5).
PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média e média/argilosa.		Caatinga hipoxerófila	Plano e suave ondulado	7,0	0,0	5,5	119	5	84	Estrada Gameleira da Lapa-Santana, distando aproximadamente 15,0km de Gameleira. Município de Bom Jesus da Lapa. Obs: (Inclusão na área de LVd5).
				5,5	0,2	3,1	66	1	47	Estrada Ibotirama-Muquém, distando 7,0km de Muquém. Município de Bom Jesus da Lapa. Obs: (Inclusão em área de Aed2).
		Floresta caducifólia	Suave ondulado	5,9	0,0	5,2	92	3	92	Estrada Santana-Santa Maria da Vitória, distando 10,0km de Santana. Município de Santana.

IV — RESULTADOS DAS ANÁLISES DE AMOSTRAS SUPERFICIAIS PARA AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE DOS SOLOS

Classe de solo	F a s e				Resultados das análises				N.º das amostras	Localização
	Pedregosidade, rochoso e concreções	Vegetação	relevo e substrato	pH 1:2,5	Cátions permutáveis		P assimilável ppm	N.º		
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE				
PODZOLICO VERMELHO A-MARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A fraco e moderado textura arenosa/média.		Floresta caducifólia	Plano	5,3	0,2	3,1	45	1	52	Estrada Muquém-Ibotirama, distando 25,8km de Muquém. Município de Barra.
PODZOLICO VERMELHO A-MARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A fraco e moderado textura arenosa/média.		Floresta caducifólia	Suave ondulado	6,0	0,0	5,0	47	1	53	Estrada Muquém-Ibotirama, distando 13,3km de Muquém. Município de Barra. Obs: (Inclusão na área de LVd6).
PODZOLICO VERMELHO A-MARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A fraco textura média/argilosa.	Pedregosa	Caatinga hixerófila	Ondulado	6,0	0,0	4,7	98	<1	193	Estrada Lago-Poço de Pedra, distando 17,0km de Lago. Município de Casa Nova.
PODZOLICO VERMELHO A-MARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb raso A moderado textura média/argilosa. Obs: (Inclusão na área de PE5).		Floresta caducifólia	Ondulado	6,2	0,0	9,9	168	3	93	Estrada Santana-Baianópolis, distando 19,7km da entrada de Santana. Município de Santana.
		Floresta caducifólia	Ondulado	6,9	0,0	9,8	>180	12	109	Estrada Santana-Baianópolis, distando 17,8km de Santana. Município de Santana.
				6,6	0,0	9,2	>180	3	121	Estrada Descoberto-Coribe, distando 27,7km de Descoberto. Município de Coribe.



IV — RESULTADOS DAS ANÁLISES DE AMOSTRAS SUPERFICIAIS PARA AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE DOS SOLOS

Classe de solo	F a s e				Resultados das análises			N.º das amostras	Localização	
	Pedregosidade, rochividade e concreções	Vegetação	relevo e substrato	pH 1:2,5	Cátions permutáveis					
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE	K+ ppm			P assimilável ppm
				6,4	0,0	>10,0	133	3	120	Estrada Ramalho-Coribe, distando 13,0km de Ramalho. Município de Carinhanha.
				6,4	0,0	>10,0	>180	8	99	Estrada Barreiras-São Desidério, distando 4,0km de São Desidério. Município de São Desidério.
				7,0	0,0	>10,0	>180	12	110	Estrada Macacos-Murici, distando 9,0km de Macacos. Município de Santa Maria da Vitória.
PODZÓLICO VERMELHO A-MARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Ta abrupto A moderado textura média/argilosa.			Plano e suave ondulado	6,4	0,0	9,2	137	1	112	Estrada Porto Novo-Sta. Maria da Vitória, via Canabrava, distando 3,3km desta. Município de Santa Maria da Vitória. Obs: (Inclusão na área de PE7).
Obs: (Inclusão nas áreas de PE7 e PE17).				6,8	0,0	>10,0	>180	2	122	Estrada Sta. Maria da Vitória-São Manoel, distando 43,0 km de Santa Maria. Município de Correntina. Obs: (Inclusão na área de PE17).

IV — RESULTADOS DAS ANÁLISES DE AMOSTRAS SUPERFICIAIS PARA AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE DOS SOLOS

Classe de solo	F a s e				Resultados das análises					Localização
	Pedregosidade, rochiosidade e concreções	Vegetação	relevo e substrato	pH 1:2,5	Cátions permutáveis			P assimilável ppm	N.º das amostras	
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE	K+ ppm			
TERRA ROXA ESTRUTURADA SIMILAR EUTRÓFICA A moderado textura argilosa.	Floresta caducifolia	Plano e suave ondulado	4,8	2,5	1,8	112	2	86	Estrada Gamelcira da Lapas Santana, distando 14,0km de Poços do povoado Nova Esperança. Município de Santana.	
BRUNO NAO CALCICO A fraco textura média/argilosa.	Pedregosa Caatinga hiperxerófila	Suave ondulado e ondulado	7,8	0,0	4,7	97	62	186	Estrada Poço de Pedra-Angular, distando 12,5km de Poço de Pedra. Município de Casa Nova.	
PLANOSOL EUTRÓFICO Tb A fraco textura arenosa/média. Obs: (Inclusão na área de LVd8).	Floresta ciliar de carnaúba	Plano	5,6	0,0	1,0	27	1	182	Estrada Camuscada-Campo Grande, distando 25,0km de Campo Grande. Município de Pilão Arcado.	
PLANOSOL SOLODICO EUTRÓFICO Ta A fraco e moderado textura arenosa/média.	Caatinga hiperxerófila	Plano	6,2	0,0	7,1	>180	26	82	Estrada Paratinga-Brejolândia (via Boca da Caatinga e Roça do Arroz), distando 5,00km de Boca da Caatinga. Município de Bom Jesus da Lapa.	
VERTISOLA moderado (Obs: Inclusão nas áreas de PE7 e SSI).	Floresta caducifolia	Plano	6,8	0,0	>10,0	134	3	127	Estrada Brejolândia-Mombança, distando 8,5km de Brejolândia. Município de Brejolândia. Obs: (Inclusão na área de PE7).	
Continua	Continua	Continua								

IV — RESULTADOS DAS ANÁLISES DE AMOSTRAS SUPERFICIAIS PARA AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE DOS SOLOS

Classe de solo	F a s e			Resultados das análises				Localização		
	Pedregosidade, rochosidade e concreções	Vegetação	relevo e substrato	pH 1:2,5	Cátions permutáveis				N.º das amostras	
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE				P assimilável ppm
						K+ ppm				
				7,5	0,0	>10,0	>180	2	58	Estrada Muquém-Vanderlei, distando 3,6km de Muquém. Município de Barra. Obs: (Inclusão na área de PE7).
				6,8	0,0	>10,0	152	2	83	Estrada Paratinga-Brejolândia (via Roça do Arroz), distando cerca de 2,0km após Roça do Arroz. Município de Bom Jesus da Lapa. Obs: (Inclusão na área de SSI).
SOLONEZ SOLÇODIZADO Ta A fraco textura arenosa. Obs: (Inclusão na área de Aed3).	Floresta ciliar de carnaúba	Plano		6,0	0,0	2,6	80	1	20	Estrada Barra-Ibiraba, distando 18,0km de Barra. Município de Barra.
				5,9	0,0	7,3	180	2	21	Estrada Barra-Ibiraba, distando 43,0km de Barra. Município de Barra.
HIDROMÓRFICO CINZENTO DISTROFICO E EUTROFICO Tb A moderado textura arenosa/média e média.	Floresta caducifolia e campo de várzea	Plano		6,2	0,0	3,2	65	1	101	Estrada Várzeas-Cócos, distando 1,0km de Várzeas. Município de Baianópolis.

IV — RESULTADOS DAS ANÁLISES DE AMOSTRAS SUPERFICIAIS PARA AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE DOS SOLOS

Classe de solo	F a s e			Resultados das análises				Localização		
	Pedregosidade, rochiosidade e concreções	Vegetação	relevo e substrato	pH 1:2,5	Cátions permutáveis		P assimilável ppm		N.º das amostras	
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE				K+ ppm
SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS E DISTRÓFICOS Ia e Tb A fraco e moderado textura indiscriminada.		Caatinga hiperxerófila de várzea e floresta caducifólia de várzea	Plano	5,0	0,8	>10,0	>180	7	65	Estrada Ibotirama-Barreiras, distando 10,0km depois da localidade denominada Passagem. Município de Barra.
				5,4	0,5	2,2	37	2	51	Estrada Ibotirama-Barreiras, distando 10,5km de Passagem. Município de Barra.
				5,2	0,9	8,5	159	1	181	Estrada Pilão Arcado-Campo Alegre de Lourdes. Município de Pilão Arcado.
RENDZINA Obs: (Inclusão na área de PE7).		Floresta caducifólia	Plano	5,4	0,3	3,3	57	1	46	Estrada Ibotirama-Barreiras, distando 10,0km de Passagem. Município de Barra.
				7,8	0,0	>10,0	149	1	57	Estrada Muquém-Vanderlei, distando 5,4km de Muquém. Município de Barra.
SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura Pedregosa média e argilosa. Obs: (Inclusão na área de PE18).		Floresta caducifólia	Ondulado e forte ondulado argiloso e siltoso	6,3	0,0	>10,0	>180	6	67	Estrada São Desidério-Catão, distando 3,0km de São Desidério. Município de São Desidério.

IV — RESULTADOS DAS ANÁLISES DE AMOSTRAS SUPERFICIAIS PARA AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE DOS SOLOS:

Classe de solo	F a s e		pH 1:2,5	Resultados das análises				N.º das amostras	Localização	
	Pedregosidade, rochoso e concreções	Vegetação		relevo e substrato	Cátions permutáveis		P assimilável ppm			
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE				K+ ppm
SOLOS LITOLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta e argilosa cascalhenta.		Floresta caducifólia	Suave ondulado e ondulado argiloso e siltito	77	0,0	>10,0	>180	29	98	Estrada Barreiras-São Desidério, distando 11,0km de Barreiras. Município de Barreiras.
REGOSOL EUTRÓFICO e DISTRÓFICO com e sem fragipan A fraco textura arenosa.	Rochosa	Caatinga hiperxerófila	Plano e suave ondulado	6,0	0,0	1,0	54	1	183	Estrada Casa Nova-Ouricuri, distando 8,0km do entroncamento com estrada Remanso Petrolina. Município de Casa Nova.
			Suave ondulado	5,5	0,2	0,4	39	<1	192	Estrada Riacho do Sobrado-Poço de Pedra, distando 8,0 km de Riacho do Sobrado. Município de Casa Nova. Obs: (Inclusão na área de PE13).
AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco e moderado.		Cerrado subperenifólio/subcaducifólio	Plano e suave ondulado	5,2	0,4	0,2	8	1	33	Estrada Cocos-Posse (GO), via Tabocas, distando 64,5km de Cocos. Município de Cocos.
Continua		Continua	Continua	5,2	0,4	0,3	8	<1	89	Estrada Cocos-Inhaúmas, distando 38,5km de Cocos. Município de Sta. Maria da Vitória.

IV — RESULTADOS DAS ANÁLISES DE AMOSTRAS SUPERFICIAIS PARA AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE DOS SOLOS.

Classe de solo	F a s e		pH 1:2,5	Resultados das análises				N.º das amostras	Localização	
	Pedregosidade, rochiosidade e concreções	Vegetação		relevo e substrato	Cátions permutáveis					P assimilável ppm
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE	K+ ppm			
			5,3	0,5	0,3	17	1	103	Estrada Inhaúmas-Correntina, via Cabaccira Grande, nesta localidade. Município de Correntina.	
			5,0	,04	0,2	8	1	104	Estrada Correntina-Posse (GO), distando 27,0km de Correntina. Município de Correntina.	
			5,1	0,6	0,4	13	1	94	Estrada Santana-Baianópolis, distando 22,1km de Santana. Município de Santana.	
	Cerrado sub-caducifólio	Plano e suave ondulado.	4,9	0,5	0,3	9	1	115	Estrada Água Quente-Canápolis, distando 6,0km de Água Quente. Município de Santa Maria da Vitória.	
	Cerrado caducifólio/floresta caducifólia (grameal)	Plano	5,2	0,2	1,1	18	1	114	Estrada Carinhanha-Cocos, distando 2,0km de Carinhanha. Município de Carinhanha.	
			5,3	0,1	1,0	13	1	117	Estrada Carinhanha-Cocos, distando 17,5km de Carinhanha. Município de Carinhanha.	

IV — RESULTADOS DAS ANÁLISES DE AMOSTRAS SUPERFICIAIS PARA AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE DOS SOLOS

Classe de solo	F a s e				Resultados das análises				N.º das amostras	Localização
	Pedregosidade, rochoso e concreções	Vegetação	relevo e substrato	pH 1:2,5	Cátions permutáveis			P assimilável ppm		
					Al <sup>+++</sup> mE	Ca <sup>++</sup> + Mg <sup>++</sup> mE	K <sup>+</sup> ppr			
				5,5	0,0	1,6	26	2	17	Estrada Barra-Brejo do Saco, distante 30,0km do Aeroporto de Barra. Município de Barra.
	Caatinga hipoxerófila e floresta de restinga/caatinga hipoxerófila	Plano e suave ondulado (dunas)		5,5	0,2	0,4	10	1	18	Estrada Barra-Brejo do Saco, distante 21,2km do Aeroporto de Barra. Município de Barra.
AREIAS QUARTZOSAS DISTROFICAS A fraco.				5,2	0,2	0,9	24	1	19	Estrada Barra-Brejo do Saco, distante 3,6km do Aeroporto de Barra. Município de Barra.
				5,4	0,1	0,9	32	1	180	Estrada Pau-a-Pique-Fazenda Barragem, distante 24,4km de Pau-à-Pique. Município de Casa Nova.
	Caatinga hipoxerófila	Plano e suave ondulado (dunas)		4,8	0,3	0,3	12	1	179	Estrada Remanso-Petrolina, distante 14,0km do entroncamento para Casa Nova. Município de Casa Nova.

## E — A LEGENDA

Este capítulo compreende duas partes: I — Legenda de identificação do mapa de solos e II — Símbolo, extensão e distribuição percentual das unidades de mapeamento.

A legenda de identificação dos solos da área estudada foi organizada tendo em vista não só o caráter generalizado do mapeamento executado, como também o arranjo intrincado dos solos na parte semi-árida. Levando-se em consideração esses aspectos, elaborou-se uma legenda, na qual as unidades de mapeamento são constituídas predominantemente por *associações*, compostas por três ou duas unidades de solos. Somente em casos excepcionais as *associações* de solos foram compostas de maneira que compreendessem mais de três *componentes*.

A composição das *associações* de solos foi elaborada do seguinte modo: em primeira lugar figura o *componente* que tem mais importância sob o ponto de vista de extensão, seguindo em ordem decrescente os demais *componentes*.

A determinação de percentagem dos *componentes* das *associações* foi feita estimativamente. Nos casos em que não foi possível definir as proporções dos *componentes* das *associações*, optou-se pela *associação complexa*.

Optou-se pelo termo *Grupamento Indiscriminado* no caso de unidade de mapeamento constituída por solos de várzeas, distribuídos complexamente, impossibilitando a determinação das proporções destes componentes.

Os solos que ocupam extensão inferior a 15% do total da área de determinada unidade de mapeamento, são considerados como *inclusões*, as quais não são mencionadas no mapa, mas são citadas no texto que compõe o levantamento de solos.

A ordenação das classes de solos pode ser verificada na própria legenda de identificação, relacionada a seguir.

### I — LEGENDA DE IDENTIFICAÇÃO DO MAPA DE SOLOS

#### LATOSOL VERMELHO AMARELO

- LVd1 — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura argilosa *fase floresta caducifólia/cerrado relevo plano.*
- LVd2 — Assoc. de: LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura argilosa e média + TERRA ROXA ESTRUTURADA SIMILAR EUTRÓFICA A moderado textura argilosa + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A fraco e moderado textura arenosa/média e média/argilosa, todos *fase floresta caducifólia relevo plano.*
- LVd3 — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura argilosa e média *fase caatinga hipoxerófila relevo plano.*
- LVd4 — Assoc. de: LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO textura média *fase relevo plano e suave ondulado (com murundus)* + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb textura arenosa/média e média/argilosa *fase relevo suave ondulado (com murundus)* ambos *fase floresta caducifólia* + (GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de

HIDROMÓRFICO CINZENTO + GLEY POUCO HÚMICO, ambos DISTRÓFICOS e EUTRÓFICOS Tb textura arenosa/média e média fase floresta caducifólia e campo de várzea relevo plano), todos A moderado.

- LVd5 — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura média fase floresta caducifólia (grameal) relevo plano.
- LVd6 — Assoc. de: LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO textura média fase floresta caducifólia (grameal) + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura arenosa/média fase floresta caducifólia, ambos A fraco e moderado fase relevo plano.
- LVd7 — Assoc. de: LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura média + AREJAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco, ambos fase floresta caducifólia (grameal) relevo plano.
- LVd8 — Assoc. de: LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO textura média fase relevo plano + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura arenosa/média fase relevo suave ondulado, ambos A fraco e moderado fase caatinga hipoxerófila.
- LVd9 — Assoc. de: LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura média fase relevo plano + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa e média fase pedregosa e concrecionária relevo suave ondulado e ondulado substrato quartzito + AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco fase relevo plano e suave ondulado, todos fase caatinga hipoxerófila.
- LVd10 — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura média fase cerrado subperenifólio/subcaducifólio e campo cerrado relevo plano.
- LVd11 — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura média fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado.
- LVd12 — Assoc. de: LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO textura média fase floresta caducifólia/cerrado relevo plano + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado, ambos A fraco e moderado.
- LVd13 — Assoc. de: LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO plinthico fase substrato concrecionário laterítico, ambos A fraco textura média fase caatinga hiperxerófila relevo plano.
- LVdp — Assoc. de: LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO pálido A moderado e proeminente + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A moderado, ambos textura média fase floresta caducifólia (grameal) relevo plano e suave ondulado (com murundus).

- LVe<sub>d</sub> — Assoc. de: LATOSOL VERMELHO AMARELO EUTRÓFICO e DISTRÓFICO + LATOSOL VERMELHO AMARELO EUTRÓFICO e DISTRÓFICO *fase substrato pedregoso e concrecionário laterítico*, ambos textura média *fase relevo plano* + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura arenosa/média *fase relevo plano e suave ondulado*, todos A fraco *fase caatinga hiperxerófila*.
- LVe<sub>1</sub> — Assoc. de: LATOSOL VERMELHO AMARELO EUTRÓFICO textura média *fase relevo plano* + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura arenosa/média *fase relevo plano e suave ondulado*, ambos A fraco *fase caatinga hiperxerófila*.
- LVe<sub>2</sub> — Assoc. de: LATOSOL VERMELHO AMARELO EUTRÓFICO textura média *fase relevo plano e suave ondulado* + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura arenosa/média *fase relevo suave ondulado e ondulado*, ambos A fraco *fase caatinga hiperxerófila*.

#### LATOSOL VERMELHO ESCURO

- LEd<sub>1</sub> — Assoc. de: LATOSOL VERMELHO ESCURO DISTRÓFICO + TERRA ROXA ESTRUTURADA SIMILAR EUTRÓFICA, ambos A moderado textura argilosa *fase floresta caducifólia relevo plano*.
- LEd<sub>2</sub> — Assoc. de: LATOSOL VERMELHO ESCURO DISTRÓFICO textura média + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura arenosa/média, ambos A fraco e moderado *fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado*.

PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb (argila de atividade baixa).

- PE<sub>1</sub> — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa *fase floresta caducifólia relevo suave ondulado*.
- PE<sub>2</sub> — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa *fase floresta caducifólia relevo ondulado*.
- PE<sub>3</sub> — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura argilosa e média/argilosa + TERRA ROXA ESTRUTURADA SIMILAR EUTRÓFICA textura argilosa, ambos A moderado *fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado*.
- PE<sub>4</sub> — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa *fase relevo ondulado* + LATOSOL VERMELHO ESCURO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura média *fase relevo suave ondulado e ondulado*, ambos *fase floresta caducifólia*.
- PE<sub>5</sub> — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura média/argilosa *fase relevo ondulado* + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura média e argilosa *fase relevo ondu-*

*lado e forte ondulado substrato argiloso e siltoso + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Ta textura argilosa e muito argilosa fase relevo suave ondulado e ondulado + TERRA ROXA ESTRUTURADA SIMILAR EUTRÓFICA textura argilosa fase relevo suave ondulado, todos A moderado fase floresta caducifolia.*

- PE6 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura média/argilosa e arenosa/média + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Ta textura argilosa e muito argilosa, ambos A moderado + LATOSOL VERMELHO ESCURO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura média e argilosa + TERRA ROXA ESTRUTURADA SIMILAR EUTRÓFICA A moderado textura argilosa, todos *fase floresta caducifolia relevo plano e suave ondulado.*
- PE7 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura média/argilosa e arenosa/média + TERRA ROXA ESTRUTURADA SIMILAR EUTRÓFICA textura argilosa, ambos A moderado *fase floresta caducifolia relevo plano e suave ondulado* + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura média e argilosa *fase floresta caducifolia (grameal) relevo plano.*
- PE8 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média e média/argilosa *fase floresta caducifolia relevo suave ondulado* + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura média *fase floresta caducifolia (grameal) relevo plano.*
- PE9 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa *fase floresta caducifolia relevo plano e suave ondulado* + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura média *fase floresta caducifolia (grameal) relevo plano.*
- PE10 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média *fase floresta caducifolia* + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura média *fase floresta caducifolia (grameal), ambos fase relevo plano.*
- PE11 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb + BRUNO NAO CALCICO, ambos textura média/argilosa *fase relevo suave ondulado* + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO textura média *fase relevo plano, todos A fraco e moderado fase caatinga hipoxerofila.*
- PE12 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura arenosa/média e média/argilosa *fase relevo suave ondulado* + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO textura média *fase relevo plano, ambos A fraco e moderado fase caatinga hipoxerofila.*
- PE13 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura média/argilosa *fase relevo suave ondulado*

+ SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura arenosa e média fase pedregosa e rochosa relevo ondulado substrato gnaisse e granito + SOLONETZ SOLODIZADO Ta textura arenosa/média fase relevo plano e suave ondulado, todos A fraco fase caatinga hiperxerófila.

- PE14 — Assoc. dc: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura média/argilosa fase relevo ondulado + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura média fase relevo ondulado substrato xisto + BRUNO NAO CALCICO textura média/argilosa fase relevo suave ondulado e ondulado, todos A fraco fase pedregosa caatinga hiperxerófila.
- PE15 — Assoc. dc: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura arenosa/média fase relevo suave ondulado e ondulado + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura arenosa e média fase pedregosa e rochosa relevo ondulado substrato gnaisse e granito, ambos A fraco fase caatinga hiperxerófila.
- PE16 — Assoc. dc: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura arenosa/média fase relevo suave ondulado e ondulado + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO textura média fase relevo plano + SOLONETZ SOLODIZADO Ta textura arenosa/média fase relevo plano, todos A fraco fase caatinga hiperxerófila

*PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Ta* (argila de atividade alta)

- PE17 — Assoc. dc: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Ta textura argilosa e muito argilosa fase rochosa + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura média/argilosa + TERRA ROXA ESTRUTURADA SIMILAR EUTRÓFICA textura argilosa, todos A moderado fase floresta caducifolia relevo ondulado.
- PE18 — Assoc. dc: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Ta textura argilosa e muito argilosa fase rochosa + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura média/argilosa, ambos A moderado fase floresta caducifolia relevo suave ondulado e ondulado + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

#### *BRUNO NAO CALCICO*

- NC1 — Assoc. dc: BRUNO NAO CALCICO textura média/argilosa fase pedregosa relevo ondulado + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura média fase pedregosa e rochosa relevo ondulado substrato gnaisse e xisto + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura média/argilosa fase relevo suave ondulado e ondulado, todos A fraco fase caatinga hipoxerófila.

#### *SOLOS HALOMÓRFICOS (SOLONETZ SOLODIZADO Ta)*

- SS1 — Assoc. dc: SOLONETZ SOLODIZADO + PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO, ambos Ta A fraco e moderado textura arenosa/média fase caatinga hipoxerófila relevo plano.

- SS2 — Assoc. de: SOLONETZ SOLODIZADO + PLANOSOL SOLODICO EUTRÓFICO, ambos Ta textura arenosa/média *fase floresta ciliar de carnaúba e caatinga hiperxerófila* + AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS com plinhte *fase caatinga hiperxerófila*, todos A fraco *fase relevo plano*.
- SS3 — Assoc. de: SOLONETZ SOLODIZADO + PLANOSOL SOLODICO EUTRÓFICO, ambos Ta A fraco textura arenosa/média *fase floresta ciliar de carnaúba* + SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS Ta A fraco e moderado textura média e argilosa *fase caatinga hipoxerófila de várzea e floresta caducifólia de várzea*, todos *fase relevo plano*.

#### SOLOS HIDROMÓRFICOS (GLEYZADOS e ORGÂNICOS)

- HGd1 — Assoc. de: GLEY POUCO HÚMICO textura arenosa e média + HIDROMÓRFICO CINZENTO textura arenosa/média, ambos DISTRÓFICOS Tb A moderado *fase complexo de: cerrado, floresta caducifólia e campo de várzea relevo plano*.
- HGd2 — GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de: GLEY HÚMICO + GLEY POUCO HÚMICO, ambos Tb textura arenosa/média, arenosa e média + HIDROMÓRFICO CINZENTO Tb textura arenosa/média + SOLOS ORGÂNICOS + AREIAS QUARTZOSAS HIDROMÓRFICAS, todos DISTRÓFICOS *fase campo de várzea e floresta perenifólia de várzea com buriti relevo plano*.
- HQd — Assoc. de: AREIAS QUARTZOSAS HIDROMÓRFICAS *fase floresta subperenifólia de várzea* + (GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de: SOLOS ORGÂNICOS + GLEY POUCO HÚMICO + GLEY HÚMICO, Tb e Ta textura arenosa e média, todos *fase campo de várzea e floresta perenifólia de várzea com buriti*), todos DISTRÓFICOS *fase relevo plano*.

#### SOLOS ALUVIAIS

- Aed1 — Assoc. de: SOLOS ALUVIAIS + GLEY POUCO HÚMICO, ambos EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Ta e Tb A moderado textura média e argilosa *fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano* + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A fraco e moderado textura arenosa/média *fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado*.
- Aed2 — Assoc. de: SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Ta e Tb + PLANOSOL SOLODICO EUTRÓFICO Ta + SOLONETZ SOLODIZADO Ta, todos A fraco e moderado textura indiscriminada + SOLOS GLEYZADOS INDISCRIMINADOS, todos *fase caatinga hipoxerófila de várzea e floresta caducifólia de várzea relevo plano*.
- Aed3 — Assoc. de: SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Ta e Tb + PLANOSOL SOLODICO EUTRÓFICO Ta + SOLONETZ SOLODIZADO Ta, todos A fraco e moderado textura indiscriminada *fase caatinga hipoxerófila de várzea e floresta caducifólia de várzea relevo plano*.

## SOLOS LITÓLICOS

- Pe1 — Assoc. de: SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura média cascalhenta e argilosa cascalhenta *fase relevo suave ondulado e ondulado substrato argilito e siltito* + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Ta textura argilosa e muito argilosa *fase rochosa relevo ondulado* + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb raso textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta *fase relevo suave ondulado*, todos A moderado *fase floresta caducifólia*.
- Re2 — Assoc. de: SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura média cascalhenta e argilosa cascalhenta *fase pedregosa e rochosa substrato argilito e siltito* + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura média/argilosa + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Ta textura argilosa e muito argilosa *fase rochosa*, todos A moderado *fase floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado*.
- Re3 — Assoc. de: SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta e argilosa cascalhenta *fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia substrato argilito e siltito* + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa *fase rochosa cerrado subcaducifólio substrato arenito*, ambos *fase relevo ondulado e forte ondulado*.
- Re4 — Assoc. de: SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura arenosa e média *fase pedregosa relevo ondulado e forte ondulado substrato gnaisse e granito* + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura arenosa/média *fase relevo suave ondulado e ondulado* + BRUNOS NÃO CALCÍFICOS INDISCRIMINADOS *fase pedregosa relevo suave ondulado e ondulado*, todos A fraco *fase caatinga hiperxerófila*.
- Re5 — Assoc. complexa de: SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A fraco textura arenosa e média *fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila relevo ondulado, forte ondulado e montanhoso substrato gnaisse e granito* + AFLORAMENTOS DE ROCHA.
- Rcd — Assoc. de: SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa cascalhenta e média cascalhenta *fase pedregosa e rochosa relevo forte ondulado e montanhoso substrato gnaisse e quartzito* + BRUNO NÃO CALCÍFICO A fraco textura média/argilosa *fase relevo ondulado e forte ondulado*, ambos *fase caatinga hipoxerófila*.
- Rd1 — SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta *fase pedregosa cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado e ondulado substrato siltito e arenito*.
- Rd2 — Assoc. de: SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS *fase pedregosa e concrecionária cerrado subcaducifólio e caducifólio* + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS *fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia/cerrado*, ambos A moderado textura média cascalhenta *fase relevo ondulado e forte ondulado substrato quartzito, filito e xisto* + PODZÓ-

LICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta *fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado.*

- Rd3 — Assoc. de: SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS textura arenosa cascalhenta e média cascalhenta *fase pedregosa e rochosa relevo suave ondulado, ondulado e forte ondulado substrato quartzito* + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO PEDREGOSO CONCRECIONARIO Tb textura média cascalhenta *fase relevo suave ondulado e ondulado* + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO textura média *fase relevo plano e suave ondulado*, todos A fraco e moderado *fase caatinga hipoxerófila.*
- Rd4 — Assoc. complexa de: SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa cascalhenta e média cascalhenta *fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo forte ondulado e montanhoso substrato quartzito* + AFLORAMENTOS DE ROCHA.
- Rd5 — Assoc. complexa de: SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A fraco textura arenosa cascalhenta e média cascalhenta *fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila relevo forte ondulado e montanhoso substrato quartzito* + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

#### REGOSOL

- REed — Assoc. de: REGOSOL EUTRÓFICO e DISTRÓFICO com e sem fragipan textura arenosa *fase rochosa relevo plano e suave ondulado* + SOLONETZ SOLODIZADO Ta textura arenosa/média *fase rochosa relevo plano* + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO textura média *fase relevo plano*, todos A fraco *fase caatinga hiperxerófila.*
- REd — Assoc. de: REGOSOL DISTRÓFICO com e sem fragipan textura arenosa *fase rochosa relevo plano e suave ondulado* + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb textura arenosa/média *fase relevo plano e suave ondulado* + SOLONETZ SOLODIZADO Ta textura arenosa/média *fase rochosa relevo plano*, todos A fraco *fase caatinga hiperxerófila.*

#### SOLOS ARENOQUARTZOSOS PROFUNDOS (NAO HIDROMÓRFICOS)

- AQd1 — AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco e moderado *fase cerrado caducifólio/floresta caducifólia (grameal) relevo plano.*
- AQd2 — AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco *fase cerrado caducifólio e caatinga hipoxerófila relevo plano.*
- AQd3 — Assoc. de AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO textura média, ambos A fraco e moderado *fase cerrado subperenifólio/subcaducifólio relevo plano e suave ondulado* + GRUPAMENTO INDISCRIMINADO DE SOLOS HIDROMÓRFICOS (GLEJ HÚMICO + GLEJ POUCO HÚMICO, ambos Tb textura arenosa/média, arenosa e média + HIDROMÓRFICO CINZENTO Tb textura arenosa/média + SOLOS ORGÂNICOS +

AREIAS QUARTZOSAS HIDROMÓRFICAS, todos DISTRÓFICOS *fase campo de várzea e floresta perenifolia de várzea com buriti relevo plano*).

- AQd4 — Assoc. de: AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO textura média, ambos A fraco e moderado *fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado*.
- AQd5 — Assoc. de: AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco e moderado *fase cerrado caducifólio/caatinga hipoxerófila relevo plano + (GRUPAMENTO INDISCRIMINADO DE SOLOS ALUVIAIS + GLEY POUCO HÚMICO, ambos EUTRÓFICOS Ta com e sem carbonatos textura média e argilosa fase campo de várzea e floresta subperenifolia de várzea relevo plano)*.
- AQd6 — Assoc. de: AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS + PLANOSOL SOLÓDICO DISTRÓFICO Tb textura arenosa e arenosa/média, ambos A fraco *fase cerrado subcaducifólio/floresta caducifolia (grameal) relevo plano*.
- AQd7 — AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco *fase caatinga hipoxerófila e floresta de restinga/caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado (Dunas)*.
- AQd8 — Assoc. de: AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO textura média + PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO e DISTRÓFICO Ta e Tb textura arenosa/média, todos A fraco *fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado*.
- AQd9 — Assoc. de: AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco + (GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de HIDROMÓRFICO CINZENTO DISTRÓFICO com fragipan + PLANOSOL DISTRÓFICO, ambos Tb A fraco e moderado textura arenosa e arenosa/média), todos *fase caatinga hipoxerófila relevo plano*.
- AQd10 — AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco *fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado*.
- AQd11 — AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco *fase caatinga hiperxerófila relevo plano*.
- AQd12 — AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco *fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado (Dunas)*.
- AQd13 — Assoc. de: AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO e EUTRÓFICO textura média, ambos A fraco *fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado*.
- AQd14 — Assoc. de: AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS *fase relevo plano e suave ondulado + AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS com plinthisite fase relevo plano, ambos A fraco fase caatinga hiperxerófila*.

- AQd15 — Assoc. de: AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS *fase relevo plano e suave ondulado* + REGOSOL DISTRÓFICO com e sem fragipan textura arenosa *fase relevo plano e suave ondulado* + SOLONETZ SOLÓDICO Ta textura arenosa/média *fase relevo plano* + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb textura arenosa/média *fase relevo suave ondulado*, todos A fraco *fase caatinga hiperxerófila*.
- AQd16 — Assoc. complexa de: AREIAS QUARTZOSAS A fraco + (GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de: SOLOS ALUVIAIS + PLANOSOL + PLANOSOL SOLÓDICO + LATERITA HIDROMÓRFICA com B textural + GLEY POUCO HÚMICO, todos Tb A fraco e moderado textura arenosa e arenosa/média), todos DISTRÓFICOS *fase complexo de: cerrado, campo de várzea com carnaúba e/ou buriti e caatinga hipoxerófila relevo plano*.

#### ABREVIATURAS:

- 1 — Tb = Argila de atividade baixa (valor T baixo, ou seja,  $<24\text{mE}/100\text{g}$  de argila, após correção para o carbono).
- 2 — Ta = Argila de atividade alta (valor T alto, ou seja,  $>24\text{mE}/100\text{g}$  de argila, após correção para carbono).
- 3 — Assoc. — Associação.

## II — SÍMBOLO, EXTENSÃO E DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS UNIDADES DE MAPEAMENTO

Símbolo da unidade que consta do mapa de solos	Área em km <sup>2</sup>	Porcentagem em relação à área mapeada (170.772km <sup>2</sup> ).
LVd1	1.220	0,71
LVd2	2.700	1,58
LVd3	1.310	0,77
LVd4	500	0,29
LVd5	12.860	7,55
LVd6	4.630	2,71
LVd7	2.740	1,60
LVd8	7.800	4,57
LVd9	1.240	0,73
LVd10	49.052	28,68
LVd11	6.680	3,92
LVd12	260	0,15
LVd13	370	0,22
LVdp	2.070	1,21
L Ved	2.210	1,29
L Ve1	200	0,12
L Ve2	180	0,10
L Ed1	490	0,29
L Ed2	750	0,44
PE1	1.020	0,60
PE2	390	0,23
PE3	780	0,46
PE4	240	0,14
PE5	1.510	0,89
PE6	600	0,35
PE7	2.170	1,28
PE8	230	0,13
PE9	1.570	0,92
PE10	1.050	0,61
PE11	200	0,12
PE12	450	0,26
PE13	170	0,10
PE14	1.230	0,73
PE15	340	0,20
PE16	420	0,24
PE17	680	0,40
PE18	1.380	0,81
NC1	70	0,04
SS1	170	0,10
SS2	170	0,10
SS3	880	0,51
HGd1	300	0,17
HGd2	2.000	1,17
HQd	420	0,25
Acd1	150	0,08
Acd2	670	0,39

(Continua)

(Continuação)

Símbolo da unidade que consta do mapa de solos	Área em km <sup>2</sup>	Porcentagem em relação à área mapeada (170.772km <sup>2</sup> ).
Aed3	570	0,33
Re1	490	0,29
Re2	1.230	0,73
Re3	1.280	0,75
Re4	1.040	0,60
Re5	500	0,29
Red	100	0,06
Rd1	100	0,06
Rd2	3.590	2,11
Rd3	900	0,53
Rd4	1.430	0,84
Rd5	380	0,22
REed	400	0,23
Red	490	0,29
AQd1	970	0,57
AQd2	2.070	1,22
AQd3	19.550	11,47
AQd4	1.140	0,66
AQd5	230	0,13
AQd6	380	0,22
AQd7	7.360	4,32
AQd8	1.510	0,88
AQd9	790	0,46
AQd10	710	0,41
AQd11	40	0,02
AQd12	2.910	1,70
AQd13	1.540	0,90
AQd14	190	0,11
AQd15	1.350	0,80
AQd16	1.010	0,59
TOTAL	170.772	100,00

## F — LEGENDA AMPLIADA

### LATOSOL VERMELHO AMARELO

- LVd1 — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura argilosa *fase floresta caducifólia/cerrado relevo plano.*

Situa-se no topo do *Planalto Ocidental*, na zona fisiográfica de Barreiras, compreendendo áreas nos municípios de Ibipetuba (Santa Rita de Cássia) e Formosa do Rio Preto.

*Extensão e percentagem* — 1.220,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,71% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Produto da decomposição de rochas da Formação Serra da Tabatinga (Terciário).

*Relevo e altitude* — Plano; 600 a 730 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 1.000 a 1.200mm.

*Vegetação primitiva* — Floresta caducifólia/cerrado.

*Uso atual* — Pecuária extensiva.

*Principais inclusões* — a) Podzólico Vermelho Amarelo Tb A fraco e moderado textura média/argilosa *fase concrecionária caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.*

- LVd2 — Assoc. de: LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura argilosa e média + TERRA ROXA ESTRUTURADA SIMILAR EUTRÓFICA A moderado textura argilosa + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A fraco e moderado textura arenosa/média e média/argilosa, todos *fase floresta caducifólia relevo plano.*

Abrange áreas da *Planície Oriental*, nas zonas fisiográficas do Baixo Médio São Francisco, do Médio São Francisco e de Barreiras; compreende parte dos municípios de Barra, Bom Jesus da Lapa, Brejolândia e Carinhanha. Os componentes desta associação distribuem-se indistintamente na área, sem que haja uma situação topográfica preferencial para cada solo.

*Proporção dos componentes* — 40-30-30%.

*Extensão e percentagem* — 2.700,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 1,58% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — O primeiro componente tem como material originário os sedimentos argilo-arenosos e areno-argilosos da Formação Vazantes (Quaternário); os dois últimos componentes são derivados de material argiloso desta mesma Formação, com possível influência de rochas subjacentes do Grupo Bambuí.

*Relevo e altitude* — Plano; 450 a 700 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 800 a 1.000mm.

*Vegetação primitiva* — Floresta caducifólia.

*Uso atual* — Pecuária extensiva e pastagens de capim elefante; culturas de algodão arbóreo (rim-de-boi), feijão-de-corda, milho, cana-de-açúcar e mandioca. A agricultura concentra-se mais nas áreas do segundo e terceiro componentes, que são solos eutróficos.

*Principais inclusões* — a) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Ta A moderado textura argilosa e muito argilosa fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado;

b) Vertisol A chernozêmico fase floresta caducifólia relevo plano; e

c) Latosol Vermelho Amarelo Distrófico A fraco e moderado textura média fase floresta caducifólia (grameal) relevo plano.

**LVd3** — **LATCSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco e moderado** textura argilosa e média fase caatinga hipoxerófila relevo plano.

Localiza-se nas *Planícies e Pediplanos Setentrionais*, em áreas de superfícies aplainadas, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco e pequena parte na zona de Barreiras; compreende pequenas áreas dos municípios de Barra e Ibipetuba (Santa Rita de Cásia).

*Extensão e percentagem* — 1.310,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,77% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Produto da decomposição de arenitos e argilitos da Formação Serra da Tabatinga (Terciário).

*Relevo e altitude* — Plano; 600 a 650 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual da ordem de 750 a 800mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hipoxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva na caatinga.

*Principais inclusões* — a) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb A fraco e moderado textura média/argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado e ondulado;

b) Podzólico Vermelho Amarelo Tb A fraco e moderado textura média/argilosa fase pedregosa e concrecionária caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado e ondulado;

c) Solos Litólicos Distróficos A fraco textura arenosa e média fase pedregosa e concrecionária caatinga hipoxerófila relevo ondulado substrato quartzito;

d) Solos Litólicos Eutróficos A fraco textura média fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo ondulado substrato xisto;

e) Bruno Não Cálcico A fraco textura média/argilosa fase pedregosa caatinga hipoxerófila relevo ondulado; e

f) Laterita Hidromórfica Distrófica A fraco textura argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo plano.

- LVd4 — Assoc. de: LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO textura média fase relevo plano e suave ondulado (com murundus) + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb textura arenosa/média e média/argilosa fase relevo suave ondulado (com murundus), ambos fase floresta caducifólia + (GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de: HIDROMÓRFICO CINZENTO + GLEY POUCO HÚMICO, ambos DISTRÓFICOS e EUTRÓFICOS Tb textura arenosa/média e média fase floresta caducifólia e campo de várzea relevo plano), todos A moderado.

Situa-se no *Planalto Ocidental*, em áreas de baixadas na zona fisiográfica de Barreiras, compreendendo pequenas áreas dos municípios de Baianópolis, Tabocas de Brejo Velho, São Desidério e restritas áreas de Cristópolis e Catolândia. Os dois primeiros componentes desta associação ocorrem nas muito suaves encostas, enquanto o Grupamento Indiscriminado ocupa as partes inferiores e fundo de vales.

*Proporção dos componentes* — 35-35-30%.

*Extensão e percentagem* — 500,0 km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,29% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — O primeiro e segundo componentes são derivados da decomposição do arenito da Formação Uruçuia (Cretáceo). O Grupamento Indiscriminado é originado de sedimentos aluvio-coluviais do Holoceno.

*Relevo e altitude* — Plano e suave ondulado, ocorrendo também relevo plano de várzea; 550 a 700 metros.

*Clima* — 4cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual da ordem de 1.000 a 1.200mm.

*Vegetação primitiva* — Floresta caducifólia e campo de várzea.

*Uso atual* — Pecuária extensiva, pastagem de capim colômbio; algumas culturas de mandioca, milho, feijão, algodão arbóreo (rim-de-boi), cana-de-açúcar e banana.

*Principais inclusões* — a) Latosol Acinzentado Distrófico textura média fase cerrado subcaducifólio relevo plano; e

b) Latosol Vermelho Amarelo Distrófico A fraco e moderado textura média fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado.

- LVd5 — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura média fase floresta caducifólia (grameal) relevo plano.

Localiza-se nas áreas da *Planície Oriental* e das *Planícies e Pediplanos Setentrionais* com superfícies aplainadas, nas zonas fisiográficas de Barreiras, do Baixo Médio São Francisco e do Médio São Francisco; compreende partes dos municípios de Ibipetuba (Sta. Rita de Cássia), Cotegipe, Riachão das Neves, Barra, Angical, Santana, Bom Jesus da Lapa e restritas áreas de Governador Balbino (Barreiras) e Canápolis.

*Extensão e percentagem* — 12.860,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 7,55% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Recobrimento espesso de material areno-argiloso (provavelmente da Formação Vazantes, Quaternário) sobre rochas do Eo-Cambriano Superior.

*Relevo e altitude* — Plano; 400 a 600 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; ocorrem pequenas áreas com o 4cTh, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 800 a 1.250mm.

*Vegetação primitiva* — Floresta caducifólia (gramínea).

*Uso atual* — Pecuária extensiva, pastagens de capins elefantes, colônia e sempre-verde; algumas culturas de mandioca, milho, feijão e banana.

*Principais inclusões* — a) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado;

b) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb A fraco e moderado textura média e arenosa/média fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado; e

c) Podzólico Vermelho Amarelo Tb A moderado textura média/argilosa fase pedregosa e concrecionária floresta caducifólia relevo suave ondulado.

- LVd6 — Assoc. de: LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO textura média fase floresta caducifólia (gramínea) + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura arenosa/média fase floresta caducifólia, ambos A fraco e moderado fase relevo plano.

Situa-se na área da *Planície Oriental*, nas zonas fisiográficas do Médio São Francisco e do Baixo Médio São Francisco; compreende grande parte do município de Carinhanha, pequenas áreas de Barra, Brejolândia, Serra Dourada e restritas áreas de Santa Maria da Vitória. Os solos desta associação distribuem-se indistintamente na área, sem que haja uma situação topográfica preferencial para qualquer um dos componentes.

*Proporção dos componentes* — 70-30%.

*Extensão e percentagem* — 4.630,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 2,71% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Sedimentos areno-argilosos da Formação Vazantes (Quaternário).

*Relevo e altitude* — Plano; 400 a 500 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 750 a 1.000mm.

*Vegetação primitiva* — Floresta caducifólia (gramínea) e floresta caducifólia.

*Uso atual* — Pecuária extensiva, pastagens de capim elefante; culturas de milho, mandioca, feijão-de-corda. As culturas concentram-se nas áreas do último componente.

*Principais inclusões* — a) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifolia relevo plano e suave ondulado; e

b) Areias Quartzosas Distróficas A fraco e moderado fase cerrado caducifolia/floresta caducifolia (grameal) relevo plano.

- LVd7 — Assoc. de: LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura média + AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco, ambos fase floresta caducifolia (grameal) relevo plano.

Localiza-se em áreas de *Planícies e Pediplanos Setentrionais*, de superfícies aplainadas e *Planície Oriental*, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco e parte na zona de Barreiras; compreende parte dos municípios de Barra e Ibipetuba (Sta. Rita de Cássia). Os solos desta associação ocorrem indistintamente na área, sem que haja uma situação topográfica preferencial para qualquer um dos componentes.

*Proporção dos componentes* — 60-40%.

*Extensão e percentagem* — 2740,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 1,60% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Recobrimento espesso de material arenó-argiloso e arenoso sobre rochas do Pré-Cambriano Indiviso.

*Relevo e altitude* — Plano; 400 a 550 metros.

*Clima* — Predomínio do 4bTh de Gausson, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; Aw de Köppen; ocorre também em pequenas áreas nas margens do rio São Francisco o 4aTh de Gausson, com 7 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 150 a 200. Precipitação pluviométrica média anual variando de 750 a 1.000mm.

*Vegetação primitiva* — Floresta caducifolia (grameal).

*Uso atual* — Pecuária extensiva, pastagens de capins sempre-verde e elefante; algumas culturas de milho, mandioca, algodão e feijão, concentradas nas áreas do Latosol.

*Principais inclusões* — a) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb A fraco e moderado textura média e arenosa/média fase floresta caducifolia relevo plano e suave ondulado; e

b) Solos Litólicos Distróficos A fraco e moderado textura arenosa e média fase pedregosa e concrecionária caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado e ondulado substrato quartzito

- LVd8 — Assoc. de: LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO textura média fase relevo plano + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura arenosa/média fase relevo suave ondulado, ambos A fraco e moderado fase caatinga hipoxerófila.

Abrange áreas de *Planícies e Pediplanos Setentrionais*, com superfícies aplainadas, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco; compreende grande parte dos municípios de Pilão Arcado, Campo Alegre de Lourdes e pequena área de Remanso. O primeiro cont-

ponente ocorre em áreas de relevo plano, enquanto o segundo ocorre em áreas ligeiramente dissecadas com relevo suave ondulado.

*Proporção dos componentes* — 83-20%.

*Extensão e percentagem* — 7.800,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 4,57% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Recobrimento de material areno-argiloso sobre rochas do Pré-Cambriano Indiviso. O primeiro componente parece ser desenvolvido do material de recobrimento, enquanto que o segundo é proveniente do recobrimento pouco espesso com influência das rochas do embasamento cristalino.

*Relevo e altitude* — Plano e suave ondulado; 400 a 600 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico 100 a 150; na classificação de Köppen predomina o BSwl', ocorrendo também o Aw. Precipitação pluviométrica média anual variando de 600 a 800mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hipoxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva na caatinga e algumas culturas de mamoná, mandioca e milho.

*Principais inclusões* — a) Solonetz Solodizado Ta A fraco textura arenosa e arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo plano;

b) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb A fraco e moderado textura média/argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado;

c) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb A fraco textura arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado; e

d) Planosol Eutrófico Tb A fraco textura arenosa/média fase floresta ciliar de carnatiba relevo plano.

- LVd9 — Assoc. de: LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura média fase relevo plano + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa e média fase pedregosa e concrecionária relevo suave ondulado e ondulado substrato quartzito + AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco fase relevo plano e suave ondulado, todos fase caatinga hipoxerófila.

Situa-se nas áreas de Planícies e Pediplanos Setentrionais com superfícies irregulares, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco; compreende parte dos municípios de Barra e restrita área de Pilão Arcado. O primeiro componente desta associação ocorre em áreas de topos de baixas elevações com relevo plano; o segundo em áreas mais elevadas, mais expostas à erosão e com relevo suave ondulado e ondulado; e o terceiro ocupa as partes de relevo plano e suave ondulado dos trechos mais próximos aos sopés de elevações e em colúvios.

*Proporção dos componentes* — 40-35-25%.

*Extensão e percentagem* — 1.240,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,73% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — O primeiro e terceiro componentes são desenvolvidos a partir de cobertura de material retrabalhado de natureza arenosa e areno-argilosa, sobre o Pré-Cambriano, enquanto o segundo componente tem como material originário rochas quartzíticas que freqüentemente afloram na área.

*Relevo e altitude* — Predomínio de relevo plano e suave ondulado, ocorrendo também o ondulado; 500 a 700 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; Aw de Köppen. Ocorrem também pequenas áreas com 4aTh de Gaussen, com 7 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 150 a 200. Precipitação pluviométrica média anual variando de 750 a 850mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hipoxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva na caatinga.

*Principais inclusões* — a) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb A fraco textura média e arenosa/média cascalhenta fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.

LVd10 — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura média fase cerrado subperenifólio/subcaducifólio e campo cerrado relevo plano.

Localiza-se em áreas da plataforma aplainada do *Planalto Ocidental*, nas zonas fisiográficas de Barreiras e do Médio São Francisco; compreende grande parte dos municípios de São Desidério, Barreiras, Correntina, Formosa do Rio Preto, Côcos, Riachão das Neves e restritas áreas de Coribe e Ibipetuba (Sta. Rita de Cássia).

*Extensão e percentagem* — 49.052,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 28,68% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Produto da decomposição do arenito da Formação Urucuia (Cretáceo).

*Relevo e altitude* — Plano; 700 a 900 metros.

*Clima* — Predomina o 4cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100; ocorrem também pequenas áreas de 4bTh; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 1.100 a 1.500mm.

*Vegetação primitiva* — Cerrado subperenifólio/subcaducifólio e campo cerrado.

*Uso atual* — Pecuária extensiva no cerrado e campo cerrado.

*Principais inclusões* — a) Areias Quartzosas Distróficas A fraco e moderado fase cerrado subperenifólio/subcaducifólio relevo plano e suave ondulado;

b) Grupamento Indiscriminado de: Gley Húmico + Gley Pouco Húmico, ambos A moderado Tb e Ta + Solos Orgânicos + Areias Quartzosas Distróficas A proeminente + Hidromórfico Cinzento Tb A moderado, todos Distróficos textura arenosa e média fase campo de várzea e floresta perenifólia de várzea com buriti relevo plano;

c) Latosol Acinzentado Distrófico textura média *fase cerrado subperenifólio relevo plano*; e

d) Hidromórfico Cinzento Distrófico Tb textura média *fase campo cerrado relevo plano*.

LVd11 — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura média *fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado*.

Abrange áreas da plataforma aplainada do *Planalto Ocidental*, nas zonas fisiográficas de Barreiras e do Médio São Francisco. Compreende grande parte dos municípios de Catolândia, Cristópolis, Tabocas do Brejo Velho, Baianópolis, pequenas áreas de São Desidério, Coribe, Bom Jesus da Lapa, Carinhanha, Angical e restritas áreas de Barreiras, Cotegipe, Sta. Maria da Vitória e Barra.

*Extensão e percentagem* — 6.680,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 3,92% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Produto da decomposição do arenito da Formação Urucuia (Cretáceo).

*Relevo e altitude* — Plano e suave ondulado; 550 a 800 metros.

*Clima* — 4bTh e 4cTh de Gaussen, com 3 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 150; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 900 a 1.200mm.

*Vegetação primitiva* — Cerrado subcaducifólio.

*Uso atual* — Pecuária extensiva no cerrado; cultura de mandioca.

*Principais inclusões* — a) Areias Quartzosas Distróficas A fraco e moderado *fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado*;

b) Latosol Acinzentado Distrófico textura média *fase cerrado subcaducifólio relevo plano*;

c) Areias Quartzosas Hidromórficas Distróficas A proeminente *fase campo de várzea relevo plano*;

d) Solos Gley Indiscriminados Distróficos Tb textura arenosa e média *fase campo de várzea e floresta perenifólia de várzea relevo plano*;

e) Hidromórfico Cinzento Distrófico Tb textura média e arenosa/média *fase cerrado subcaducifólio relevo plano*;

f) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb A moderado textura média/argilosa *fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado*;

g) Podzólico Vermelho Amarelo Tb A moderado textura média e arenosa/média *fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado*; c

h) Solos Litólicos Eutróficos A moderado textura média *fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado substrato argilito e siltito*.

- LVd12 — Assoc. de: LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO textura média *fase floresta caducifólia/cerrado relevo plano* + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura média/argilosa *fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado*, ambos A fraco e moderado.

Situa-se em área da *Planície Oriental*, na zona fisiográfica de Barreiras, compreendendo pequena parte dos municípios de Barreiras e Riachão das Neves. O primeiro componente ocorre somente em áreas de relevo plano (comumente em topos), enquanto o segundo distribui-se em áreas ligeiramente dissecadas de relevo plano e suave ondulado.

*Proporção dos componentes* — 65-35%.

*Extensão e percentagem* — 260,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,15% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Recobrimento de material proveniente de arenito da Formação Urucuia (Cretáceo) constitui o material de origem do Latosol. O Podzólico é derivado de rochas do Grupo Bambuí (siltitos, argilitos e calcários).

*Relevo e altitude* — Predomínio de relevo plano, ocorrendo também suave ondulado; 500 a 600 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérico de 100 a 150, Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual em torno de 1.200mm.

*Vegetação primitiva* — Floresta caducifólia/cerrado e floresta caducifólia.

*Uso atual* — Pecuária extensiva.

*Principais inclusões* — a) Areias Quartzosas Distróficas A fraco e moderado *fase floresta caducifólia/cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado*; e

b) Solos Litólicos Distróficos A fraco e moderado textura arenosa *fase pedregosa e rochosa cerrado caducifólio relevo ondulado substrato arenito*.

- LVd13 — Assoc. de: LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO plinthico *fase substrato concrecionário laterítico*, ambos A fraco textura média *fase caatinga hiperxerófila relevo plano*.

Localiza-se em áreas de *Planícies e Pediplanos Setentrionais*, de superfícies aplainadas, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco, compreendendo pequena parte do município de Remanso. Ambos os componentes desta associação ocorrem em áreas de relevo plano, porém os trechos do segundo componente apresentam-se ligeiramente abaciados, com algum impedimento de drenagem.

*Proporções dos componentes* — 85-15%.

*Extensão e percentagem* — 370,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,22% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Recobrimento de natureza areno-argilosa, sobre rochas do Pré-Cambriano Indiviso.

*Relevo e altitude* — Plano; 500 a 600 metros.

*Clima* — 4aTh de Gaussen, com 7 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 150 a 200; BSwH' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 500 a 550mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hiperxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva na caatinga.

*Principais inclusões* — a) Arcias Quartzosas Distróficas A fraco fase caatinga hiperxerófila relevo plano;

b) Solonetz Solodizado Ta A fraco textura arenosa e arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo plano;

c) Regosol Distrófico A fraco fase rochosa caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado; e

d) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb A fraco textura média e arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado.

LVdp — Assoc. de: LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO pálido A moderado e proeminente + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A moderado, ambos textura média fase floresta caducifólia (grameal) relevo plano e suave ondulado (com murundus).

Abrange área do *Planalto Ocidental*, de plataforma aplainada, nas zonas fisiográficas de Barreiras e do Médio São Francisco; compreende parte dos municípios de Baianópolis, Tabocas do Brejo Velho, pequenas áreas de Serra Dourada, Santa Maria da Vitória, Canápolis e restrita área de Santana. Os solos desta associação distribuem-se indistintamente na área.

*Proporção dos componentes* — 85-15%.

*Extensão e percentagem* — 2.070,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 1,21% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Produto da decomposição do arenito da Formação Urucuia (Cretáceo).

*Relevo e altitude* — Plano e suave ondulado (com murundus); 800 a 850 metros.

*Clima* — 4bTh e 4cTh de Gaussen, com 3 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 150; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 850 a 1.000mm.

*Vegetação primitiva* — Floresta caducifólia (grameal).

*Uso atual* — Pecuária extensiva e algumas parcelas cultivadas com mandioca.

*Principais inclusões* — a) Latosol Acinzentado Distrófico textura média fase cerrado subcaducifólio relevo plano; e

b) Latosol Vermelho Amarelo Distrófico A fraco e moderado textura média fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado.

L Ved — Assoc. de: LATOSOL VERMELHO AMARELO EUTRÓFICO e DISTRÓFICO + LATOSOL VERMELHO AMARELO EUTRÓFICO e DISTRÓFICO *fase substrato pedregoso e concrecionário laterítico*, ambos textura média *fase relevo plano* + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura arenosa/média *fase relevo plano e suave ondulado*, todos A fraco *fase caatinga hiperxerófila*.

.. Situam-se em áreas das *Planícies e Pediplanos Setentrionais*, de superfícies aplainadas, na zona fisiográfica do Baixo São Francisco; compreende parte do município de Casa Nova. Os dois primeiros componentes desta associação ocorrem indistintamente em áreas de relevo plano, enquanto o terceiro ocupa as partes de relevo plano e suave ondulado de trechos ligeiramente dissecados.

*Proporção dos componentes* — 45-40-15%.

*Extensão e percentagem* — 2.210,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 1,29% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Cobertura de material areno-argiloso sobre rochas do Pré-Cambriano.

*Relevo e altitude* — Predomínio de relevo plano, ocorrendo também suave ondulado; 500 a 600 metros.

*Clima* — 4aTh de Gausson, com 7 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 150 a 200; BSwH' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual variando de 400 a 500mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hiperxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva na caatinga.

*Principais inclusões* — a) Podzóico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb A fraco textura indiscriminada *fase pedregosa e concrecionária caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado*;

b) Podzóico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb A fraco textura média/argilosa *fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado*;

c) Solonetz Solodizado Ta A fraco textura arenosa e média *fase caatinga hiperxerófila relevo plano*; e .

d) Bruno Não Cálcico A fraco textura média/argilosa *fase pedregosa caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado e ondulado*.

L Vcl — Assoc. de: LATOSOL VERMELHO AMARELO EUTRÓFICO textura média *fase relevo plano* + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura arenosa/média *fase relevo plano e suave ondulado*, ambos A fraco *fase caatinga hiperxerófila*.

Localiza-se em áreas das *Planícies e Pediplanos Setentrionais*, de superfícies aplainadas, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco; compreende pequena área do município de Casa Nova. O primeiro componente desta associação distribui-se em áreas de relevo plano, comumente em áreas de topos, enquanto o segundo ocupa áreas de relevo plano e suave ondulado de trechos ligeiramente dissecados.

*Proporção dos componentes* — 60-40%.

*Extensão e percentagem* — 200,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,12% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Recobrimento de material areno-argiloso sobre rochas do Pré-Cambriano.

*Relevo e altitude* — Predomínio de relevo plano, ocorrendo também suave ondulado; 500 a 550 metros.

*Clima* — 4aTh de Gaussen, com 7 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 150 a 200; BSwH' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual da ordem de 400 a 450mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hiperxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva na caatinga.

*Principais inclusões* — a) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb A fraco textura indiscriminada *fase pedregosa caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado*;

b) Solonetz Solodizado Ta A fraco textura arenosa e média *fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado*; e

c) Bruno Não Cálcico A fraco textura média/argilosa *fase pedregosa caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado e ondulado*.

L.Ve2 — Assoc. de: LATOSOL VERMELHO AMARELO EUTRÓFICO textura média *fase relevo plano e suave ondulado* + PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura arenosa/ média *fase relevo suave ondulado e ondulado*, ambos A fraco *fase caatinga hiperxerófila*.

Abrange áreas das *Planícies e Pediplanos Setentrionais*, de superfícies aplainadas, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco; compreende pequena área do município de Casa Nova. O primeiro componente desta associação distribui-se em área de relevo plano e suave ondulado de topos de baixas elevações, enquanto que o segundo componente ocorre em relevo suave ondulado e ondulado de áreas dissecadas, ocupando normalmente as vertentes das baixas elevações.

*Proporção dos componentes* — 60-40%.

*Extensão e percentagem* — 180,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,10% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — É constituído de material de natureza areno-argilosa recobrimdo rochas dos Pré-Cambriano A e Indiviso.

*Relevo e altitude* — Predomínio de relevo plano e suave ondulado, ocorrendo também ondulado; 500 a 550 metros.

*Clima* — 4aTh de Gaussen, com 7 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 150 a 200; BSwH' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual da ordem de 400 a 450mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hiperxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva na caatinga.

*Principais inclusões* — a) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb A fraco textura indiscriminada *fase pedregosa e concrecionária caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado*;

b) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb A fraco textura média/argilosa *fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado*;

c) Solonetz Solodizado Ta A fraco textura arenosa e média *fase caatinga hiperxerófila relevo plano*;

d) Bruno Não Cálcico A fraco textura média/argilosa *fase pedregosa caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado e ondulado*;

e) Solos Litólicos Eutróficos A fraco textura média *fase pedregosa e rchosa caatinga hiperxerófila relevo ondulado e forte ondulado*; e

f) Laterita Hidromórfica Distrófica A fraco textura média *fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado*.

## LATOSOL VERMELHO ESCURO

**LEd1** — Assoc. de: LATOSOL VERMELHO ESCURO DISTRÓFICO + TERRA ROXA ESTRUTURADA SIMILAR EUTRÓFICA, ambos A moderado textura argilosa *fase floresta caducifólia relevo plano*.

Situa-se em área da *Planície Oriental*, nas zonas fisiográficas de Barreiras, do Baixo Médio São Francisco e do Médio São Francisco; compreende pequena parte dos municípios de Cotegipe e Barra, e restrita área de Serra Dourada e Santana. Os componentes desta associação distribuem-se indistintamente na área.

*Proporção dos componentes* — 60-40%.

*Extensão e percentagem* — 490,6 km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,29% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Produto da decomposição de siltitos e argilitos do Eo-Cambriano Superior, com possível influência de recobrimento de material argiloso.

*Relevo e altitude* — Plano; 500 a 700 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual variando de 800 a 900mm.

*Vegetação primitiva* — Floresta caducifólia.

*Uso atual* — Culturas de milho, feijão, algodão, mandioca e pastagens de capim elefante e sempre-verde.

*Principais inclusões* — a) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico A moderado textura média/argilosa *fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado*;

b) Latosol Vermelho Amarelo Distrófico A fraco e moderado textura argilosa *fase floresta caducifólia relevo plano*;

c) Afloramentos de Calcário; e

d) Vertisol A moderado *fase floresta caducifolia relevo plano e suave ondulado*.

- LEd2 — Assoc. de: LATOSOL VERMELHO ESCURO DISTRÓFICO textura média + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura arenosa/média ambos A fraco e moderado *fase floresta caducifolia relevo plano e suave ondulado*.

Abrange área do *Planalto Ocidental*, de plataforma aplainada e baixadas, nas zonas fisiográficas do Médio São Francisco e de Barreiras; compreende pequena área dos municípios de Côcos, Carinhanha, Santa Maria da Vitória e restrita área de Correntina. Os solos desta associação ocorrem indistintamente na área, sem que haja uma situação topográfica preferencial para qualquer componente.

*Proporção dos componentes* — 60-40%.

*Extensão e percentagem* — 750,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,44% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Material de natureza areno-argilosa influenciado por siltitos e argilitos do Grupo Bambuí (Eo-Cambriano Superior).

*Relevo e altitude* — Plano e suave ondulado; 500 a 700 metros.

*Clima* — 4bTh de Gausson, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual variando de 1.000 a 1.200mm.

*Vegetação primitiva* — Floresta caducifolia.

*Uso atual* — Culturas de algodão, milho, feijão, mandioca; pastagens de capim elefante, sempre-verde e colônia.

*Principais inclusões* — a) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb A moderado textura média/argilosa *fase floresta caducifolia relevo suave ondulado*;

b) Afloramento de Calcário; e

c) Latosol Vermelho Amarelo Distrófico A moderado e fraco textura média *fase cerrado subcaducifolia relevo plano*.

PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb (argila de atividade baixa).

- PE1 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa *fase floresta caducifolia relevo suave ondulado*.

Abrange pequenas áreas no *Planalto Ocidental*, em trechos de baixadas, na zona fisiográfica de Barreiras; compreende pequena parte do município de Cristópolis e reduzidas áreas de Catolândia, Baianópolis, Barreiras e Tabocas do Brejo Velho.

*Extensão e percentagem* — 1.020,0km<sup>2</sup>, correspondendo 0,60% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Produto da decomposição de rochas do Grupo Bambuí (siltitos, argilitos, ardósias e calcários), com influência de recobrimento de material argilo-arenoso.

*Relevo e altitude* — Suave ondulado; 600 a 700 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 1.000 a 1.100mm.

*Vegetação primitiva* — Floresta caducifólia.

*Uso atual* — Pastagem de capim colônião e culturas de milho, feijão e algodão.

*Principais inclusões* — a) Gley Pouco Húmico Distrófico Tb A moderado textura média e argilosa *fase campo de várzea relevo plano*; e

b) Solos Litólicos Eutróficos A moderado textura média e argilosa *fase floresta caducifólia relevo ondulado substrato argilito e siltito*.

PE2 — **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO**  
Tb A moderado textura média/argilosa *fase floresta caducifólia relevo ondulado*.

Localiza-se em áreas de encostas do *Planalto Ocidental*, nas zonas fisiográficas do Médio São Francisco e de Barreiras; compreende pequena parte do município de Santa Maria da Vitória e restrita área de Correntina.

*Extensão e percentagem* — 390,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,23% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Produto da decomposição de rochas do Grupo Bambuí (siltitos, argilitos, ardósias e calcários), com influência de cobertura de material argilo-arenoso. Nas proximidades de Correntina foram constatados granitos na área destes solos.

*Relevo e altitude* — Ondulado; 600 a 650 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 1.000 a 1.200mm.

*Vegetação primitiva* — Floresta caducifólia.

*Uso atual* — Pastagens de capim colônião e culturas de algodão, milho e feijão.

*Principais inclusões* — a) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Ta A moderado textura argilosa e muito argilosa *fase floresta caducifólia relevo ondulado*;

b) Latosol Vermelho Escuro Distrófico A moderado textura média *fase floresta caducifólia relevo ondulado*;

c) Solos Litólicos Eutróficos A moderado textura média e argilosa *fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado substrato argilito e siltito*;

d) Gley Pouco Húmica Distrófico Tb A moderado textura média e argilosa *fase campo de várzea relevo plano*; e

e) Solos Aluviais Eutróficos Ta e Tb A moderado textura média *fase floresta caducifólia de várzea relevo plano*.

- PE3 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura argilosa e média/argilosa + TERRA ROXA ESTRUTURADA SIMILAR EUTRÓFICA textura argilosa, ambos A moderado *fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado*.

Situa-se em área da *Planície Oriental*, nas zonas fisiográficas do Médio São Francisco, do Baixo Médio São Francisco e de Barreiras; compreende pequenas áreas dos municípios de Carinhanha, Bom Jesus da Lapa, Brejolândia e restritas áreas de Cotegipe e Barra. Os solos desta associação distribuem-se indistintamente na área.

*Proporção dos componentes* — 75-25%.

*Extensão e percentagem* — 780,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,46% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Produto da decomposição das rochas do Grupo Bambuí (calcários, siltitos e argilitos), com influência de material retrabalhado na parte superficial.

*Relevo e altitude* — Plano e suave ondulado; 550 a 600 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual variando de 800 a 1.000mm.

*Vegetação primitiva* — Floresta caducifólia.

*Uso atual* — Pecuária extensiva; culturas de milho, algodão, feijão e mandioca.

*Principais inclusões* — a) Latosol Vermelho Escuro Distrófico A moderado textura argilosa *fase floresta caducifólia relevo plano*; e

b) Solos Litólicos Eutróficos A moderado textura média e argilosa *fase pedregosa floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado substrato argilito e silito*.

- PE4 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa *fase relevo ondulado* + LATOSOL VERMELHO ESCURO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura média *fase relevo suave ondulado e ondulado*, ambos *fase floresta caducifólia*.

Situa-se em áreas das encostas do *Planalto Ocidental*, na zona fisiográfica do Médio São Francisco e parte na zona de Barreiras; compreende pequena parte do município de Coribe e restrita área de Correntina. O primeiro componente desta associação ocorre em áreas de topografia mais movimentada, de relevo ondulado, enquanto o último ocupa as partes com relevo suave ondulado e ondulado, sob maior influência de recobrimento nos terços superiores e topos das elevações.

*Proporção dos componentes* — 70-30%.

*Extensão e percentagem* — 240,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,14% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — O primeiro componente é desenvolvido de rochas do Grupo Bambuí, (siltitos, argilitos e calcários) e de granitos, com provável influência de material retrabalhado na parte superficial, enquanto o segundo componente é originado de material de natureza areno-argilosa influenciado pelas rochas supracitadas do Grupo Bambuí.

*Relevo e altitude* — Predomínio de relevo ondulado, ocorrendo também suave ondulado; 600 a 650 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual variando de 1.100 a 1.200mm.

*Vegetação primitiva* — Floresta caducifólia.

*Uso atual* — Pastagem de capim colônia e algumas culturas de milho, feijão e algodão.

*Principais inclusões* — a) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Ta A moderado textura argilosa e muito argilosa *fase floresta caducifólia relevo ondulado*; c

b) Solos Litólicos Eutróficos A moderado textura argilosa *fase pedregosa floresta caducifólia relevo ondulado substrato argilito e silito*.

- PE5 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura média/argilosa *fase relevo ondulado* + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura média e argilosa *fase relevo ondulado e forte ondulado substrato argilito e silito* + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Ta textura argilosa e muito argilosa *fase relevo suave ondulado e ondulado* + TERRA ROXA ESTRUTURADA SIMILAR EUTRÓFICA textura argilosa *fase relevo suave ondulado*, todos A moderado *fase floresta caducifólia*.

Abrange áreas de encostas do *Planalto Ocidental*, na zona fisiográfica do Médio São Francisco; compreende parte dos municípios de Canápolis, Coribe e pequenas áreas de Santana, Serra Dourada, Tabocas do Brejo Velho e Santa Maria da Vitória. Os Solos Litólicos ocupam normalmente as partes mais altas, mais acidentadas e mais expostas à erosão; o primeiro componente ocupa comumente posição intermediária entre os Solos Litólicos e os dois últimos componentes, estando estes preferencialmente situados nos terços inferiores ou mesmo médios das elevações e são influenciados por calcários subjacentes.

*Proporção dos componentes* — 40-25-20-15%.

*Extensão e percentagem* — 1510,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,89% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Os solos desta associação são desenvolvidos a partir de siltitos, argilitos e calcários do Grupo Bambuí. O terceiro e quarto componentes estão bastante relacionados com material proveniente de calcário.

*Relevo e altitude* — Predomínio de relevo ondulado e forte ondulado, ocorrendo também suave ondulado; 650 a 800 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 1.000 a 1.200mm.

*Vegetação primitiva* — Floresta caducifólia.

*Uso atual* — Pastagens de capim colônia e jaraguá; culturas de milho, feijão e algodão.

*Principais inclusões* — a) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Ta A moderado textura argilosa e muito argilosa *fase floresta caducifólia relevo ondulado*;

b) Solos Aluviais Eutróficos A moderado textura média e argilosa *fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano*;

c) Afloramentos de calcário; e

d) Rendzina.

- PE6 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura média/argilosa e arenosa/média + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Ta textura argilosa e muito argilosa ambos A moderado + LATOSOL VERMELHO ESCURO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura média e argilosa + TERRA ROXA ESTRUTURADA SIMILAR EUTRÓFICA A moderado textura argilosa, todos *fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado*.

Situa-se em área da *Planície Oriental*, na zona fisiográfica do Médio São Francisco; compreende parte dos municípios de Sta. Maria da Vitória, Santana e restritas áreas de Correntina, Canápolis e Coribe. Os solos desta associação distribuem-se indistintamente na área, sem que haja uma situação topográfica preferencial para qualquer componente, havendo distinção apenas quanto ao material originário, haja vista que o primeiro e terceiro componentes são originados da maior influência de recobrimento.

*Proporções dos componentes* — 40-25-20-15%.

*Extensão e percentagem* — 600,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,35% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — O primeiro e terceiro componentes são desenvolvidos de siltitos e argilitos com grande contribuição de cobertura de material retrabalhado de natureza areno-argilosa. O segundo e quarto componentes são desenvolvidos de siltitos, de argilitos e de calcários.

*Relevo e altitude* — Plano e suave ondulado; 450 a 550 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual variando 900 a 1.100mm.

*Vegetação primitiva* — Floresta caducifólia.

*Uso atual* — Pastagens de capim colonião e culturas de algodão, milho, feijão e mandioca.

*Principais inclusões* — a) Latosol Vermelho Amarelo Distrófico A fraco e moderado textura média *fase floresta caducifólia (grameal) relevo plano*;

b) Vertisol A chernozêmico *fase floresta caducifólia relevo plano*; e

c) Grupamento Indiscriminado de Solos Hidromórficos e Solos Aluviais *fase floresta de várzea relevo plano*.

- PE7 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura média/argilosa e arenosa/média + TERRA ROXA ESTRUTURADA SIMILAR EUTRÓFICA textura argilosa, ambos A moderado *fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado* + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura média e argilosa *fase floresta caducifólia (grameal) relevo plano*.

Localiza-se em área da *Planície Oriental*, nas zonas fisiográficas do Médio São Francisco, de Barreiras e do Baixo Médio São Francisco, compreendendo grande parte dos municípios de Brejolândia, Serra Dourada e pequenas áreas de Santana, Coribe, Bom Jesus da Lapa e Tabocas do Brejo Velho. Os dois primeiros componentes desta associação ocorrem nas áreas de relevo plano e suave ondulado ligeiramente dissecadas, enquanto que o terceiro componente ocupa as partes de relevo plano, normalmente em áreas de topo, com maior influência de recobrimento sobre rochas do Grupo Bambuí.

*Proporção dos componentes* — 50-25-25%.

*Extensão e percentagem* — 2.170,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 1,28% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — O primeiro e terceiro componentes são desenvolvidos de argilitos e siltitos do Grupo Bambuí com influência de cobertura de material retrabalhado. O segundo componente está bastante relacionado com argilitos e calcários do Grupo Bambuí.

*Relevo e altitude* — Plano e suave ondulado; 400 a 600 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos índice xerotérmico de 100 a 150; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual variando de 800 a 1.100mm.

*Vegetação primitiva* — Floresta caducifólia e floresta caducifólia (grameal).

*Uso atual* — Pastagens de capins elefante e sempre-verde; culturas de milho, feijão, algodão e mandioca.

*Principais inclusões* — a) Vertisol A moderado *fase floresta caducifólia relevo plano*;

b) Solos Litólicos Eutróficos A moderado *textura média e argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado substrato argilito e silito*;

c) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Ta e Tb A moderado textura argilosa e muito argilosa *fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado*; e

d) Areias Quartzosas Distróficas A fraco e moderado *fase cerrado subcaducifólio/floresta caducifólia relevo plano*.

- PE8 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média e média/argilosa *fase floresta caducifólia relevo suave ondulado* + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura média *fase floresta caducifólia (grameal) relevo plano*.

Abrange área da *Planície Oriental*, na zona fisiográfica do Médio São Francisco, compreendendo pequena parte dos municípios de Serra Dourada e Santana. O primeiro componente desta associação ocorre em áreas ligeiramente dissecadas com relevo suave ondulado, enquanto que o último ocupa as partes planas, comumente situando-se em áreas de topos de muito baixas elevações, com maior influência de recobrimento.

*Proporção dos componentes* — 55-45%.

*Extensão e percentagem* — 230,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,13% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — O segundo componente é desenvolvido de material retrabalhado de natureza areno-argilosa, enquanto que o primeiro componente é também derivado desse mesmo material, porém com influência de rochas do Grupo Bambuí, argilitos, siltitos e calcários.

*Relevo e altitude* — Predomínio de relevo suave ondulado, ocorrendo também plano; 650 a 800 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índices xerotérmico de 100 a 150; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual em torno de 900mm.

*Vegetação primitiva* — Floresta caducifólia e floresta caducifólia (grameal).

*Uso atual* — Pastagens de capins sempre-verde e colômbio; culturas de milho, feijão e mandioca.

*Principais inclusões* — a) Solos Aluviais Eutróficos A moderado textura média e argilosa *fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano*; e

b) Solos Litólicos Eutróficos A moderado textura média e argilosa *fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado substrato argilito e siltito*.

- PE9 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa *fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado* + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura média *fase floresta caducifólia (grameal) relevo plano*.

Situa-se em área da *Planície Oriental*, nas zonas fisiográficas de Barreiras e do Médio São Francisco; compreende parte dos municípios de Riachão das Neves, Angical, Cotegipe, Santana e restrita área de Bom Jesus da Lapa. O primeiro componente desta associação ocupa área de topografia plana e suave ondulada de trechos ligeiramente dissecados, enquanto que o último distribui-se em áreas planas, normalmente de topos de muito baixas elevações sob influência de recobrimento sobre rochas do Bambuí.

*Proporção dos componentes* — 80-20%.

*Extensão e percentagem* — 1.570km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,92% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — O primeiro componente está relacionado com rochas do Grupo Bambuí (siltitos, argilitos e calcários), com influência de material retrabalhado na parte superficial. O Latosol é proveniente de recobrimento espesso de material areno-argiloso sobre as referidas rochas.

*Relevo e altitude* — Plano e suave ondulado; 450 a 600 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; Aw de Köppen; precipitação pluviométrica média anual de 1.000 a 1.200mm.

*Vegetação primitiva* — Floresta caducifólia e floresta caducifólia (grameal).

*Uso atual* — Pastagem e algumas culturas de milho, feijão e algodão, concentradas nas áreas do Podzólico.

*Principais inclusões* — a) Latosol Vermelho Amarelo Distrófico A moderado textura argilosa *fase floresta caducifólia relevo plano*;

b) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico A moderado textura média e arenosa/média *fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado*;

c) Solos Aluviais Eutróficos Ta e Tb A moderado textura média e argilosa *fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano e suave ondulado*; e

d) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Ta A moderado textura argilosa e muito argilosa *fase floresta caducifólia relevo ondulado*.

PE10 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa/média *fase floresta caducifólia* + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A fraco e moderado textura média *fase floresta caducifólia (grameal)*, ambos *fase relevo plano*.

Localiza-se em área da *Planície Oriental*, na zona fisiográfica do Médio São Francisco e parte na zona do Baixo Médio São Francisco; compreende parte do município de Bom Jesus da Lapa e pequena área de Carinhanha e Barra. Os solos desta associação distribuem-se indistintamente na área, sem haver uma situação topográfica preferencial para qualquer dos componentes.

*Proporção dos componentes* — 60-40%.

*Extensão e percentagem* — 1.050,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,61% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Sedimentos de natureza areno-argilosa, referidos à Formação Vazantes (Quaternário).

*Relevo e altitude* — Plano; 400 a 450 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual variando de 750 a 900mm.

*Vegetação primitiva* — Floresta caducifólia e floresta caducifólia (gramínea).

*Uso atual* — Pastagens de capins elefante e sempre-verde; culturas de milho, feijão, algodão e mandioca, principalmente nas áreas do Podzólico.

*Principais inclusões* — a) Areias Quartzosas Distróficas A fraco fase caatinga hipoxerófila relevo plano;

b) Solonetz Solodizado A fraco textura média fase caatinga hipoxerófila relevo plano.

- PE11 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb + BRUNO NÃO CALCÍCO, ambos textura média/argilosa fase relevo suave ondulado + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO textura média fase relevo plano, todos A fraco e moderado fase caatinga hipoxerófila.

Situa-se em áreas de *Planícies e Pediplanos Setentrionais*, de superfícies aplainadas, na zona fisiográfica de Barreiras; compreende pequena área do município de Ibipetuba (Sta. Rita de Cássia). Os dois primeiros componentes desta associação ocorrem em áreas de pequenos dissecamentos com relevo suave ondulado, enquanto o último ocupa somente a parte de relevo plano dos topos de baixas elevações com recobrimento sobre o embasamento cristalino.

*Proporção dos componentes* — 40-30-30%.

*Extensão e percentagem* — 200,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,12% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Os dois primeiros componentes são desenvolvidos de saprolito de gnaiss do Pré-Cambriano Indiviso, com possível influência de material retrabalhado na parte superficial. O último componente é desenvolvido a partir do material de natureza areno-argilosa recobrindo rochas do embasamento supracitado.

*Relevo e altitude* — Predomínio de relevo suave ondulado, ocorrendo também plano; 500 a 550 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual em torno de 800mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hipoxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva e algumas culturas de milho, feijão e algodão.

*Principais inclusões* — a) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb A fraco e moderado textura média *fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado*; e

b) Solonetz Solodizado A fraco textura média e arenosa/média *fase caatinga hipoxerófila relevo plano*.

- PE12 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura arenosa/média e média/argilosa *fase relevo suave ondulado* + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO textura média *fase relevo plano*, ambos A fraco e moderado *fase caatinga hipoxerófila*.

Abrange áreas de *Planícies e Pediplanos Setentrionais*, de superfícies aplainadas, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco; compreende parte do município de Campo Alegre de Lourdes e restrita área de Pilão Arcado. O primeiro componente desta associação ocorre em áreas ligeiramente dissecadas com relevo suave ondulado, enquanto que o último ocupa a parte plana, situando-se normalmente em topos de baixas elevações com recobrimento sobre o embasamento cristalino.

*Proporção dos componentes* — 60-40%.

*Extensão e percentagem* — 450,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,26% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — O primeiro componente é desenvolvido de saprolito de gnaíse do Pré-Cambriano Indiviso, com influência de recobrimento pouco espesso de material areno-argiloso. O segundo componente é o derivado de recobrimento mais espesso, também de material areno-argiloso.

*Relevo e altitude* — Predomínio de relevo suave ondulado, ocorrendo também plano; 450 a 350 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotémico de 100 a 150; BSw<sup>h</sup> de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual em torno de 800mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hipoxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva, algum capim sempre-verde e colônia; culturas de milho, feijão e algodão arbóreo.

*Principais inclusões* — a) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb A fraco e moderado textura média *fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado*; e

b) Solonetz Solodizado A fraco textura média e arenosa/média *fase caatinga hipoxerófila relevo plano*.

- PE13 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura média/argilosa *fase relevo suave ondulado* + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura arenosa e média *fase pedregosa e rochosa relevo ondulado substrato gnaíse e granito* + SOLONETZ SOLODIZADO Ta textura arenosa/média *fase relevo plano e suave ondulado*, todos A fraco *fase caatinga hiperxerófila*.

Abrange áreas de *Planícies e Pediplanos Setentrionais*, de superfícies irregulares, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco, compreendendo pequena área do município de Casa Nova. Os dois primeiros componentes desta associação ocorrem em áreas mais elevadas, sendo os Solos Litólicos mais expostos à erosão e de relevo mais movimentado; o Solonetz Solodizado ocorre no fundo de vale acompanhando as linhas de drenagem.

*Proporção dos componentes* — 40-35-25%.

*Extensão e percentagem* — 170,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,10% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — O material de origem dos solos desta associação é constituído de saprolito de gnaiss granítico do Pré-Cambriano Indiviso, por vezes com recobrimento pedimentar muito pouco espesso de material retrabalhado, principalmente na parte superficial do primeiro e segundo componentes.

*Relevo e altitude* — Predomínio de relevo suave ondulado e ondulado, ocorrendo também plano; 400 a 450 metros.

*Clima* — 4aTh de Gaussen, com 7 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 150 a 200; BSw<sup>h</sup> de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual muito baixa, da ordem de 400mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hiperxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva na caatinga.

*Principais inclusões* — a) Bruno Não Cálcico A fraco textura média/argilosa fase pedregosa caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado;

b) Latosol Vermelho Amarelo Eutrófico e Distrófico A fraco textura média fase caatinga hiperxerófila relevo plano; e

c) Regosol Eutrófico e Distrófico com e sem fragipan A fraco textura arenosa fase rochosa relevo suave ondulado.

- PE14 — Assoc. dc: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura média/argilosa fase relevo ondulado + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura média fase relevo ondulado substrato xisto + BRUNO NÃO CALCÍCO textura média/argilosa fase relevo suave ondulado e ondulado, todos A fraco fase pedregosa caatinga hiperxerófila.

Situa-se em áreas de *Planícies e Pediplanos Setentrionais*, de superfícies aplainadas, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco, compreendendo parte do município de Casa Nova. O primeiro e terceiro componentes ocorrem preferencialmente em áreas de cotas mais baixas em relação ao segundo componente, o qual compreende trechos muito expostos à erosão. O terceiro componente, Bruno Não Cálcico, compreende também áreas que sofrem bastante os efeitos da erosão.

*Proporção dos componentes* — 55-25-20%.

*Extensão e percentagem* — 1.230,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,73% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Saprolito de micaxistos do Pré-Cambriano A, com ou sem influência de material retrabalhado no desenvolvimento do horizonte A do primeiro e terceiro componentes da associação.

*Relevo e altitude* — Predomínio de relevo ondulado, ocorrendo também suave ondulado; 400 a 450 metros.

*Clima* — 4aTh de Gaussen, com 7 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 150 a 200; BSwH' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual variando de 400 a 450mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hiperxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva, algumas culturas de milho, feijão e palma forrageira.

*Principais inclusões* — a) Latosol Vermelho Amarelo Eutrófico A fraco textura média fase caatinga hiperxerófila relevo plano;

b) Solonetz Solodizado Ta A fraco textura arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo plano;

c) Bruno Não Cálculo vértico A fraco textura média/argilosa fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado e ondulado; e

d) Solos Aluviais Eutróficos Tb A fraco textura média fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

- PE15 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura arenosa/média fase relevo suave ondulado e ondulado + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura arenosa e média fase pedregosa e rochosa relevo ondulado substrato gnaisse e granito, ambos A fraco fase caatinga hiperxerófila.

Situa-se em área de *Planícies e Pediplanos Setentrionais*, de superfícies irregulares, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco, compreendendo pequena área do município de Casa Nova. O primeiro componente desta associação ocupa preferencialmente os terços médios e inferiores das elevações, enquanto o último distribui-se nos trechos mais altos das elevações, com bastante rochosa e pedregosidade e compreendendo superfícies muito expostas à erosão.

*Proporção dos componentes* — 65-35%.

*Extensão e percentagem* — 340,0km<sup>2</sup>, correspondendo 0,20% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Saprolito de gnaisses do Pré-Cambriano Indiviso e de granitos.

*Relevo e altitude* — Suave ondulado e ondulado; 450 a 500 metros.

*Clima* — 4aTh de Gaussen, com 7 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 150 a 200; BSwH' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual em torno de 500mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hiperxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva na caatinga.

*Principais inclusões* — a) Solonetz Solodizado Ta A fraco textura arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo plano;

b) Bruno Não Cálcico A fraco textura média/argilosa fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado e ondulado; e

c) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Ta A moderado textura argilosa e muito argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado.

- PE16 — Assoc. de: PCIDZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura arenosa/média fase relevo suave ondulado e ondulado + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO textura média fase relevo plano + SOLONETZ SOLODIZADO Ta textura arenosa/média fase relevo plano, todos A fraco fase caatinga hiperxerófila.

Situa-se em áreas de *Planícies e Pediplanos Setentrionais*, de superfícies irregulares, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco; compreende pequena parte dos municípios de Remanso e Campo Alegre de Lourdes e restrita área de Pilão Arcado. Quanto ao arrançamento dos solos na associação, verifica-se que o Latosol ocupa normalmente os topos das elevações em áreas de recobrimento, enquanto o Podzólico e o Solonetz Solodizado ocorrem nos trechos dissecados, ocupando o Solonetz as cotas mais baixas e sujeitas a deficiência de drenagem.

*Proporção dos componentes* — 45-35-20%.

*Extensão e percentagem* — 420,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,24% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — O primeiro e terceiro componentes são desenvolvidos de saprolito de gnaiss e granitos às vezes com influência de material retrabalhado no horizonte A. O segundo componente é desenvolvido de um recobrimento de natureza areno-argilosa sobre o Pré-Cambriano, nos topos de baixas elevações.

*Relevo e altitude* — Suave ondulado, ondulado e plano; 450 a 500 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com cerca de 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; BSwH' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual variando da ordem de 550 a 600mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hiperxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva na caatinga.

*Principais inclusões* — a) Solos Litólicos Eutróficos A fraco textura arenosa e média fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila relevo ondulado; e

b) Regosol Distrófico A fraco fase rochosa caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.

**PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Ta**  
(argila de atividade alta)

- PE17 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Ta textura argilosa e muito argilosa *fase rochosa* + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura média/argilosa + TERRA ROXA ESTRUTURADA SIMILAR EUTRÓFICA textura argilosa, todos A moderado *fase floresta caducifólia relevo ondulado*.

Localiza-se em áreas das encostas do *Planalto Ocidental*, nas zonas fisiográficas de Barreiras e do Médio São Francisco; compreende pequenas áreas dos municípios de Santa Maria da Vitória e Correntina. Os solos que compõem esta associação distribuem-se indistintamente na área, sem que haja uma situação topográfica preferencial para qualquer componente, porém o primeiro componente pode ser destacado pela presença de rochoso em suas áreas.

*Proporção dos componentes* — 40-10-20%.

*Extensão e percentagem* — 680,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,40% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Produto da decomposição de siltitos, calcários, argilitos e ardósias, do Grupo Bambuí (Eo-Cambriano Superior). Constatou-se que apenas o segundo componente apresenta influência de material retrabalhado na parte superficial. É provável que no extremo oeste da área os granitos também possam contribuir para a formação dos Podzólicos.

*Clima* — Predomina 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual variando de 1.100 a 1.250mm.

*Vegetação primitiva* — Floresta caducifólia.

*Uso atual* — Pastagem de capim colônia e culturas do algodão arbóreo (rim-de-boi), milho e feijão.

*Principais inclusões* — a) Solos Litólicos Eutróficos A moderado textura média e argilosa *fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia relevo ondulado substrato argilito e siltito*;

b) Latosol Vermelho Escuro Distrófico A moderado textura média *fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado*;

c) Afloramentos de Rocha;

d) Gley Pouco Húmico Distrófico Tb A moderado textura média e argilosa *fase campo de várzea relevo plano*; e

e) Cambisol Eutrófico Ta raso A moderado textura argilosa *fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado substrato calcário*.

- PE18 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Ta textura argilosa e muito argilosa *fase rochosa* + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura média/argilosa, ambos A moderado *fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado* + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Abrange áreas de encostas do *Planalto Ocidental*, nas zonas fisiográficas do Médio São Francisco e de Barreiras, compreendendo parte dos municípios de Carinhanha e São Desidério. Os componentes desta associação distribuem-se indistintamente na área quanto à situação topográfica dos mesmos.

*Proporção dos componentes* — 40-30-30%.

*Extensão e percentagem* — 1.380,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,81% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Produto da decomposição de calcários, siltitos, argilitos e ardósias, do Grupo Bambuí (Eo-Cambriano-Superior), com influência de material retrabalhado na parte superficial do segundo componente. O terceiro componente é constituído principalmente de afloramentos de calcários.

*Relevo e altitude* — Suave ondulado e ondulado; 600 a 700 metros.

*Clima* — Predomina o 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150, ocorrendo também uma pequena área com o 4cTh, com 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 1.000 a 1.200mm.

*Vegetação primitiva* — Floresta caducifólia.

*Uso atual* — Pastagens de capim elefante, sempre-verde, colômbio; culturas do milho, algodão arbóreo (rim-de-boi), feijão e alguma mandioca.

*Principais inclusões* — a) Solos Litólicos Eutróficos A moderado textura média e argilosa fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado substrato argilito e silito;

b) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb A moderado textura média e arenosa/média fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado;

c) Vertisol A moderado fase floresta caducifólia relevo plano; e

d) Cambisol Eutrófico Ta raso A moderado textura argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado substrato calcário.

## BRUNO NÃO CALCICO

NC1 — Assoc. de: BRUNO NAO CALCICO textura média/argilosa fase pedregosa relevo ondulado + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura média fase pedregosa e rochosa relevo ondulado substrato gnáiss e xisto + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura média/argilosa fase relevo suave ondulado e ondulado, todos A fraco fase caatinga hipoxerófila.

Abrange áreas de Planícies e Pediplanos Setentrionais, de superfícies aplainadas, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco; compreende restrita área do município de Barra. Os dois primeiros componentes desta associação ocorrem nas partes de cotas

mais altas com relevo ondulado, enquanto o último ocorre nas áreas com relevo suave ondulado e ondulado, preferencialmente ocupando os terços inferiores das elevações.

*Proporção dos componentes* — 40-40-20%.

*Extensão e percentagem* — 70,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,04% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Saprolito de gnaiss e xisto, referido ao Pré-Cambriano Indiviso. O primeiro e terceiro componentes sofreram influência de material retrabalhado na parte superficial.

*Relevo e altitude* — Predomínio de relevo ondulado, ocorrendo também suave ondulado; 550 a 600 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual da ordem de 800mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hipoxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva na caatinga.

*Principais inclusões* — a) Solonetz Solodizado A fraco textura média fase caatinga hipoxerófila relevo plano;

b) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb A fraco e moderado textura média e arenosa/média fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado e ondulado;

c) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico A fraco e moderado textura média/argilosa fase concrecionária caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.

## SOLOS HALOMÓRFICOS (SOLONETZ SOLODIZADO Ta)

SS1 — Assoc. de: SOLONETZ SOLODIZADO + PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO, ambos Ta A fraco e moderado textura arenosa/média fase caatinga hipoxerófila relevo plano.

Abrange áreas nas *Planícies e Pediplanos Setentrionais*, de superfícies aplainadas, e na *Planície Oriental*, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco, compreendendo pequenas áreas dos municípios de Barra e Bom Jesus da Lapa. Os componentes desta associação distribuem-se de modo indistinto em áreas de baixadas imperfeitamente drenadas, sem que haja uma situação topográfica preferencial para qualquer componente.

*Proporção dos componentes* — 60-40%.

*Extensão e percentagem* — 170,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,10% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Sedimentos arenosos e argilosos do Holoceno.

*Relevo e altitude* — Plano; 400 a 450 metros.

*Clima* — 4aTh e 4bTh de Gaussen, com 6 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 200; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual em torno de 750mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hipoxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva na caatinga.

*Principais inclusões* — a) Areias Quartzosas Distróficas A fraco fase caatinga hipoxerófila relevo plano; e

b) Podzólico Vermelho Amarelo Tb A fraco e moderado textura média e arenosa/média fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado.

- SS2 — Assoc. de: SOLONETZ SOLODIZADO + PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO, ambos Ta textura arenosa/média fase floresta ciliar de carnaúba e caatinga hiperxerófila + AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS com plinthise fase caatinga hiperxerófila, todos A fraco fase relevo plano.

Localiza-se em áreas de *Planícies e Pediplanos Setentrionais*; de superfícies aplainadas, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco; compreende pequenas áreas do município de Pilão Arcado. Os solos desta associação ocorrem indistintamente na área sem uma situação topográfica definida para qualquer dos componentes, ocorrendo todos em áreas de baixada, imperfeitamente drenadas.

*Proporção dos componentes* — 45-35-20%.

*Extensão e percentagem* — 170,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,10% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Sedimentos arenosos e areno-argilosos do Holoceno.

*Relevo e altitude* — Plano; 400 a 450 metros.

*Clima* — 4aTh de Gaussen, com 7 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 150 a 200; BSw<sup>h</sup> de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual variando entre 500 e 600mm.

*Vegetação primitiva* — Floresta ciliar de carnaúba e caatinga hiperxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva e exploração de carnaúba.

*Principais inclusões* — a) Areias Quartzosas Distróficas A fraco fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

- SS3 — Assoc. de: SOLONETZ SOLODIZADO + PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO, ambos Ta A fraco textura arenosa/média fase floresta ciliar de carnaúba + SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS Ta A fraco e moderado textura média e argilosa fase caatinga hipoxerófila de várzea e floresta caducifólia de várzea, todos fase relevo plano.

Situa-se em áreas de *Terraços Aluviais*, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco, compreendendo pequena parte dos municípios de Remanso, Casa Nova e restrita área de Pilão Arcado. Os componentes desta associação distribuem-se indistintamente na área.

*Proporção dos componentes* — 45-35-20%.

*Extensão e percentagem* — 880,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,51% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Os dois primeiros componentes têm como material originário os sedimentos areno-argilosos e o último é derivado de sedimentos argilo-arenosos, todos referidos ao Holoceno.

*Relevo e altitude* — Plano de várzea; 400 a 450 metros.

*Clima* — 4aTh de Gaussen, com 7 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 150 a 200; BSw' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 450 a 600mm.

*Vegetação primitiva* — Floresta ciliar de carnaúba, caatinga hipoxerófila de várzea e floresta caducifólia de várzea.

*Uso atual* — Pecuária extensiva e exploração de carnaúba.

*Principais inclusões* — Areias Quartzosas Distróficas A fraco fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado (dunas); e

b) Areias Quartzosas Distróficas com plinthisite A fraco fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

## SOLOS HIDROMÓRFICOS (GLEYZADOS e ORGÂNICOS)

HGd1 — Assoc. de: GLEY POUCO HÚMICO textura arenosa e média + HIDROMÓRFICO CINZENTO textura arenosa/média, ambos DISTRÓFICOS Tb A moderado fase complexo de: cerrado, floresta caducifólia e campo de várzea relevo plano.

Localiza-se no *Planalto Ocidental*, em áreas de baixadas na zona fisiográfica de Barreiras, compreendendo pequenas áreas dos municípios de São Desidério, Baianópolis e Tabocas do Brejo Velho. Os componentes desta associação ocorrem de modo indistinto na área, porém constata-se que o primeiro componente compreende solos mal drenados, com cotas ligeiramente mais baixas que as do segundo componente, o qual abrange solos imperfeitamente drenados.

*Proporção dos componentes* — 60-40%.

*Extensão e percentagem* — 300,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,17% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Sedimentos areno-argilosos com contribuição de deposições orgânicas, referidas ao Holoceno.

*Relevo e altitude* — Plano de várzea; 700 a 750 metros.

*Clima* — 4bTh e 4cTh de Gaussen, com 3 a 5 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 150; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 1.000 a 1.200mm.

*Vegetação primitiva* — Complexo de cerrado, floresta caducifólia e campo de várzea.

*Uso atual* — Pecuária extensiva; algumas culturas de arroz.

*Principais inclusões* — a) Podzólico Vermelho Amarelo Tb A moderado textura média fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado;

b) Areias Quartzosas Hidromórficas Distróficas A moderado fase cerrado subcaducifólio relevo plano;

c) Areias Quartzosas Distróficas A fraco e moderado *fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado*; e

d) Solos Orgânicos Distróficos *fase campo de várzea relevo plano*.

- HGd2 — GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de: GLEY HÚMICO + GLEY POUCO HÚMICO ambos Tb textura arenosa/média, arenosa e média + HIDROMÓRFICO CINZENTO Tb textura arenosa/média + SOLOS ORGÂNICOS + AREIAS QUARTZOSAS HIDROMÓRFICAS, todos DISTRÓFICOS *fase campo de várzea e floresta perenifólia de várzea com buriti relevo plano*.

Situa-se no *Planalto Ocidental*, em áreas de baixadas, na zona fisiográfica de Barreiras; compreende pequena parte dos municípios de Barreiras, São Desidério, Formosa do Rio Preto e restrita área de Correntina. São solos de baixadas onde quase não se percebe distinção quanto à situação topográfica de cada um, porém pode-se constatar que os solos mal a muito mal drenados, ou sejam, os Solos Gley e os Solos Orgânicos, localizam-se nos trechos com cotas ligeiramente inferiores e com lençol d'água superficial ou quase superficial, por quase todo o ano, em relação às Areias Quartzosas Hidromórficas e ao Hidromórfico Cinzento, os quais compreendem solos comumente com drenagem imperfeita, em áreas às margens dos fundos das veredas.

*Proporção dos componentes* — Em se tratando de grupamento indiscriminado, não foi possível estimar a percentagem dos componentes.

*Extensão e percentagem* — 2.000,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 1,17% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Sedimentos areno-argilosos e arenosos, com contribuição de deposições orgânicas, referidos ao Holoceno.

*Relevo e altitude* — Plano de várzea; 700 a 750 metros.

*Clima* — 4cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual variando de 1.200 a 1.500mm.

*Vegetação primitiva* — Campo de várzea e floresta perenifólia de várzea com buriti.

*Uso atual* — Pastagem natural; algumas culturas de arroz.

*Principais inclusões* — a) Latosol Acinzentado Distrófico textura média *fase cerrado relevo plano*;

b) Areias Quartzosas Hidromórficas Distróficas A fraco e moderado *fase campo cerrado relevo plano*.

- HQd — Assoc. de: AREIAS QUARTZOSAS HIDROMÓRFICAS *fase floresta subperenifólia de várzea* + (GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de: SOLOS ORGÂNICOS + GLEY POUCO HÚMICO + GLEY HÚMICO, Tb e Ta textura arenosa e média, todos *fase campo de várzea e floresta perenifólia de várzea com buriti*), todos DISTRÓFICOS *fase relevo plano*.

Situa-se em área de *Terraços Aluviais*, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco compreendendo pequena parte do município de Barra e restrita área de Pilão Arcado. Quanto ao arranjo dos solos na associação, constata-se que o primeiro componente ocupa áreas que margeiam as veredas, enquanto o Grupo Indiscriminado situa-se nas áreas mal a muito mal drenadas dos fundos das veredas.

*Proporção dos componentes* — 50-50%.

*Extensão e percentagem* — 420,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,25% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Sedimentos arenosos e areno-argilosos com contribuição de deposição orgânica; referidos ao Holoceno. Os Solos Orgânicos são derivados de deposições orgânicas.

*Relevo e altitude* — Plano de várzea; 400 a 500 metros.

*Clima* — 4aTh e 4bTh de Gaussen, com 5 a 7 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 200; BSw<sup>h</sup> e Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 700 a 800mm.

*Vegetação primitiva* — Floresta subperenifólia de várzea, campo de várzea e floresta perenifólia de várzea com buriti.

*Uso atual* — Pastagem natural e culturas de: cana-de-açúcar, milho, feijão, mandioca, banana e hortaliças, nas bordas menos encharcadas.

*Principais inclusões* — a) Areias Quartzosas Distróficas A fraco fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado.

## SOLOS ALUVIAIS

Aed1 — Assoc. de: SOLOS ALUVIAIS + GLEY POUCO HÚMICO, ambos EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Ta e Tb A moderado textura média e argilosa fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A fraco e moderado textura arenosa/média fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado.

Abrange áreas de *Terraços Aluviais*, na zona fisiográfica de Barreiras compreendendo restritas áreas dos municípios de Angical, Riachão das Neves e Barreiras. Os dois primeiros componentes desta associação distribuem-se indistintamente em áreas planas de várzea, enquanto o último componente situa-se nas partes de cotas mais elevadas, com relevo plano a suave ondulado, algumas vezes dentro das várzeas ou comumente margeando as várzeas.

*Proporção dos componentes* — 50-25-25%.

*Extensão e percentagem* — 150,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,08% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Sedimentos areno-argilosos e argilo-arenosos referidos ao Holoceno, são responsáveis pela formação do primeiro e segundo componentes, respectivamente. O terceiro componente é desenvolvido de um recobrimento de material de natureza areno-argilosa, provavelmente da formação Vazantes.

*Relevo e altitude* — Predomínio de relevo plano de várzea, ocorrendo também plano e suave ondulado; 400 a 550 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 1.000 a 1.200mm.

*Vegetação primitiva* — Floresta subcaducifólia de várzea e floresta caducifólia.

*Uso atual* — Pastagem de capim colônia, algumas culturas de milho, feijão e mandioca.

*Principais inclusões* — a) Areias Quartzosas Distróficas A fraco e moderado fase cerrado subcaducifólio/caatinga hipoxerófila relevo plano;

b) Latosol Vermelho Amarelo Distrófico A fraco e moderado textura média fase floresta caducifólia (grameal) relevo plano; e

c) Solos Aluviais Distróficos A fraco e moderado textura arenosa e média fase cerrado/caatinga hipoxerófila relevo plano.

Aed2 — Assoc. de: SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Ta e Tb + PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta + SOLONETZ SOLÓDIZADO Ta, todos A fraco e moderado textura indiscriminada + SOLOS GLEYZADOS INDISCRIMINADOS, todos fase caatinga hipoxerófila de várzea e floresta caducifólia de várzea relevo plano.

Localiza-se em área de *Terraços Aluviais*, nas zonas fisiográficas do Médio São Francisco e do Baixo Médio São Francisco, compreendendo pequena parte dos municípios de Bom Jesus da Lapa e Barra e restrita área de Carinhanha. Sendo solos de baixada, pouca distinção se nota quanto à situação topográfica dos componentes. Pode-se constatar, porém, que os Solos Gleyzados ocupam os trechos mais abaciados, onde a drenagem é mais deficiente.

*Proporção dos componentes* — 50-20-15-15%.

*Extensão e percentagem* — 670,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,39% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Sedimentos arenosos, areno-argilosos e argilosos referidos ao Holoceno, são responsáveis pela formação destes solos. O terceiro componente, além dos sedimentos supracitados, recebe ainda alguma contribuição de matéria orgânica.

*Relevo e altitude* — Plano de várzea; 400 a 500 metros.

*Clima* — 4bTh e 4aTh de Gaussen, com 5 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 200; segundo Köppen predomina o Aw com pequenas áreas apresentando o BSw<sup>h</sup>. Precipitação pluviométrica média anual de 700 a 800mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hipoxerófila de várzea e floresta caducifólia de várzea.

*Uso atual* — Pecuária extensiva; algumas culturas de milho, mandioca, feijão e algodão arbóreo.

*Principais inclusões* — a) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb A fraco e moderado textura média e arenosa/média fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado; e

b) Areias Quartzosas Distróficas A fraco fase caatinga hipoxerófila relevo plano.

- Aed3 — Assoc. de: SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Ta e Tb + PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta + SOLONETZ SOLODIZADO Ta, todos A fraco e moderado textura indiscriminada fase caatinga hipoxerófila de várzea e floresta caducifólia de várzea relevo plano.

Situa-se em áreas de *Terraços Aluviais*, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco, compreendendo restritas áreas de Barra e Pilão Arcado. Os componentes desta associação distribuem-se indistintamente na área, sem que haja uma situação topográfica preferencial para qualquer dos componentes.

*Proporção dos componentes* — 60-20-20%.

*Extensão e percentagem* — 570,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,33% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Sedimentos variados, desde arenosos até argilosos, referidos ao Holoceno.

*Relevo e altitude* — Plano de várzea; 400 a 450 metros.

*Clima* — 4aTh de Gaussen, com 7 a 8 meses secos e índice xerotérmico 150 a 200; BSwh' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 600 a 700mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hipoxerófila de várzea e floresta caducifólia de várzea.

*Uso atual* — Pecuária extensiva.

*Principais inclusões* — a) Areias Quartzosas Distróficas A fraco fase caatinga hipoxerófila relevo plano; e

b) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb A fraco e moderado textura média e arenosa/média fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado.

## SOLOS LITÓLICOS

- Rel — Assoc. de: SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura média cascalhenta e argilosa cascalhenta fase relevo suave ondulado e ondulado substrato argilito e silito + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Ta textura argilosa e muito argilosa fase rochosa relevo ondulado + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb raso textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta fase relevo suave ondulado, todos A moderado fase floresta caducifólia.

Situa-se em áreas das encostas do *Planalto Ocidental*, na zona fisiográfica de Barreiras; compreende pequena área dos municípios de Barreiras e São Desidério. Os componentes desta associação ocorrem quase que de modo indistinto na área, sem que haja uma si-

tuação topográfica preferencial para qualquer componente, porém os Solos Litólicos destacam-se por superfícies muito expostas à erosão e apresentando alguns trechos de relevo mais movimentado.

*Proporção dos componentes* — 65-20-15%.

*Extensão e percentagem* — 490,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,29% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Os solos desta associação têm como material originário o produto da decomposição de siltitos, argilitos e calcários do Grupo Bambuí (Eo-Cambriano-Superior). O primeiro e terceiro componentes estão mais relacionados com siltitos e argilitos, enquanto que o segundo componente está mais relacionado com os calcários.

*Relevo e altitude* — Suave ondulado e ondulado; 500 a 600 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual variando em torno de 1.200mm.

*Vegetação primitiva* — Floresta caducifólia.

*Uso atual* — Pastagens de capim colônio e culturas de algodão arbóreo, milho e feijão.

*Principais inclusões* — a) Solos Aluviais Eutróficos Tb A moderado textura média e argilosa fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano;

b) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado; e

c) Latosol Vermelho Amarelo Distrófico A fraco e moderado textura média fase floresta caducifólia (grameal) relevo plano.

- Re2 — Assoc. de: SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura média cascalhenta e argilosa cascalhenta fase pedregosa e rochosa substrato argilito e silito + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura média/argilosa + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Ta textura argilosa e muito argilosa fase rochosa, todos A moderado fase floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado.

Abrange áreas das encostas do *Planalto Ocidental*, nas zonas fisiográficas do Médio São Francisco, de Barreiras, e parte na zona do Baixo Médio São Francisco; compreende pequena área dos municípios de Santana, Brejolândia, Cotegipe, Canápolis, Santa Maria da Vitória, Serra Dourada, Tabocas do Brejo Velho e restrita área de Barra. Os componentes desta associação distribuem-se indistintamente nas áreas quanto à situação topográfica dos mesmos, verificando-se porém que os Solos Litólicos abrangem superfícies muito expostas à erosão, com bastante pedregosidade e rochosidade.

*Proporção dos componentes* — 50-25-25%.

*Extensão e percentagem* — 1.230,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,73% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Produto da decomposição de siltitos, argilitos e calcários do Grupo Bambuí (Eo-Cambriano Superior). Os dois primeiros componentes estão relacionados com siltitos e argilitos, enquanto que o terceiro componente está mais relacionado com os calcários.

*Relevo e altitude* — Ondulado e forte ondulado; 550 a 750 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 800 a 1.100mm.

*Vegetação primitiva* — Floresta caducifólia.

*Uso atual* — Pastagens e culturas de algodão arbóreo, milho e feijão.

*Principais inclusões* — a) Solos Litólicos Distróficos A fraco e moderado textura arenosa *fase cerrado subcaducifólio relevo ondulado e forte ondulado*;

b) Afloramentos de arenito; e

c) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb raso A moderado textura média/argilosa *fase floresta caducifólia relevo ondulado*.

- Re3 — Assoc. de: SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta e argilosa cascalhenta *fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia substrato argilito e silito* + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa *fase rochosa cerrado subcaducifólio substrato arenito*, ambos *fase relevo ondulado e forte ondulado*.

Situa-se em áreas das encostas do *Planalto Ocidental*, na zona fisiográfica de Barreiras, compreendendo pequenas áreas dos municípios de Riachão das Neves, Barreiras, Angical e restritas áreas de Cotegipe e Cristópolis. Os solos desta associação quanto à situação topográfica de cada componente, arranjam-se do seguinte modo: o primeiro componente, relacionado com argilitos e siltitos, ocupa as partes mais baixas, por estarem as referidas rochas subjacentes aos arenitos, os quais constituem o substrato do segundo componente, que ocupa as partes mais elevadas.

*Proporção dos componentes* — 80-20%.

*Extensão e percentagem* — 1.280,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,75% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — O primeiro componente tem como material de origem o produto da decomposição de argilitos e siltitos do Grupo Bambuí (Eo-Cambriano Superior). O segundo componente é derivado de arenites da Formação Urucuí (Cretáceo).

*Relevo e altitude* — Ondulado e forte ondulado; 700 a 750 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; ocorrem pequenas áreas com o 4cTh, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual variando de 1.000 a 1.300mm.

*Vegetação primitiva* — Floresta caducifólia e cerrado subcaducifólio

*Uso atual* — Pecuária extensiva.

*Principais inclusões* — a) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb raso A moderado textura média/argilosa *fase floresta caducifólia relevo ondulado*;

b) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Ta A moderado textura argilosa e muito argilosa *fase rochosa floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado*;

c) Afloramentos de calcário e arenitos; e

d) Arcias Quartzosas Distróficas A fraco e moderado *fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado*.

- Re4 — Assoc. de: SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura arenosa e média *fase pedregosa relevo ondulado e forte ondulado substrato gnaïsse e granito* + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura arenosa/média *fase relevo suave ondulado e ondulado* + BRUNOS NÃO CALCÍCOS INDISCRIMINADOS *fase pedregosa relevo suave ondulado e ondulado*, todos A fraco *fase caatinga hiperxerófila*.

Localiza-se em áreas de *Planícies e Pediplanos Setentrionais*, de superfícies irregulares, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco, compreendendo pequenas áreas dos municípios de Casa Nova e Remanso. O primeiro componente situa-se nas partes mais elevadas, compreendendo superfícies muito expostas à erosão; o segundo e terceiro componentes ocorrem nos trechos mais baixos sendo que o Bruno Não Calcíco ocorre preferencialmente nos terços inferiores.

*Proporção dos componentes* — 60-20-20%.

*Extensão e percentagem* — 1.040,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,60% da área total mapcada.

*Litologia e material originário* — Saprolito de gnaïsse do Pré-Cambriano Indiviso e de granito.

*Relevo e altitude* — Predomínio de relevo ondulado e forte ondulado, ocorrendo também suave ondulado; 500 a 600 metros.

*Clima* — 4aTh de Gaussen, com 7 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 150 a 200; BSw' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 450 a 500mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hiperxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva na caatinga.

*Principais inclusões* — a) Regosol Distrófico A fraco *fase rochosa caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado e ondulado*;

b) Solos Litólicos Eutróficos A fraco textura média *fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila relevo ondulado substrato xisto*;

c) Arcias Quartzosas Distróficas A fraco *fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado e ondulado*;

d) Solonetz Solodizado A fraco textura arenosa e arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo plano;

e) Latosol Vermelho Amarelo Eutrófico A fraco textura média fase caatinga hiperxerófila relevo plano;

f) Solos Litólicos Distróficos A fraco textura arenosa e média fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila relevo ondulado e forte ondulado substrato quartzito; e

g) Afloramentos de rocha.

- Re5 — Assoc. complexa de: SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A fraco textura arenosa e média fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila relevo ondulado, forte ondulado e montanhoso substrato gnaisse e granito + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Abrange áreas de *Serras e Inselbergues*, na zona do Baixo Médio São Francisco, compreendendo pequena parte dos municípios de Casa Nova e Remanso. Os componentes desta associação distribuem-se indistintamente na área, sem que haja situação topográfica preferencial para qualquer componente.

*Proporção dos componentes* — Em se tratando de associação complexa não foi possível determinar a percentagem dos componentes.

*Extensão e percentagem* — 500,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,29% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Saprolito de gnaisse do Pré-Cambriano Indiviso e de granito.

*Relevo e altitude* — Ondulado, forte ondulado e montanhoso; 600 a 650 metros.

*Clima* — 4aTh de Gaussen, com 7 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 150 a 200; BSwh' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 450 a 500mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hiperxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva na caatinga.

*Principais inclusões* — a) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb raso A fraco textura média e arenosa/média fase pedregosa caatinga hiperxerófila relevo ondulado.

- Red — Assoc. de: SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa cascalhenta e média cascalhenta fase pedregosa e rochosa relevo forte ondulado e montanhoso substrato gnaisse e quartzito + BRUNO NAO CALCICO A fraco textura média/argilosa fase relevo ondulado e forte ondulado, ambos fase caatinga hipoxerófila.

Situa-se em área de *Serras e Inselbergues*, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco, compreendendo restrita área do município de Barra. Os Solos Litólicos ocorrem normalmente nas partes mais altas e com topografia mais acidentada, com muita rochosa e pedregosidade, enquanto que o Bruno Não Calcico ocupa as áreas de relevo menos acentuado, a partir dos terços médios até os fundos de vales.

*Proporção dos componentes* — 70-30%.

*Extensão e percentagem* — 100,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,06% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Saprolito de gnaiss do Pré-Cambriano Indiviso constitui o material de origem dos Solos Litólicos Eutróficos e do Bruno Não Cálculo enquanto que os quartzitos estão relacionados com os Solos Litólicos Distróficos.

*Relevo e altitude* — Predomínio de relevo forte ondulado, ocorrendo também ondulado; 450 a 550 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual da ordem de 750mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hipoxerófila.

*Uso atual* — Praticamente sem uso agrícola.

*Principais inclusões* — a) Podzólico Vermelho Amarelo Tb A fraco e moderado textura média/argilosa fase pedregosa e concrecionária caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado e ondulado.

- Rd1** — SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta fase pedregosa cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado e ondulado substrato siltito e arenito.

Localiza-se em áreas de encostas do *Planalto Ocidental*, na zona fisiográfica de Barreiras, compreendendo restrita área do município de Barreiras.

*Extensão e percentagem* — 100,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,06% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Produto da decomposição do arenito da Formação Urucuaia (Cretáceo), em mistura com siltitos do Grupo Bambuí (Eo-Cambriano Superior).

*Relevo e altitude* — Suave ondulado e ondulado; 500 a 600 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com cerca de 5 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual em torno de 1.200mm.

*Vegetação primitiva* — Cerrado subcaducifólio.

*Uso atual* — Pecuária extensiva.

*Principais inclusões* — a) Solos Litólicos Eutróficos A moderado textura média e argilosa fase floresta caducifólia relevo ondulado substrato argilito e siltito;

b) Podzólico Vermelho Amarelo Tb plinthico A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado;

c) Solos Aluviais Eutróficos Tb A moderado textura média e argilosa fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano; e

d) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb raso A moderado textura média/argilosa cascalhenta fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.

Rd2

- Assoc. de: SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS *fase pedregosa e concrecionária cerrado subcaducifólio e caducifólio* + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS *fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia/cerrado*, ambos A moderado textura média cascalhenta *fase relevo ondulado e forte ondulado substrato quartzito, filito e xisto* + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura média cascalhenta/argilosa cascalhenta *fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado*.

Situa-se em áreas de encostas do *Planalto Ocidental*, na zona fisiográfica de Barreiras, compreendendo parte dos municípios de Ibipetuba e Formosa do Rio Preto. Os dois primeiros componentes ocupam as posições mais elevadas na área da associação, enquanto o Podzólico ocupa os trechos inferiores das encostas do planalto.

*Proporção dos componentes* — 50-35-15%.

*Extensão e percentagem* — 3.590,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 2,11% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Os dois primeiros componentes são derivados de quartzito, filito, filito sericítico e xisto, do Pré-Cambriano A, sendo o primeiro componente mais relacionado com o quartzito (quartzo milonito); o terceiro componente é derivado do saprolito de filito, filito sericítico e xisto.

*Relevo e altitude* — Ondulado e forte ondulado, ocorrendo também suave ondulado; 500 a 650 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; ocorre em poucas áreas o 4cTh; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual variando de 850 a 1.200mm.

*Vegetação primitiva* — Cerrado subcaducifólio, caducifólio, floresta caducifólia/cerrado e floresta caducifólia.

*Uso atual* — Pecuária extensiva.

*Principais inclusões* — a) Podzólico Vermelho Amarelo Tb A moderado textura argilosa *fase pedregosa e concrecionária cerrado subcaducifólio relevo ondulado*;

b) Hidromórfico Cinzento Distrófico Tb A moderado textura média *fase cerrado subcaducifólio relevo plano*;

c) Latosol Vermelho Amarelo Distrófico A moderado textura argilosa *fase cerrado subcaducifólio/floresta caducifólia relevo plano*;

d) Podzólico Vermelho Amarelo Tb A moderado textura média *fase floresta caducifólia relevo suave ondulado*; e

e) Gley Pouco Húmico Distrófico Tb A moderado textura média *fase campo de várzea relevo plano*.

Rd3

- Assoc. de: SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS textura arenosa cascalhenta e média cascalhenta *fase pedregosa e rochosa relevo suave ondulado, ondulado e forte ondulado substrato quartzito* + POD-

**ZÓLICO VERMELHO AMARELO PEDREGOSO CONCRECIONARIO** Tb textura média cascalhenta *fase relevo suave ondulado e ondulado* + **LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO** textura média *fase relevo plano e suave ondulado*, todos A fraco e moderado *fase caatinga hipoxerófila*.

Situa-se em áreas de superfícies irregulares das *Planícies e Pediplanos Setentrionais*, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco e parte na de Barreiras, compreendendo pequenas áreas dos municípios de Barra, Pilão Arcado e restritas áreas de Ibipetuba e Remanso. Os solos Litólicos compreendem superfícies muito expostas à erosão, com bastante rochiosidade e pedregosidade, ocorrendo normalmente nas partes mais elevadas das encostas de serras (serra do Estreito) ou de elevações mais baixas; o Podzólico ocorre em trechos de encostas onde sofrem influência de recobrimento pedregoso e concrecionário; e o Latosol ora ocupa áreas de topo (com recobrimento) da serra do Estreito, ora trechos de pequenas planícies entre outras elevações mais baixas.

*Proporção dos componentes* — 45-35-20%.

*Extensão e percentagem* — 900,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,53% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — O primeiro componente é derivado do quartzito do Pré-Cambriano; o segundo componente relaciona-se com cobertura de material retrabalhado areno-argiloso de natureza grosseira, enquanto que o terceiro componente é desenvolvido de um recobrimento mais espesso de material de natureza areno-argilosa sobre o Pré-Cambriano.

*Relevo e altitude* — Predomínio de relevo suave ondulado, ondulado e forte ondulado, ocorrendo também plano; 700 a 750 metros.

*Clima* — 4bTh e 4aTh de Gaussen, com 5 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 200; BSw<sup>h</sup> e Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual da ordem de 750 a 800mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hipoxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva, alguma pastagem de capim elefante e sempre-verde; poucas culturas de mandioca e milho.

*Principais inclusões* — a) Afloramentos de quartzito;

b) Areias Quartzosas Distróficas A fraco *fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado*;

c) Podzólico Vermelho Amarelo Tb A fraco e moderado textura média e arenosa/média *fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado e ondulado*;

d) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb A fraco e moderado textura média e arenosa/média *fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado e ondulado*; e

e) Latosol Vermelho Amarelo Distrófico A moderado textura indiscriminada *fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado*.

- Rd4 — Assoc. complexa de: SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa cascalhenta e média cascalhenta *fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo forte ondulado e montanhoso substrato quartzito* + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Abrange áreas de *Serras e Inselbergues*, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco e parte na zona de Barreiras, compreendendo parte do município de Barra, pequena parte de Ibipetuba e restritas áreas de Pilão Arcado e Cotegipe. Os componentes desta associação distribuem-se indistintamente na área.

*Proporção dos componentes* — Em virtude de tratar-se de associação complexa não foi possível precisar a percentagem de cada componente.

*Extensão e percentagem* — 1.430,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,84% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Quartzitos do Pré-Cambriano B.

*Relevo e altitude* — Forte ondulado e montanhoso; 650 a 800 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual variando de 750 a 800mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hipoxerófila.

*Uso atual* — Praticamente sem uso agrícola.

*Principais inclusões* — a) Podzólico Vermelho Amarelo Tb A fraco e moderado textura média *fase pedregosa e concrecionária caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado e ondulado*.

- Rd5 — Assoc. complexa de: SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A fraco textura arenosa cascalhenta e média cascalhenta *fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila relevo forte ondulado e montanhoso substrato quartzito* + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Localiza-se em área de *Serra e Inselbergues*, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco, compreendendo pequena área dos municípios de Casa Nova e restrita área de Remanso. Os componentes desta associação ocorrem indistintamente na área.

*Proporção dos componentes* — Em se tratando de associação complexa, não foi possível estimar a percentagem de cada componente.

*Extensão e percentagem* — 380,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,22% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Quartzitos do Pré-Cambriano B.

*Relevo e altitude* — Forte ondulado e montanhoso; 500 a 600 metros.

*Clima* — 4aTh de Gaussen, com 7 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 150 a 200; BSwH' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual da ordem de 450 a 500mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hiperxerófila.

*Uso atual* — Praticamente sem uso agrícola.

*Principais inclusões* — a) Areias Quartzosas Distróficas A fraco *fase caatinga hipoxerófila relevo ondulado*.

## REGOSOL

- REcd — Assoc. de: REGOSOL EUTRÓFICO e DISTRÓFICO com e sem fragipan textura arenosa *fase rochosa relevo plano e suave ondulado* + SOLONETZ SOLODIZADO Ta textura arenosa/média *fase rochosa relevo plano* + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO textura média *fase relevo plano*, todos A fraco *fase caatinga hiperxerófila*

Situa-se em áreas de superfícies aplainadas das *Planícies e Pediplanos Setentrionais*, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco; compreende pequena área do município de Casa Nova. Quanto ao arranjo dos Solos na associação, verifica-se que os dois primeiros componentes ocupam áreas de topos ou vertentes suaves de muito baixas elevações, estando o Latosol relacionado com áreas de recobrimento; o Solonetz Solodizado ocorre nos vales secos e abertos, acompanhando as linhas de drenagem.

*Proporção dos componentes* — 45-35-20%.

*Extensão e percentagem* — 400,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,23% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Saprolito de Plutônicas Ácidas (granitos) com influência de material retrabalhado na parte superficial dos solos constitui o material originário dos dois primeiros componentes. O terceiro componente é desenvolvido de cobertura de material retrabalhado de natureza areno-argilosa sobre as rochas do embasamento (granito e gnaisse).

*Relevo e altitude* — Plano e suave ondulado; 450 a 500 metros.

*Clima* — 4aTh de Gaussen, com 7 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 150 a 200; BSw<sup>h</sup> de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual variando entre 400 e 500mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hiperxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva na caatinga.

*Principais inclusões* — a) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico A fraco textura média *fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado*; e

b) Areias Quartzosas Distróficas A fraco *fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado*.

- REd — Assoc. de: REGOSOL DISTRÓFICO com e sem fragipan textura arenosa *fase rochosa relevo plano e suave ondulado* + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb textura arenosa/média *fase relevo plano e suave ondulado* + SOLONETZ SOLODIZADO Ta textura arenosa/média *fase rochosa relevo plano*, todos A fraco *fase caatinga hiperxerófila*.

Situa-se em áreas de superfícies aplainadas das *Planícies e Pediplanos Setentrionais*, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco, compreendendo pequena área do município de Remanso. Os dois primeiros componentes desta associação ocorrem indistintamente nos topos ou suaves vertentes de muito baixas elevações, enquanto o Solonetz compreende os fundos de vales secos e muito abertos, acompanhando as linhas de drenagem.

*Proporção dos componentes* — 45-30-25%.

*Extensão e percentagem* — 490,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,29% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — O primeiro componente é desenvolvido de saprolito de granitos, com possível influência de material retrabalhado na parte superficial; o terceiro componente é desenvolvido do saprolito de gnaisses do Pré-Cambriano Indiviso e de granitos, com influência de material retrabalhado na superfície; e o segundo componente é derivado de material retrabalhado arenoso-argiloso influenciado por rochas subjacentes do embasamento supracitado.

*Relevo e altitude* — Plano e suave ondulado; 450 a 500 metros.

*Clima* — Segundo Gaussen, ocorre na área o bioclima 4aTh, com 7 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 150 a 200; BSwH' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual em torno de 500mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hiperxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva na caatinga.

*Principais inclusões* — a) Areias Quartzosas Distróficas A fraco fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado;

b) Latosol Vermelho Amarelo Distrófico A fraco textura média fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado;

c) Afloramentos de rocha; e

d) Laterita Hidromórfica Distrófica A fraco textura média cascalhenta fase caatinga hiperxerófila.

## SOLOS ARENO QUARTZOSOS PROFUNDOS (NÃO HIDROMÓRFICOS)

**AQd1** — AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco e moderado fase cerrado caducifólio/floresta caducifólia (gramíneas) relevo plano.

Situa-se em áreas da *Planície Oriental*, na zona fisiográfica do Médio São Francisco, compreendendo parte do município de Carinhanha.

*Extensão e percentagem* — 970,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,57% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Sedimentos arenoquartzosos da Formação Vazantes (Quaternário).

*Relevo e altitude* — Plano; 400 a 450 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual em torno de 1.000mm.

*Vegetação primitiva* — Cerrado caducifólio/floresta caducifólia (gramíneas).

*Uso atual* — Pecuária extensiva.

*Principais inclusões* — a) Latosol Vermelho Amarelo Distrófico A

moderado textura média *fase floresta caducifólia (grameal) relevo plano*;

b) Podzólico Vermelho Amarelo Tb A moderado textura arenosa/média *fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado*.

AQd2 — AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco *fase cerrado caducifólio e caatinga hipoxerófila relevo plano*.

Situa-se em áreas da *Planície Oriental*, na zona fisiográfica de Barreiras; compreende parte dos municípios de Ibipetuba, Coitepe e pequena área de Angical.

*Extensão e percentagem* — 2.070,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 1,22% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Recobrimento espesso de material de natureza arenoquartzosa sobre rochas do Eo-Cambriano Superior.

*Relevo e altitude* — Plano; 400 a 450 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual variando de 800 a 1.100mm.

*Vegetação primitiva* — Cerrado caducifólio e caatinga hipoxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva.

*Principais inclusões* — a) Latosol Vermelho Amarelo Distrófico A fraco e moderado textura média *fase floresta caducifólia (grameal) relevo plano*;

b) Podzólico Vermelho Amarelo Tb A fraco e moderado textura arenosa/média *fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado*; e

c) Areias Quartzosas Distróficas com fragipan A fraco e moderado *fase cerrado subcaducifólio/caatinga hipoxerófila relevo plano*.

AQd3 — Assoc. de: AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO textura média, ambos A fraco e moderado *fase cerrado subperenifólio/subcaducifólio relevo plano e suave ondulado* + GRUPAMENTO INDISCRIMINADO DE SOLOS HIDROMÓRFICOS (GLEYS HÚMICO + GLEYS POUCO HÚMICO, ambos Tb textura arenosa/média, arenosa e média + HIDROMÓRFICO CINZENTO Tb textura arenosa/média + SOLOS ORGÂNICOS + AREIAS QUARTZOSAS HIDROMÓRFICAS, todos DISTRÓFICOS *fase campo de várzea e floresta perenifólia de várzea com buriti relevo plano*).

Localiza-se em áreas de baixadas do *Planalto Ocidental*, nas zonas fisiográficas de Barreiras e do Médio São Francisco, compreendendo grande parte das áreas dos municípios de Côcos, Correntina, Formosa do Rio Preto e pequena parte de Riachão das Neves, Barreiras e São Desidério. Os dois primeiros componentes ocorrem de modo indistinto nas encostas suaves que descem para o fundo dos vales, enquanto o Grupamento Indiscriminado ocupa as partes planas dos fundos das veredas onde há impedimento de drenagem.

*Proporção dos componentes* — 65-20-15%.

*Extensão e percentagem* — 19.550,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 11,47% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — O primeiro componente é derivado do arenito da Formação Urucua (Cretáceo) com contribuição de material coluvial arenoquartzoso oriundo do mesmo arenito. O segundo componente é desenvolvido do arenito da Formação supracitada. Os outros componentes que constituem o Grupamento Indiscriminado, são todos desenvolvidos de sedimentos do Holoceno, de natureza arenosa e areno-argilosa com contribuição de matéria orgânica. Os Solos Orgânicos são desenvolvidos de sedimentos orgânicos.

*Relevo e altitude* — Predomínio de relevo plano e suave ondulado, ocorrendo também plano de várzea; 500 a 700 metros.

*Clima* — Segundo Gaussen, predomina o bioclima 4cTh, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100; ocorre pequenas áreas com 4bTh (5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150); Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual variando de 1.100 a 1.500mm.

*Vegetação primitiva* — Cerrado subperenifólio/subcaducifólio, campo de várzea e floresta perenifólia de várzea com buriti.

*Uso atual* — Pecuária extensiva.

*Principais inclusões* — a) Solos Litólicos Distróficos A fraco e moderado textura arenosa fase rochosa cerrado subcaducifólio relevo ondulado e forte ondulado substrato argilito e siltito;

b) Afloramentos de arenito;

c) Latosol Acinzentado Distrófico textura média fase cerrado subperenifólio relevo plano.

AQd4 — Assoc. de: AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO textura média, ambos A fraco e moderado fase cerrado subcaducifólio relevo plano e suave ondulado.

Ocorre em áreas de baixadas do *Planalto Ocidental*, na zona fisiográfica do Médio São Francisco e de Barreiras, compreendendo parte dos municípios de Santa Maria da Vitória, Canápolis e pequena área de Santana, Serra Dourada, Barreiras e restrita área de Tabocas do Brejo Velho. Os componentes desta associação distribuem-se de modo indistinto nas áreas de muito suaves encostas de vales abertos.

*Proporção dos componentes* — 80-20%.

*Extensão e percentagem* — 1.140,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,66% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Produto da decomposição do arenito da Formação Urucua (Cretáceo).

*Relevo e altitude* — Plano e suave ondulado; 500 a 850 metros.

*Clima* — Segundo Gaussen, ocorre nas áreas os bioclimas 4bTh e 4cTh, com 3 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 150; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual variando de 1.000 a 1.300mm.

*Vegetação primitiva* — Cerrado subcaducifólio.

*Uso atual* — Pecuária extensiva.

*Principais inclusões* — a) Solos Litólicos Eutróficos A moderado textura média e argilosa *fase floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado substrato argiloso e siltoso*;

b) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb A moderado textura argilosa *fase floresta caducifólia relevo ondulado*;

c) Areias Quartzosas Hidromórficas Distróficas A moderado e proeminente *fase campo de várzea e floresta de várzea relevo plano*;

d) Afloramentos de arenitos; e

e) Solos Litólicos Distróficos A fraco e moderado textura arenosa *fase rochosa cerrado subcaducifólio relevo ondulado e forte ondulado substrato arenoso*.

- AQd5 — Assoc. de: AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco e moderado *fase cerrado caducifólio/caatinga hipoxerófila relevo plano + (GRUPAMENTO INDISCRIMINADO DE SOLOS ALUVIAIS + GLEY POUCO HÚMICO, ambos EUTRÓFICOS Ta com e sem carbonatos textura média e argilosa fase campo de várzea e floresta subperenifólia de várzea relevo plano)*.

Localiza-se em área de Terraços Aluviais, na zona fisiográfica do Médio São Francisco, compreendendo restritas áreas dos municípios de Bom Jesus da Lapa, Santana e Santa Maria da Vitória. O primeiro componente ocorre em áreas planas que margeiam os fundos de vales abertos e o Grupamento Indiscriminado ocupa as partes de relevo plano de várzea onde há impedimento de drenagem.

*Proporção dos componentes* — 80-20%.

*Extensão e percentagem* — 230,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,13% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — O primeiro componente é desenvolvido do material arenoquartzoso da Formação Vazantes (Quaternário) e de sedimentos do Holoceno; os outros dois componentes são desenvolvidos de sedimentos argilo-arenosos e argilosos do Holoceno, por vezes influenciados por material rico em cálcio.

*Relevo e altitude* — Plano; 400 a 450 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual variando de 800 a 1.000mm.

*Vegetação primitiva* — Cerrado caducifólio/caatinga hipoxerófila, campo de várzea e floresta subperenifólia de várzea.

*Uso atual* — A pecuária extensiva é a atividade que predomina na área destes solos. Nos Solos Aluviais cultivava-se algum arroz e milho.

*Principais inclusões* — a) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb A fraco e moderado textura arenosa/média fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado; e

b) Areias Quartzosas Distróficas com fragipan A fraco e moderado fase cerrado subcaducifólio/caatinga hipoxerófila relevo plano.

- AQd6 — Assoc. de: AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS + PLANOSOL SOLÓDICO DISTRÓFICO Tb textura arenosa e arenosa/média, ambos A fraco fase cerrado subcaducifólio/floresta caducifólia (grameal) relevo plano.

Situa-se em áreas de *Planícies e Pediplanos Setentrionais*, de superfícies aplanadas e da *Planície Oriental*, nas zonas fisiográficas do Baixo Médio São Francisco e de Barreiras; compreende restritas áreas dos municípios de Barra e Ibipetuba. O primeiro componente corresponde às áreas de interflúvios enquanto o Planosol Solódico abrange áreas que acompanham as linhas de drenagem.

*Proporção dos componentes* — 55-45%.

*Extensão e percentagem* — 380,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,22% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Sedimentos arenosos e areno-argilosos da Formação Vazantes (Quaternário).

*Relevo e altitude* — Plano; 400 a 500 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual variando de 800 a 1.000mm.

*Vegetação primitiva* — Cerrado subcaducifólio/floresta caducifólia (grameal).

*Uso atual* — Pecuária extensiva.

*Principais inclusões* — a) Areias Quartzosas Hidromórficas Distróficas A moderado fase cerrado subcaducifólio/caatinga hipoxerófila relevo plano.

- AQd7 — AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco fase caatinga hipoxerófila e floresta de restinga/caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado (*Dunas*).

Localiza-se em áreas de dunas internas nas *Planícies e Pediplanos Setentrionais*, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco, compreendendo parte dos municípios de Pilão Arcado e Barra.

*Extensão e percentagem* — 7.360,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 4,32% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Sedimentos arenoquartzosos com nítidos traços de erosão cólica, referidos à Formação Casa Nova (Quaternário).

*Relevo e altitude* — Plano e suave ondulado de dunas; 450 a 550 metros.

*Clima* — Na classificação de Gaussen predomina o 4aTh, com 7 a 8 meses secos, índice xerotérmico de 150 a 200, e pequenas áreas com o 4bTh (5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150); BSwH' e Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual da ordem de 600 a 750mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hipoxerófila e floresta de restinga/caatinga hipoxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva.

*Principais inclusões* — a) Areias Quartzosas Hidromórficas A proeminente fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano;

b) Solos Orgânicos Distróficos textura arenosa e média fase campo de várzea relevo plano;

c) Solos Gley Distróficos textura arenosa e média fase campo de várzea relevo plano;

d) Podzólico Vermelho Amarelo A fraco e moderado textura arenosa/média fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado; e

e) Solos Litólicos Distróficos A fraco e moderado textura arenosa fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado e ondulado substrato quartzito.

- AQd8 — Assoc. de: AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO textura média + PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO e DISTRÓFICO Ta e Tb textura arenosa/média, todos A fraco fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado.

Situa-se em áreas de *Planícies e Pediplanos Setentrionais*, de superfícies aplainadas, compreendendo pequena área dos municípios de Barra e Pilão Arcado. Os dois primeiros componentes ocorrem indistintamente em áreas planas e suave onduladas de recobrimento, enquanto o Planosol Solódico ocorre em trechos dissecados acompanhando as linhas de drenagem.

*Proporção dos componentes* — 55-25-20%.

*Extensão e percentagem* — 1.510,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,88% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Cobertura de material de natureza arenosa e areno-argilosa sobre rochas do Pré-Cambriano Indiviso, constitui o material originário do primeiro e segundo componentes. O terceiro componente é desenvolvido de saprolito de gnaiss do Pré-Cambriano Indiviso, com influência de material retrabalhado arenoso na parte superficial.

*Relevo e altitude* — Plano e suave ondulado; 500 a 550 metros.

*Clima* — 4aTh e 4bTh de Gaussen, com 5 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 200; BSwH' e Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual em torno de 750mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hipoxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva na caatinga.

*Principais inclusões* — a) Podzólico Vermelho Amarelo Tb A fraco e moderado textura arenosa/média fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado;

b) Solos Litólicos Distróficos A fraco e moderado textura arenosa e média fase pedregosa e concrecionária caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado e ondulado substrato quartzito;

c) Afloramentos de rocha;

d) Areias Quartzosas Hidromórficas A proeminente fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano; e

e) Areias Quartzosas Hidromórficas Distróficas A moderado fase cerrado subcaducifólio relevo plano.

- AQd9 — Assoc. de: AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco + (GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de: HIDROMÓRFICO CINZENTO DISTRÓFICO com fragipan + PLANOSOL DISTRÓFICO, ambos T<sub>0</sub> A fraco e moderado textura arenosa e arenosa/média), todos fase caatinga hipoxerófila relevo plano.

Localiza-se em área de *Planícies e Pediplanos Setentrionais*, de superfícies aplainadas, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco, compreendendo pequena área do município de Barra. No arrançamento dos solos na associação, verifica-se que o primeiro componente ocorre nos interflúvios ou trechos que margeiam fundos de vales onde figura o Grupamento Indiscriminado.

*Proporção dos componentes* — 70-30%.

*Extensão e percentagem* — 790,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,46% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — O material arenoquartzoso em recobrimento espesso sobre rochas do Pré-Cambriano Indiviso, constitui o material originário do primeiro componente. Os outros dois componentes, que constituem o Grupamento Indiscriminado, são desenvolvidos de material retrabalhado areno-argiloso sobre rochas do Pré-Cambriano Indiviso, e de sedimentos do Holoceno.

*Relevo e altitude* — Plano; 500 a 600 metros.

*Clima* — 4aTh e 4bTh de Gaussen, com 5 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 200; BSw' e Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual na ordem de 700 a 800mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hipoxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva na caatinga.

*Principais inclusões* — a) Latosol Vermelho Amarelo Distrófico A fraco e moderado textura média fase caatinga hipoxerófila relevo plano; e

b) Areias Quartzosas Distróficas com fragipan A fraco e moderado fase caatinga hipoxerófila.

AQd10 — AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco *fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado.*

Localiza-se em área de *Planícies e Pediplanos Setentrionais*, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco, compreendendo pequena área do município de Pilão Arcado.

*Extensão e percentagem* — 710,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,41% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Material arenoquartzoso em recobrimento espesso sobre rochas do Pré-Cambriano Indiviso.

*Relevo e altitude* — Plano e suave ondulado; 500 a 550 metros.

*Clima* — 4aTh de Gaussen, com cerca de 7 meses secos e índice xerotérmico de 150 a 200; BSw' e Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual variando em torno de 750mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hipoxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva na caatinga.

*Principais inclusões* — a) Podzólico Vermelho Amarelo A fraco e moderado textura média *fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado*; e

b) Latosol Vermelho Amarelo Distrófico A fraco e moderado textura média *fase caatinga hipoxerófila relevo plano.*

AQd11 -- AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco *fase caatinga hiperxerófila relevo plano.*

Localiza-se em áreas de *Planícies e Pediplanos Setentrionais*, de superfícies aplainadas, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco, compreendendo restritas áreas do município de Casa Nova.

*Extensão e percentagem* — 40,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,02% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Material arenoquartzoso em recobrimento espesso sobre rochas do Pré-Cambriano Indiviso, e sedimentos do Quaternário.

*Relevo e altitude* — Plano; 400 a 450 metros.

*Clima* — 4aTh de Gaussen, com 7 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 150 a 200; BSw' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual da ordem de 400mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hiperxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva na caatinga.

*Principais inclusões* — a) Solonetz Solodizado Ta A fraco textura arenosa e arenosa/média *fase caatinga hiperxerófila relevo plano*; e

b) Latosol Vermelho Amarelo Eutrófico A fraco textura média *fase caatinga hiperxerófila relevo plano.*

AQd12 — AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco *fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado (Dunas).*

Situa-se em área de dunas internas nas *Planícies e Pediplanos Setentrionais*, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco, correspondendo a parte dos municípios de Casa Nova, Pilão Arcado e pequena área de Remanso.

*Extensão e percentagem* — 2.910,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 1,70% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Sedimentos arenoquartzosos com nítidos traços de erosão cólica, referidos à Formação Casa Nova (Quaternário).

*Relevo e altitude* — Plano e suave ondulado de dunas; 450 a 500 metros.

*Clima* — Segundo Gaussen ocorre na área o bioclima 4aTh, com 7 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 150 a 200; BSw<sup>h</sup> de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual variando de 400 a 500mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hiperxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva na caatinga.

*Principais inclusões* — a) Solonetz Solodizado Ta A fraco textura arenosa e arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo plano;

b) Latosol Vermelho Amarelo Distrófico A fraco textura média fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado; e

c) Afloramentos de Quartzito.

AQd13 — Assoc. de: AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO e EUTRÓFICO textura média, ambos A fraco fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.

Situa-se em área de *Planícies e Pediplanos Setentrionais*, de superfícies aplainadas, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco, compreendendo partes dos municípios de Casa Nova e Remanso. Os componentes desta associação distribuem-se indistintamente na área, sem que haja uma situação topográfica preferencial para qualquer componente.

*Proporção dos componentes* — 65-35%.

*Extensão e percentagem* — 1.540,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,90% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Recobrimento pedimentar de material arenoso e areno-argiloso sobre rochas do embasamento do Pré-Cambriano Indiviso.

*Relevo e altitude* — Plano e suave ondulado; 450 a 500 metros.

*Clima* — 4aTh de Gaussen, com 7 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 150 a 200; BSw<sup>h</sup> de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual da ordem de 450 a 500mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hiperxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva na caatinga; algumas culturas de milho e mandioca.

*Principais inclusões* — a) Solonetz Solodizado Ta A fraco textura arenosa e arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo plano;

b) Regosol Distrófico A fraco fase rochosa caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado;

c) Areias Quartzosas Distróficas com fragipan A fraco fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado; e

d) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb A fraco textura arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado.

- AQd14 — Assoc. de: AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS fase relevo plano e suave ondulado + AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS com plinthite fase relevo plano, ambos A fraco fase caatinga hiperxerófila.

Localiza-se em áreas de *Planícies e Pediplanos Setentrionais*, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco, compreendendo pequena área do município de Remanso. O primeiro componente desta associação ocupa as partes mais distantes dos cursos d'água, enquanto que o último ocorre nas áreas mais próximas dos fundos de vales abertos, onde se verifica impedimentos à drenagem natural.

*Proporção dos componentes* — 60-40%.

*Extensão e percentagem* — 190,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,11% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Recobrimento pedimentar de material arenoquartzoso sobre rochas do Pré-Cambriano Indiviso.

*Relevo e altitude* — Plano e suave ondulado; 450 a 500 metros.

*Clima* — 4aTh de Gaussen, com 7 a 8 meses secos e índice xerotérico de 150 a 200; BSwh' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual da ordem de 500mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hiperxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva na caatinga.

*Principais inclusões* — a) Solonetz Solodizado Ta A fraco textura arenosa e arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo plano; e

b) Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb A fraco textura média fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado.

- AQd15 — Assoc. de: AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS fase relevo plano e suave ondulado + REGOSOL DISTRÓFICO com e sem fragipan textura arenosa fase relevo plano e suave ondulado + SOLONETZ SOLODIZADO Ta textura arenosa/média fase relevo plano + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb textura arenosa/média fase relevo suave ondulado todos A fraco fase caatinga hiperxerófila.

Situa-se em áreas de *Planícies e Pediplanos Setentrionais* de superfícies aplainadas, compreendendo grande parte do município de Remanso e restrita área de Pilão Arcado. Os dois primeiros componentes situam-se nos topos de muito baixas elevações; o terceiro componente ocorre preferencialmente nas suaves vertentes; e o Solonetz Solodizado ocupa os fundos de vales abertos, seguindo as linhas de drenagem.

*Proporção dos componentes* — 40-25-20-15%.

*Extensão e percentagem* — 1.350,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,80% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — Material arenoquartzoso recobrendo rochas do Pré-Cambriano Indiviso, constitui o material originário do primeiro componente. O segundo e terceiro componentes são desenvolvidos de saprolito de gnaiss do Pré-Cambriano Indiviso e de granitos, com influência de material retrabalhado na parte superficial. O último componente é desenvolvido de um recobrimento areno-argiloso sobre rochas do embasamento supracitado.

*Relevo e altitude* — Plano e suave ondulado; 450 a 500 metros.

*Clima* — Segundo Gaussen, ocorre na área o bioclima 4aTh, com 7 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 150 a 200; BSwH' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual variando de 500 a 550mm.

*Vegetação primitiva* — Caatinga hiperxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva na caatinga.

*Principais inclusões* — a) Afloramentos de Rocha (pequenas serras);

b) Latosol Vermelho Amarelo Distrófico A fraco textura média fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado; e

c) Areias Quartzosas Distróficas com plinthe A fraco fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

AQd16 — Assoc. complexa de: AREIAS QUARTZOSAS A fraco + (GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de: SOLOS ALUVIAIS + PLANOSOL + PLANOSOL SOLÓDICO + LATERITA HIDROMÓRFICA com B textural + GLEY POUCO HÚMICO, todos Tb A fraco e moderado textura arenosa e arenosa/média), todos DISTRÓFICOS fase complexo de: cerrado, campo de várzea com carnaúba e/ou buriti e caatinga hipoxerófila relevo plano.

*Proporção dos Componentes* — Em se tratando de associação complexa, não foi possível estimar a percentagem de cada componente.

Localiza-se em áreas de *Terraços Aluviais*, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco e de Barreiras; compreende pequenas áreas de Ibipetuba, Cotegipe, Barra e restritas áreas de Riachão das Neves e Angical. As Areias Quartzosas compreendem trechos de cotas mais elevadas em relação ao Grupamento Indiscriminado, o qual figura normalmente nos trechos mais baixos com impedimentos à drenagem.

*Extensão e percentagem* — 1.010,0km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,59% da área total mapeada.

*Litologia e material originário* — O primeiro componente é desenvolvido de sedimentos arenoquartzosos da Formação Vazantes (Quaternário). Planosol, Planosol Solódico e Laterita Hidromórfica, são desenvolvidos de sedimentos areno-argilosos da mesma Formação. Os Solos Aluviais e o Gley Pouco Húmico são desenvolvidos de sedimentos areno-argilosos do Holoceno.

*Relevo e altitude* — Plano e de várzea; 400 a 450 metros.

*Clima* — 4bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; Aw de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual da ordem de 750 a 1.100mm.

*Vegetação primitiva* — Complexo de: cerrado, campo de várzea com carnaúba e/ou buriti e caatinga hipoxerófila.

*Uso atual* — Pecuária extensiva; algumas culturas de milho e algodão arbóreo.

*Principais inclusões* — a) Podzólico Vermelho Amarelo Tb A fraco e moderado textura média *fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado;*

b) Latosol Vermelho Amarelo Distrófico A fraco e moderado textura média *fase floresta caducifólia (grameal) relevo plano; e*

c) Areias Quartzosas Hidromórficas Distróficas A moderado *fase cerrado subcaducifólio relevo plano.*

## RESUMO

O presente trabalho constitui o texto explicativo do levantamento de solos da margem esquerda do rio São Francisco no Estado da Bahia, que compreende uma área de 170.772km<sup>2</sup> e situa-se na Região Nordeste do Brasil, estando localizada entre os paralelos de 8° 42' 00" e 15° 16' 30" de latitude Sul e os meridianos de 40° 41' 45" e 46° 34' 36" de longitude a Oeste de Greenwich.

Os métodos de análises de solo e os trabalhos de prospecção pedológica foram realizados seguindo-se as normas adotadas pelo Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos (ex-Divisão de Pesquisa Pedológica) da EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, ex-DNPEA).

O levantamento foi executado em nível intermediário entre exploratório e de reconhecimento, utilizando-se mapas plani-altimétricos nas escalas de 1:500.000 e 1:250.000 e foto-índices na escala 1:100.000. O mapa final foi elaborado na escala de 1:1.000.000.

Na área estudada prevalece clima Aw da classificação de Köppen. Na parte norte ocorre clima semi-árido quente do tipo BSw<sup>h</sup>. Verifica-se predomínio de vegetação de cerrado (savana), secundada por caatingas e, em menor proporção, floresta caducifólia. O relevo predominante é plano e suave ondulado, com ocorrência de partes onduladas, forte onduladas e montanhosas nas serras. Quanto à geologia, observa-se predominância de arenitos do Cretáceo, de materiais de recobrimento areno-argilosos e arenosos, e também da Formação Vazantes. Ocorrem também calcários, folhelhos e ardósias do Grupo Bambuí e rochas do cristalino (gnáisses, granitos, xistos, filitos e quartzitos).

A legenda de identificação dos solos foi elaborada levando-se em consideração o nível generalizado do trabalho. Assim sendo, as unidades de mapeamento são constituídas predominantemente por associações de solos.

O levantamento realizado revela que cerca de 50% da área é ocupada por Latosol Vermelho Amarelo Distrófico, predominantemente de textura média, sob vegetação de cerrado, em relevo suave ondulado. A seguir têm-se Areias Quartzosas Distróficas, ocupando cerca de 20% da área. Seguem-se Solos Litólicos com cerca de 6% e Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico com 5% da extensão total. Os 19% restantes correspondem às áreas de Regosols, Solonetz Solodizado, Solos Aluviais, Solos Hidromórficos e Latosol Vermelho Escuro. As citadas classes geralmente correspondem a elementos componentes de associações, conforme já assinalado.

# EXPLORATORY-RECONNAISSANCE SOIL SURVEY OF THE LEFT BANK OF THE SÃO FRANCISCO RIVER — STATE OF BAHIA

## ABSTRACT

The present work constitutes the explanatory text of the soil survey of the left bank of the São Francisco River in the State of Bahia, comprising an area of 170,772km<sup>2</sup> located in the Northeast Region of Brazil, Between parallels 8° 42' 00" and 15° 16' 30" of south latitude and meridians 40° 41' 45" and 46° 34' 36" west of Greenwich.

The methods of soil analyses and pedological prospection were carried out according to procedures adopted by the National Soil Survey and Soil Conservation Service (former Division of Pedological Research) of EMBRAPA (Brazilian Enterprise of Agricultural Research, former DNPEA).

The survey was carried out in an intermediate level between exploratory and reconnaissance using as base plani-altimetric maps at a scale of 1:500,000 and 1:250,000 and photo-indexes at a scale of 1:100,000. The final map was prepared at a scale of 1:1,000,000.

The Aw climate of Köppen classification prevails in the area studied. The BSw<sub>h</sub>' climate, hot and semiarid, occurs in the northern section. The predominant vegetation is "cerrado" (savannah), followed by "caatingas" and in less extent deciduous forest. The relief is mainly level and gently undulating. Rolling, hilly and mountainous areas may be found in the rougher landform sections. In regard to Geology, there is a dominance of sandstones of the Cretaceous, sandy-clayey and sandy covering materials and also Formação Vazantes. Limestones, shales and slates of Bambuí Group, crystalline rocks (gneiss, granites, schists, phyllites and quartzites) also occur.

The identification legend was developed taking into consideration the general level of this work. Thus, the mapping units are predominantly made up of soil associations.

The survey carried out shows that 50% of the area is occupied by Red-Yellow Latosols Dystrophic, mainly loamy, under cerrado vegetation, level and gently undulating. Next, there are Quartz Sands Dystrophic occupying about 20% of the area, followed by Litholic Soils with 6% and Red-Yellow Podzolic Equivalent Eutrophic occupying 5% of the total extent. The others 19% correspond to areas of Regosols, Solodized-Solonetz, Alluvial Soils, Hydromorphic Soils, and Dark Red Latosols. The soil classes above correspond, in general, to members of associations as indicated before.

## B I B L I O G R A F I A

- 1) ANDRADE LIMA, D. Estudos fitogeográficos do Estado de Pernambuco. *Arquivos do IPA*. Recife, 5:305-340, 1960.
- 2) ———. *Tipos de florestas de Pernambuco*. (Separata de *Anais da Assoc. dos Geógrafos Brasileiros*. São Paulo, 12-69-85, 1961).
- 3) ANDRÉA, R. *Mapa climático, Estado da Bahia* (contribuição da CPE à XVIII assembléia dos geógrafos brasileiros). Jequié (BA), 1963. Escala 1:3.000.000.
- 4) ANUARIO ESTATÍSTICO DO BRASIL, v. 34 Rio de Janeiro, FIBGE, 1973. 964p.
- 5) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRÉDITO E ASSISTÊNCIA RURAL. *Concentração da produção agrícola segundo as micro-regiões homogêneas*. Rio de Janeiro, 1970.
- 6) AZEVEDO, L.G. *Vegetação — São Francisco*. 11 f. (mimeografado).
- 7) BAGNOULS, F. & GAUSSEN, H. Os climas biológicos e sua classificação. *Boletim geográfico*, Rio de Janeiro, 22(176):545-566, 1963.
- 8) BARROS, H.C. *Preliminar de esquema de tradução da carta de cores para solos*. Rio de Janeiro, Serviço Nacional de Pesquisas Agronômicas (s.d.).
- 9) BRAMÃO, D.L. & BLACK, G.A. *Nota preliminar sobre o estudo solo-vegetação de Barreiras*. Rio de Janeiro, Serviço Nacional de Pesquisas Agronômicas, 1955. (Boletim 9).
- 10) BRASIL. Departamento Nacional de Meteorologia. *Balanço hídrico do Brasil*. Rio de Janeiro, MA. 1972.
- 11) BRASIL. DNPM. *Mapa geológico do Brasil*. Rio de Janeiro, 1971. Escala 1:5.000.000.
- 12) BRASIL. DNPM. Projeto Radam. *Levantamento de Recursos Naturais*. v. 1. Rio de Janeiro, 1973.
- 13) BRASIL. Escritório de Meteorologia. *Normais climatológicas*. Rio de Janeiro, MA. 1970.
- 14) BRASIL. FIBGE. *Sinopse preliminar do censo demográfico — VIII recenseamento geral — 1970*. Rio de Janeiro, 1971. 256p.
- 15) BRASIL. FIBGE. *Divisão do Brasil em micro-regiões homogêneas. 1968*. Rio de Janeiro, 1970. p. 223-232.
- 16) ———. *Dados preliminares gerais do censo agropecuário, VIII recenseamento geral — 1970. Região Nordeste*. Rio de Janeiro, 1972. 115p.
- 17) BRASIL. IBGE. *Atlas Nacional do Brasil*. Rio de Janeiro, 1966.
- 18) BRASIL. MEC. *Geologia do Brasil*. Rio de Janeiro, Instituto Nacional do Livro, 1971. 207p.

- 19) BRASIL. Serviço de Meteorologia. *Normais climatológicas*. Rio de Janeiro, MA. 1941.
- 20) ———. *Atlas climatológico do Brasil*. Rio de Janeiro, MA. 1955, 1956 e 1960.
- 21) BRASIL. SUDENE-DRN/HG. *Médias das chuvas mensais e anuais*. Recife, 1963. 20p.
- 22) ———. *Normais climatológicas da área da SUDENE*. Recife, Convênio SUDENE/MA, 1963. 85p.
- 23) CAMARGO, M.N. *Unidades taxonômicas, unidades combinadas e tipos de terrenos*. Rio de Janeiro, DPFS, 1966. 9f.
- 24) ———. HIRANO, C.; FREITAS, F.G. et alii. *Levantamento dos solos da região sob influência do reservatório de Furnas*. Rio de Janeiro, Serviço Nacional de Pesquisas Agronômicas, 1962. 462p. (Boletim 13).
- 25) CAMARGO, M.N. & NASCIMENTO, R. *Mapa reconhecimento-exploratório dos solos do município de Barra*. Rio de Janeiro, Hidronacional, 1964. Escala 1:250.000.
- 26) DEER, W.A.; HOWIER, R.A. & ZUSSMAN, I. *Rock-forming minerals*. New York, Wiley, 1965. v. 2, 4.
- 27) DOMINGUES, A.J.P. "Aspecto físico do Meio-Norte e do Nordeste". In: BRASIL. IBGE. *Paisagens do Brasil*. 2. ed. Rio de Janeiro, 1962. p. 171-180.
- 28) ———. & KELLER, E.C.S. *Bahia, guia da excursão n.º 6*. Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Geografia, 1958. 310p.
- 29) FEIGL, F. *Spot test*. Amsterdam, Elsevier, 1954.
- 30) FREITAS, F.G.; CAMARGO, M.N.; RAMALHO FILHO, A. et alii *Levantamento de reconhecimento dos solos do sul do Estado de Mato Grosso*. Rio de Janeiro, DPP, Convênios MA/DNPEA/INCRA e MA/CONTAP/USAID/ETA, 1971. 839p. (Boletim técnico 18).
- 31) FRY, W.H. *Petrographic methods for soil laboratories*. Washington, D.C., Department of Agriculture, 1933. (Technical bulletin 344).
- 32) GALVAO, M.V. Regiões bioclimáticas do Brasil. *Revista brasileira de geografia*. Rio de Janeiro, 29(1):3-36, 1967.
- 33) GALVAO, M.V. & FAISSOL, S. Divisão regional do Brasil. *Revista brasileira de geografia*. Rio de Janeiro, 31(4):179-218, 1969.
- 34) GUERRA, A.T. *Dicionário geológico-geomorfológico*. 2. ed. Rio de Janeiro, IBGE, 1966. 411p.
- 35) GUIMARAES, D. *Geologia estratigráfica e econômica do Brasil*. Belo Horizonte, Gráfica Santa Maria, 1958. 450p.
- 36) ———. & DUTRA, C.V. *Contribuição ao estudo da Série Bambuí*. Rio de Janeiro, DNPM, 1969. 37p. (Boletim 243).
- 37) HARGREAVES, G.H. *Disponibilidades e deficiências de umidade para Bahia, Brasil*. Universidade do Estado de UTAH(US), 1974.
- 38) HEINRICH, E.W. *Microscopic petrography*. New York, McGraw-Hill, 1956. 296p.

- 39) JACOMINE, P.K.T.; RODRIGUES E SILVA, F.B.; FORMIGA, R.A. et alii *Levantamento exploratório-reconhecimento de solos do Estado do Rio Grande do Norte*. Recife, DPP, Convênios MA/DNPEA-SUDENE/DRN e MA/CONTAP/USAID/BRASIL, 1971. 531p. (Boletim técnico 21. Série pedologia 9).
- 40) JACOMINE, P.K.T.; RIBEIRO, M.R.; MONTENEGRO, J.O. et alii I. — *Levantamento exploratório-reconhecimento de solos do Estado da Paraíba*. Rio de Janeiro, EPFS, Convênios MA/EPE-SUDENE/DRN e MA/CONTAP/USAID/BRASIL, 1972. 650p. (Boletim técnico 15. Série pedologia 8).
- 41) JACOMINE, P.K.T.; CAMARGO, M.N.; OLMOS I:L., J. et alii *Estudo expedido de solos nas partes central e oeste do Estado da Bahia para fins de classificação e correlação*. Recife, DPP, Convênios MA/DNPEA-SUDENE/DRN e MA/CONTAP/USAID/BRASIL, 1972. 73p. (Boletim técnico 24. Série pedologia 12).
- 42) JACOMINE, P.K.T.; CAVALCANTI, A.C.; BURGOS, N. et alii *Levantamento exploratório-reconhecimento de solos do Estado de Pernambuco*. Recife, DPP, Convênios MA/DNPEA-SUDENE/DRN e MA/CONTAP/USAID/ETA, 1972/1973. 2 v. (Boletim técnico 26. Série pedologia 14).
- 43) JACOMINE, P.K.T.; ALMEIDA, J.C.; MEDEIROS, L.A.R. et alii *Levantamento exploratório-reconhecimento de solos do Estado do Ceará*. Recife, DPP, Convênios MA/DNPEA-SUDENE/DRN e MA/CONTAP/USAID/ETA, 1973. 2 v. (Boletim técnico 28. Série pedologia 16).
- 44) JACOMINE, P.K.T.; CAVALCANTI, A.C., PINTO PESSÓA, S.C. et alii *Levantamento exploratório-reconhecimento de solos do Estado de Alagoas*. Recife, CPP, Convênios EMBRAPA/PPP-SUDENE/DRN e MA/CONTAP/USAID/ETA, 1975. (Boletim técnico 35. Série recursos de solos 5).
- 45) JACOMINE, P.K.T.; MONTENEGRO, J.O. et alii *Levantamento exploratório-reconhecimento de solos do Estado de Sergipe*. Recife, CPP, Convênios EMBRAPA/PPP-SUDENE/DRN e MA/CONTAP/USAID/ETA, 1975. (Boletim técnico 36. Série recursos de solos 6).
- 46) KEGEL, W. *Estudos geológicos na zona central da Bahia*. Rio de Janeiro, DNPM, 1959 (Boletim 198).
- 47) ———. *A estrutura geológica da serra de Jacobina (Bahia)*. Rio de Janeiro, DNPM, 1963. 23p. (Boletim 207).
- 48) ———. & BARROSO, J.A. *Contribuição à geologia do Médio São Francisco, na região de Juazeiro*. Rio de Janeiro, DNPM, 1965. (Boletim 225).
- 49) LEAL, A.S. *Inventário hidrogeológico folha n.º 19, Aracaju-NO*. Recife, SUDENE. Divisão de Documentação, 1970. 242p. (Hidrogeologia 33).
- 50) LEMOS, R.C. de, SANTOS, R.D. dos, ARAÚJO, J.E.G. de et alii *Manual de método de trabalho de campo*. 2. aproximação. Rio de Janeiro, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. Comissão Permanente de Método de Trabalho de Campo, 1967. 33p.
- 51) MORAES, L.; BARBOSA, R.A. & SCORZA, E.P. *Estudo geológico da região da barragem de Sobradinho, Estado da Bahia*. Rio de Janeiro, DNPM, 1965. 61p. (Boletim 229).
- 52) MUNSELL COLOR COMPANY, INC., Baltimore. *Munsell soil color charts*. Baltimore, 1954. 35p.

- 53) NIMER, E. Climatologia da Região Nordeste do Brasil — Introdução à climatologia dinâmica. *Revista brasileira de geografia*. Rio de Janeiro, 34(2):3-51, 1972
- 54) PIPER, C.S. *Soil and plant analysis*. New York, Interscience, 1944. 268p.
- 55) ROUBAULT, M. et alii *Détermination des minéraux des roches au microscope polarisant*. Paris, Lamare Poinat, 1963. 365p.
- 56) SERRA, A.B. *Clima da América do Sul*. (Separata da *Revista Geográfica*, Rio de Janeiro, 33(59), Jul.-dez. 1963).
- 57) ———. *Climatologia do Brasil*. Rio de Janeiro, MA. Serviço de Meteorologia, 1967
- 58) SILVEIRA, C.O. & JACOMINE, P.K.T. *Anteprojeto de irrigação no município de Santa Maria da Vitória relatório 2, levantamento de reconhecimento dos solos*. Rio de Janeiro, Hidronacional Engenharia Hidrotécnica e Rural, 1964, (datilografado).
- 59) TRICART, J. & SANTOS, M. *Estudos de geografia da Bahia; geografia e planejamento*. Salvador, Livraria Progresso Editora, 1958. 249p.
- 60) US. *Supplement to soil classification system (7th approximation)*. Washington, D.C., 1967.
- 61) US. Soil Survey Staff. *Soil survey manual*. Washington, D.C., Department of Agriculture, 1951. 503p. (Handbook 18).
- 62) VETTCRI, L. *Métodos de análise de solo*. Rio de Janeiro, Equipe de Pedologia e Fertilidade do Solo, 1969. 24p. (Boletim técnico 7).
- 63) VETTORI, L. "Ki e Kr de terra fina e de argila" In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 7. Piracicaba, 1959. Anais do .....
- 64) ———. & PIERANTONI, H. *Análise granulométrica: novo método para determinar a fração argila*. Rio de Janeiro, Equipe de Pedologia e Fertilidade do Solo, 1968. 8p. (Boletim técnico 3).
- 65) WAHLSTROM, E.E. *Petrographic mineralogy*. New York, Wiley, 1960.
- 66) WANNINEM, E. & RINEBOM, A. *Compleximetric titration of aluminium*. *Anal. chim. acta*, Amsterdam, 12:308-318, 1955.
- 67) WINCHELL, A.N. & WINCHELL, H. *Elements of optical mineralogy*. New York, Wiley, 1959.

Endereços: Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos  
(Ex-CPP) (EMBRAPA).  
Rua Jardim Botânico, 1024  
20.000 — Rio de Janeiro — RJ.

Divisão de Recursos Renováveis (SUDENE)  
Av. Professor Moraes Rego  
Edifício SUDENE — 4.º andar — Cidade Universitária  
50.000 — Recife-Pernambuco.

Convênio EMBRAPA/SNLCS-SUDENE/DRN  
Rua Mons. Ambrosino Leite, 92 — Graças  
50.000 — Recife-Pernambuco.

