

MEMÓRIA
SNLCS
Bol.Téc.36/75

Boletim Técnico n.º 36
CENTRO DE PESQUISAS PEDOLÓGICAS
EMBRAPA
VINCULADA AO
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

Série Recursos de Solos 6
DIVISÃO DE RECURSOS RENOVÁVEIS
SUDENE/DRN
MINISTÉRIO DO INTERIOR

LEVANTAMENTO EXPLORATÓRIO - RECONHECIMENTO DE SOLOS DO ESTADO DE SERGIPE

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

Levantamento exploratório -
1975 LV-2008.00335

RECIFE
1975



42454-1

CONVÊNIO DE MAPEAMENTO DE SOLOS EMBRAPA/CPP-SUDENE/DRN

CONVÊNIO MA/CONTAP/USAID/ETA

SUBPROJETO II/1 — SUPORTE AO MAPEAMENTO ESQUEMÁTICO
DOS SOLOS DO NORDESTE

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária através do Centro de Pesquisas
Pedológicas (CPP) (Ex-DPP)

Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) 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

ÓRGÃO COLABORADOR

Instituto de Pesquisa Agropecuária do Nordeste (Setor de Solos)

EXECUTOR DO CONVÊNIO: EMBRAPA/CPP/Região Nordeste
Clotário Olivier da Silveira (até dezembro de 1973)

CENTRO DE PESQUISAS PEDOLÓGICAS (Ex-DPP) (EMBRAPA)
Diretor — Clotário Olivier da Silveira

DIVISÃO DE RECURSOS RENOVÁVEIS
Chefe — José Maria Pereira

**LEVANTAMENTO EXPLORATÓRIO - RECONHECIMENTO
DE SOLOS DO ESTADO DE SERGIPE**

PEDE-SE PERMUTA

NOUS DEMANDONS L'ÉCHANGE

PLEASE EXCHANGE

Boletim Técnico n.º 36
CENTRO DE PESQUISAS PEDOLÓGICAS
E M B R A P A
VINCULADA AO
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

CDU 631.4 (814.1)
Série Recursos de Solos 6
DIVISÃO DE RECURSOS RENOVÁVEIS
S U D E N E / D R N
MINISTÉRIO DO INTERIOR

LEVANTAMENTO EXPLORATÓRIO - RECONHECIMENTO DE SOLOS DO ESTADO DE SERGIPE

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

**RECIFE
1975**

Embrapa	
Unidade:	<u>Pi-Sede</u>
Valor aquisição:	_____
Data aquisição:	_____
N.º N. Fiscal/Fatura:	_____
Fornecedor:	_____
N.º OCS:	_____
Origem:	<u>Doação</u>
N.º Registro:	<u>00335/08</u>

JACOMINE, Paulo Klinger Tito et al.

Levantamento exploratório-reconhecimento de solos do estado de Sergipe. Recife, EMBRAPA, Centro de Pesquisas Pedológicas, 1975. ilus. (Brasil. EMBRAPA. Centro de Pesquisas Pedológicas. Boletim Técnico, 36). Brasil. SUDENE, DRN. Divisão de Recursos Renováveis, 6.

CDU 631.4 (814.1)

A U T O R E S

Paulo Klinger Tito Jacomine (1)	Pesq. em Agricultura (Orientador)	CPP
	e Prof. da UFRPE	
José Onaldo Montenegro	Eng.º Agrônomo	DRR-SUDENE
Mateus Rosas Ribeiro	Eng.º Agrônomo	CPP
Rhenô Amaro Formiga	Eng.º Agrônomo	DRR-SUDENE

PARTICIPARAM DA EXECUÇÃO DO TRABALHO

1 — NO MAPEAMENTO E/OU ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO

Sergio Costa Pinto Pessoa (1)	Eng.º Agrônomo	CPP
Oswaldo Ferreira Lopes	Eng.º Agrônomo	CPP
Aluisio Pereira da Silva	Eng.º Agrônomo	DRR-SUDENE
Heraclio F. R. de Mélo Filho (1)	Eng.º Agrônomo	CPP
Arnaldo Moniz Ribeiro da Costa	Eng.º Agrônomo	CPP
Gilberto Suhett	Eng.º Agrônomo	CPP
Antonio Cabral Cavalcanti (1)	Eng.º Agrônomo	CPP
Fernando B. Rodrigues e Silva (1)	Eng.º Agrônomo	CPP
Jeronimo Cunha Almeida (1)	Eng.º Agrônomo	CPP
Nivaldo Burgos (1)	Eng.º Agrônomo	CPP
Luiz A. Regueira Medeiros (1)	Eng.º Agrônomo	CPP
Clotário Olivier da Silveira	Eng.º Agrônomo	CPP
Ernani Lira de Carvalho	Eng.º Agrônomo	DRR-SUDENE
Jurandir Gondim Reis	Eng.º Agrônomo	DRR-SUDENE
Valdir de Araujo Beltrão	Eng.º Agrônomo	DRR-SUDENE

2 — NA EXECUÇÃO DAS ANÁLISES DE SOLOS

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

(1) Bolsista do CNPq.

3 — NA EXECUÇÃO DAS ANÁLISES PETROGRÁFICAS

Luiz Rainho S. Carneiro (1)	Pesq. em Agricultura	CPP
Loiva Lizia Antonello (1)	Pesq. em Geologia	CPP
Zenaide Fonseca Mello	Geólogo (Chefe do Setor)	GE-SUDENE
Maria Lucia Vasconcellos	Naturalista	GE-SUDENE
Ney Hamilton Porfírio	Naturalista	GE-SUDENE

4 — NA FOTO INTERPRETAÇÃO AUXILIAR (Apenas em algumas áreas)

Maria Carmelita M. Meneses	Eng.º Agrônomo	DRR-SUDENE
----------------------------	----------------	------------

5 — NA ELABORAÇÃO DO CAPÍTULO DE CLIMA

Roberto Chaves Ferreira	Meteorologista	CPP
-------------------------	----------------	-----

6 — NA COMPILAÇÃO E DESENHO CARTOGRAFICO

José Corsino de Oliveira	Desenhista	CPP
--------------------------	------------	-----

COLABORAÇÃO NA REVISÃO DO TEXTO

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

(1) Bolsista do CNPq.

SUMÁRIO

	Pág.
INTRODUÇÃO	9
A — DESCRIÇÃO GERAL DO ESTADO DE SERGIPE	10
I — Situação, limites e extensão	10
II — Hidrografia	17
III — Geologia	17
— Resultados das determinações de amostras de rochas	26
IV — Relevo	35
V — Clima	39
VI — Vegetação	56
B — RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO AMBIENTE	65
C — MÉTODOS DE TRABALHO	89
I — Prospeção e cartografia dos solos	89
II — Métodos de análises de solo e rochas	91
D — SOLOS	96
I — Relação das classes de solos e respectivas fases	96
II — Critérios para estabelecimento das classes de solos e fases em- pregadas	106
III — Descrição das classes de solos	110
1 — LATOSOL VERMELHO AMARELO	110
2 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO	116
3 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EU- TRÓFICO	176
4 — BRUNIZEM AVERMELHADO	211
5 — BRUNO NÃO CALCICO	220
6 — PLANOSOL	226
7 — PODZOL	251
8 — CAMBISOL	255
9 — VERTISOL	261
10 — SOLONETZ SOLODIZADO	275
11 — SOLOS INDISCRIMINADOS DE MANGUES	285
12 — GLEY POUCO HÚMICO	285
13 — GLEY HÚMICO	293
14 — SOLOS ORGÂNICOS	296
15 — LATERITA HIDROMÓRFICA	297
16 — SOLOS ALUVIAIS	309
17 — RENDZINA	321
18 — SOLOS LITÓLICOS	324
19 — REGOSOL	352
20 — AREIAS QUARTZOSAS	366
21 — AFLORAMENTOS DE ROCHA	370
IV — RESULTADOS DAS ANÁLISES DAS AMOSTRAS SUPERFICIAIS PARA AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE DOS SOLOS	371

E — A LEGENDA	408
I — Legenda de identificação do mapa de solos	408
II — Símbolo, extensão e distribuição percentual das unidades de mapeamento	419
F — LEGENDA AMPLIADA	422
RESUMO	500
ABSTRACT	501
BIBLIOGRAFIA	502
ANEXO-MAPA DE SOLOS	

INTRODUÇÃO

O presente trabalho foi realizado pelo Centro de Pesquisas Pedológicas (ex-Divisão de Pesquisa Pedológica) da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (ex-Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária) vinculada ao Ministério da Agricultura, através dos Convênios EMBRAPA/PPP-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 zona úmida costeira foi realizado em 1966 e o restante do Estado a partir de 1969.

A realização deste trabalho teve por objetivos o levantamento dos recursos relativos a solos visando a confecção da Carta de Solos do Brasil, de conformidade com as normas seguidas pelo Centro de Pesquisas Pedológicas (ex-DPP) em todo o território Nacional. Objetiva também a identificação e estudo dos solos existentes no Estado, compreendendo distribuição geográfica e cartografia das áreas por eles ocupadas, além do estudo das características morfológicas, físicas, químicas, mineralógicas, bem como sua classificação.

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 no Estado, 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 do Estado. Não visa, portanto, *fornecer soluções para problemas específicos de utilização de solos*.

A — DESCRIÇÃO GERAL DO ESTADO DE SERGIPE

I — SITUAÇÃO, LIMITES E EXTENSÃO

A área a que se refere este trabalho abrange todo Estado de Sergipe num total de 21.994km², compreendendo 74 municípios. Está localizada na Região Nordeste do Brasil, situando-se aproximadamente entre os paralelos 9° 31' 54" e 11° 34' 12" de latitude Sul e os meridianos de 36° 24' 27" e 38° 11' 20" de longitude a Oeste de Greenwich (fig. 1). Na direção N-S tem uma distância angular de 2° 02' 18" e linear de 226km; na direção E-O a distância angular é de 1° 46' 53" e a linear de 195km. A superfície total do Estado de Sergipe representa 0,26% do território brasileiro.

O Estado é limitado ao norte com o Estado de Alagoas, separado pelo rio São Francisco, a leste pelo oceano Atlântico e ao sul e a oeste com o Estado da Bahia.

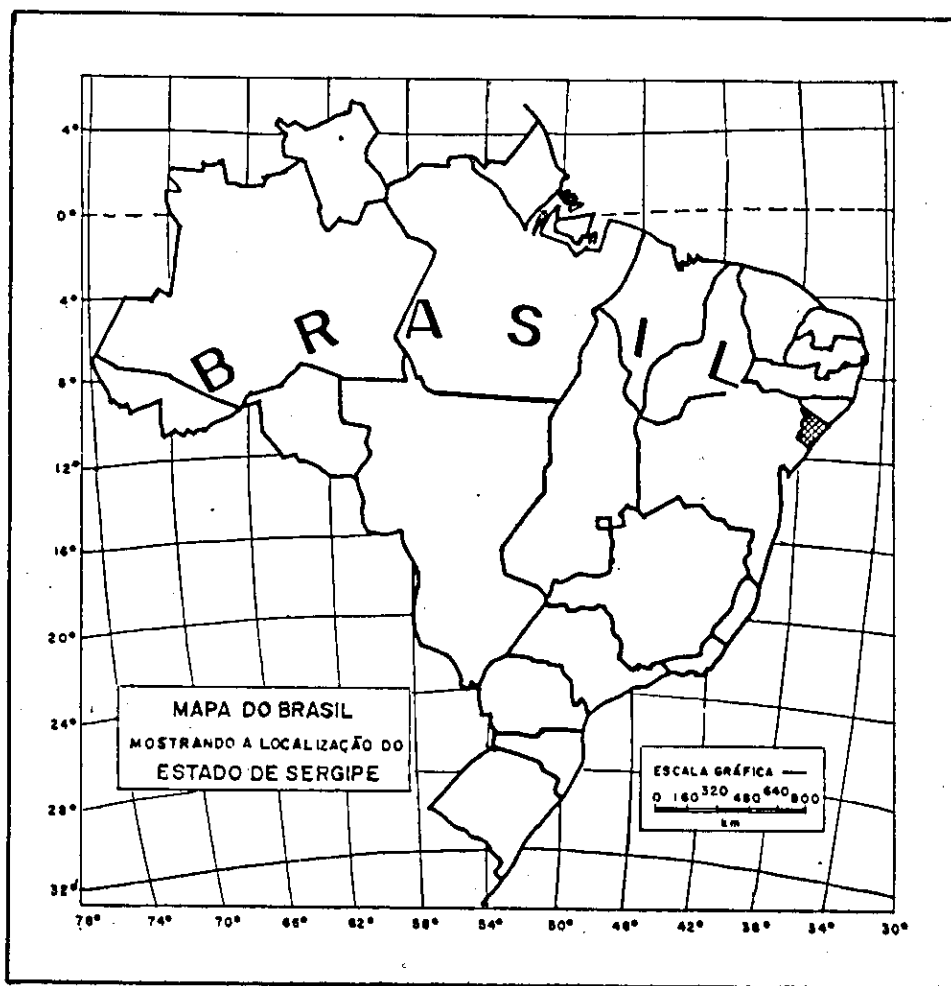


Fig. 1

Fisiograficamente está dividido em 5 (cinco) zonas, cuja relação é apresentada a seguir com seus respectivos municípios (fig. 2):

ZONA DO LITORAL

1. Aracaju
2. Barra dos Coqueiros
3. Pirambu
4. Brejo Grande
5. Ilha das Flores
6. Pacatuba
7. Japoatã
8. Japarutuba
9. Stº Amaro das Brotas
10. Nossa Senhora do Socorro
11. São Cristóvão
12. Itaporanga d'Ajuda
13. Salgado
14. Buquim
15. Estância
16. Pedrinhas
17. Arauá
18. Stª Luzia do Itanhi
19. Umbaúba
20. Indiaroba
21. Cristinápolis

ZONA CENTRAL

22. Laranjeiras
23. Areia Branca
24. Itabaiana
25. Moita Bonita
26. Malhador
27. Riachuelo
28. Maruim
29. Santa Rosa de Lima
30. Divina Pastora
31. Rosário do Catete
32. General Maynard
33. Carmópolis
34. Siriri
35. Capela
36. Muribeca
37. Malhada dos Bois

ZONA DO BAIXO SÃO FRANCISCO

38. São Francisco
39. Neópolis
40. Propriá
41. Cedro de São João
42. Telha
43. Amparo de São Francisco

ZONA DO SERTÃO DO SÃO FRANCISCO

44. Canhoba
45. Aquidabã
46. Gracho Cardoso
47. Itabi
48. Nossa Senhora de Lourdes
49. Gararu

(Continuação)
ZONA DO SERTÃO
DO SÃO FRANCISCO

ZONA DO OESTE

50. Pôrto da Fôlha
51. Poço Redondo
52. Canindé de São Francisco
53. Monte Alegre de Sergipe
54. Nossa Senhora da Glória
55. Feira Nova
56. Cumbe
57. Nossa Senhora das Dores
58. São Miguel do Alcixo
59. Cruz das Graças
60. Carira
61. Pinhão
62. Frei Paulo
63. Ribeirópolis
64. Pedra Mole
65. Macambira
66. Simão Dias
67. São Domingos
68. Campos do Brito
69. Lagarto
70. Poço Verde
71. Riachão do Dantas
72. Tobias Barreto
73. Itabaianinha
74. Tomar do Geru

A zona do Litoral compreende parte da faixa úmida costeira e ocupa uma área de aproximadamente 5.747km². Embora favorecidas por clima úmido e com as precipitações pluviométricas mais elevadas do Estado, as áreas agrícolas desta zona fisiográfica não alcançam grande expressão. A cultura da cana-de-açúcar é feita apenas em áreas mais próximas à zona Central e em áreas limítrofes com o Estado da Bahia. Nas áreas em torno do município de Buquim, desenvolve-se com grande intensidade a citricultura. A cultura do coco-da-baía é a que alcança maior expressão na zona do Litoral, sendo sua exploração verificada em grande parte na Baixada Litorânea. Atualmente a engorda de bovinos vem sendo incrementada nesta zona fisiográfica, principalmente em áreas mais próximas à capital, em decorrência de bom mercado e moderno frigorífico. Utiliza-se para tal fim, além das pastagens naturais existentes, as pastagens plantadas.

A zona fisiográfica Central situa-se logo após a zona do Litoral, abrangendo uma área de aproximadamente 2.163km². Em grande parte constitui uma área de clima subúmido, com regulares precipitações pluviométricas. Compreende uma região tradicionalmente ligada à agro-indústria do açúcar. A presença de clima ameno aliada a muitas áreas com solos férteis provenientes de calcários do Cretáceo, foram os fatores responsáveis pelo desenvolvimento da cultura da cana-de-açúcar nos vales da região. Entretanto, vem se verificando, atualmente, em ritmo acelerado, a substituição desta cultura por pastagens, face ao estímulo provocado pelo fácil mercado do gado bovino na capital. Nesta zona fisiográfica tem-se a considerar, ainda, a sua parte mais a oeste, situada além da serra de Itabaiana, que se constitui numa área mais seca onde se desenvolve apenas as culturas alimentícias tradicionais, tais como feijão, milho e mandioca. Quanto às culturas anuais desta região, destaca-se a do algodão herbáceo.

A zona do Baixo São Francisco, a menor das zonas fisiográficas do Estado, possui apenas uma área de aproximadamente 672km². A atividade econômica

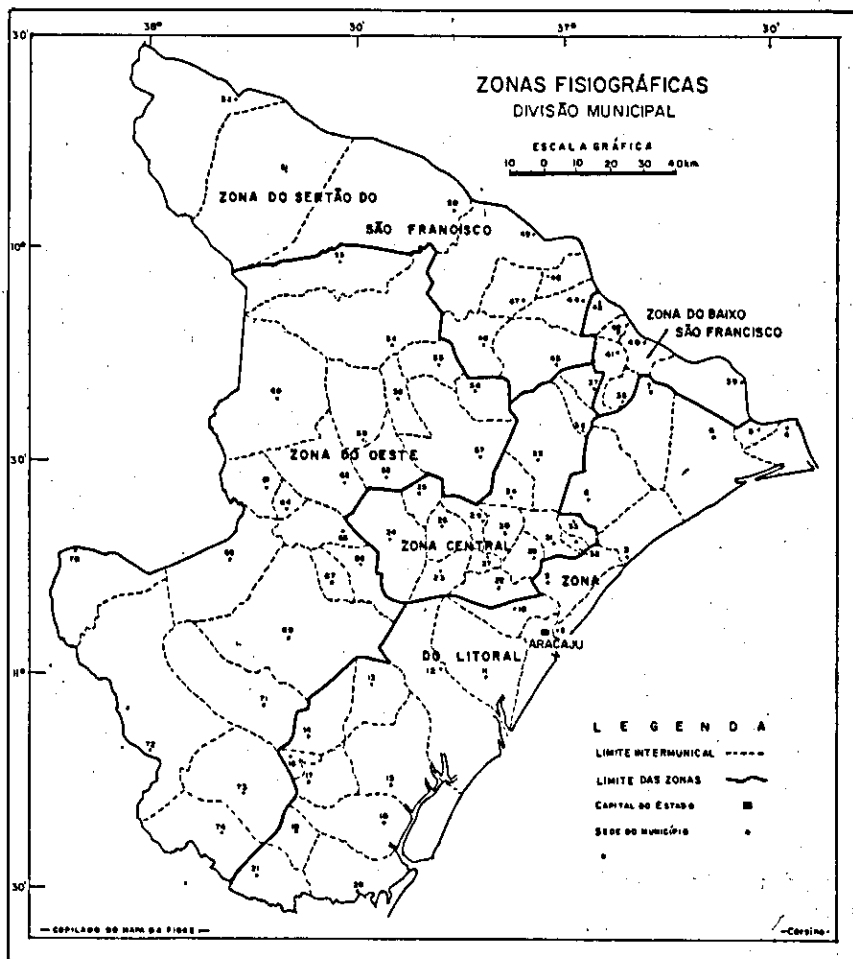


Fig. 2

básica desta zona é a rizicultura, a qual é desenvolvida nos solos das amplas várzeas de afluentes do rio São Francisco, aplicando-se técnicas agrícolas rudimentares. Saindo destes vales constata-se nas partes elevadas (encostas e "tabuleiros") uma agricultura de subsistência, a qual gradativamente vem sendo substituída por pastagens.

A zona do Sertão do São Francisco, com extensão de aproximadamente 4.538 km², caracteriza-se em grande parte pelo clima semi-árido com vegetação de caatinga nos trechos mais a oeste. A leste desta zona encontra-se um clima seco com precipitações pluviométricas um pouco maiores que as das partes semi-áridas, compreendendo superfícies com relevo bastante movimentado. As atividades agrícolas desta zona restringem-se à cultura do algodão e à pecuária extensiva desenvolvida em grande parte nos pediplanos, o que reflete o aproveitamento da terra numa área de clima semi-árido. Grandes propriedades caracterizam a estrutura fundiária destas áreas.

A zona do Oeste, dada a extensão que ocupa no Estado (aproximadamente 8.914km²), apresenta aspectos contrastantes nos seus diversos trechos, face à diversidade de relevo, clima e de vegetação. De um modo geral, considerando-se o total de sua área, verifica-se que a maior atividade é a pecuária extensiva, com bovinos principalmente, que vem se expandindo cada vez mais com novas introduções de capineiras e extensos plantios de palma forrageira e pastagens. Importante também é, nesta zona, a cultura do algodão, além de merecer alguns destaques as produções de milho e feijão. Na região de Lagarto e adjacências, constata-se uma atividade agrícola diversificada, onde o fumo representa a cultura comercial por excelência. No extremo sul desta zona fisiográfica, em áreas compreendidas pelos municípios de Tobias Barreto, Tomar do Geru e Poço Verde, encontram-se os trechos de pediplanos mais secos onde se desenvolve precariamente uma pecuária extensiva na caatinga e uma pequena agricultura de subsistência com produtividade muito baixa.

Atualmente, com a reformulação da divisão regional do Brasil em microrregiões homogêneas, o Estado ficou subdividido em 8 (oito) destas microrregiões numeradas de 123 a 130, conforme mapa da FIBGE-1968 (19) (fig. 3), onde o problema do Brasil foi focalizado 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 critérios de natureza fisiográfica e de posição geográfica".

Segue a relação das Microrregiões Homogêneas que compõem o Estado de Sergipe e os respectivos municípios por elas abrangidos.

Microrregião 123

Canindé de São Francisco
Gararu
Monte Alegre de Sergipe
Nossa Senhora da Glória
Poço Redondo
Pôrto da Fôlha

Ilha das Flores
Neópolis
Nossa Senhora de Lourdes
Pacatuba
Propriá
Santana de São Francisco (*)
Telha

Microrregião 124

Amparo de São Francisco
Brejo Grande
Campinas de Pacatuba (*)
Canhoba

Microrregião 125

Aquidabã
Carira
Cedro de São João

(*) Municípios não instalados.

Cruz das Graças
Cumbe
Feira Nova
Frei Paulo
Gracho Cardoso
Itabi
Japoatã
Malhada dos Bois
Muribeca
Nossa Senhora das Dores
Pedra Mole
Pinhão
Ribeirópolis
São Francisco
São Miguel do Aleixo

Microrregião 126

Capela
Carmópolis
Divina Pastora
General Maynard
Japaratuba
Laranjeiras
Maruim
Pirambu
Riachuelo
Rosário do Catete
Santa Rosa de Lima
Santo Amaro das Brotas
Siriri

Microrregião 127

Areia Branca
Campo de Brito

Itabaiana
Macambira
Malhador
Moita Bonita
São Domingos

Microrregião 128

Araúá
Buquim
Itabaianinha
Lagarto
Pedrinhas
Riachão do Dantas
Salgado
Simão Dias

Microrregião 129

Aracaju
Barra dos Coqueiros
Estância
Indiaroba
Itaporanga d'Ajuda
Nossa Senhora do Socorro
Santa Luzia do Itanhi
São Cristóvão
Umbaúba

Microrregião 130

Cristinápolis
Poço Verde
Tobias Barreto
Tomar do Geru

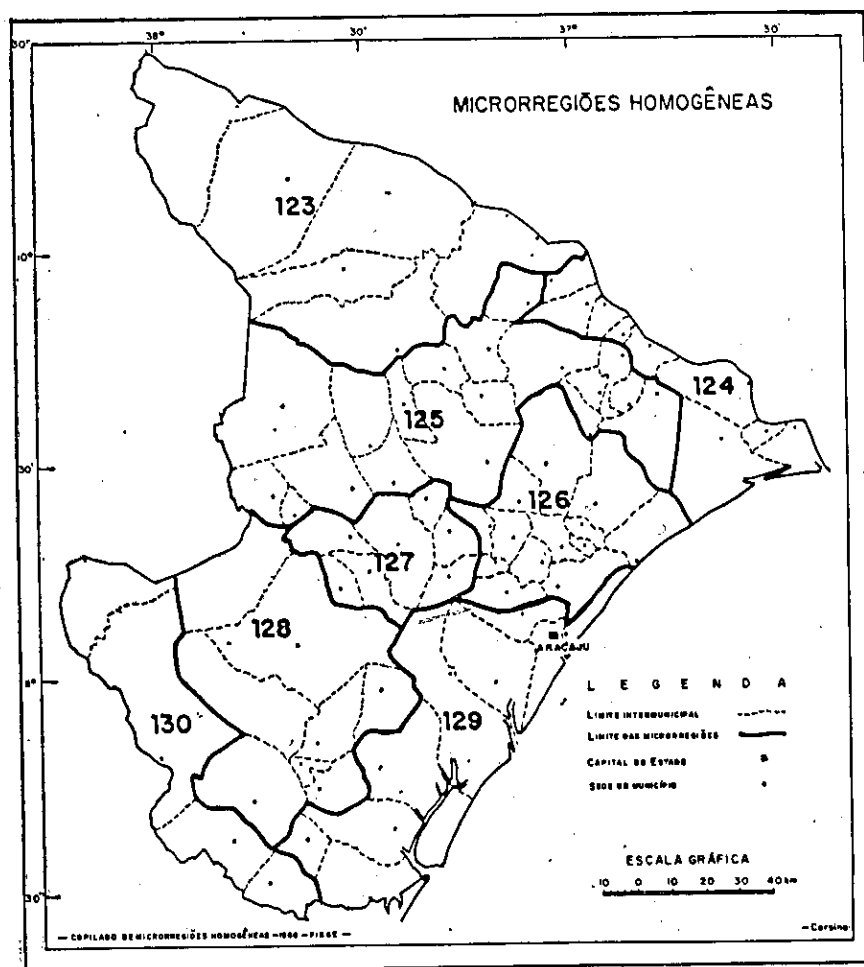


Fig. 3

II — HIDROGRAFIA

O Estado de Sergipe é drenado por rios que pertencem às duas grandes bacias hidrográficas brasileiras, a do rio São Francisco e a do Atlântico Leste, sendo que esta última é constituída por cinco bacias secundárias, que são as dos rios Japarutuba, Sergipe, Vaza-Barris, Piauí e Real (fig. 4).

Bacia do rio São Francisco — Serve de divisa entre os estados de Sergipe e Alagoas e drena uma área de 7.184km² no Estado de Sergipe. É limitada ao sul com as bacias dos rios Japarutuba e Sergipe. Os rios mais importantes que drenam esta bacia, são todos afluentes da margem direita do rio São Francisco. Os principais rios componentes desta bacia, no Estado de Sergipe, são: Xingó (que faz divisa com o Estado da Bahia), Jacaré, Capivara, Gararu e o Poxim ou Betume.

Bacia do rio Japarutuba — Totalmente incluída no Estado de Sergipe, esta bacia drena uma área de 1.840km², sendo portanto a menor bacia do Estado. Limita ao norte com a bacia do rio São Francisco e ao sul com a bacia do rio Sergipe. Seus principais afluentes são os rios Japarutuba-Mirim e Siriri.

Bacia do rio Sergipe — Totalmente incluído no Estado de Sergipe, drena uma área de 3.720km². Limita-se ao norte com as bacias do São Francisco e com a do Japarutuba, e ao sul com a bacia do rio Vaza-Barris. Seus principais afluentes da margem direita são Água Salgada, Jacoca, Jacarecica, Cotinguiba; e o riacho Pau de Cedro na margem esquerda.

Bacia do rio Vaza-Barris — Nasce no Estado da Bahia e drena uma área de 3.050km² no Estado de Sergipe. Limita-se ao norte com a bacia do rio Sergipe e ao sul com a bacia do rio Piauí. Seus principais afluentes, todos na margem esquerda são: riacho Cansanção, que serve de divisa entre os Estados da Bahia e Sergipe, rio Jacoca, rio do Lomba e riacho das Traíras.

Bacia do rio Piauí — Quase que totalmente incluída no Estado de Sergipe (pequena área fica situada no Estado da Bahia), drena uma área de 4.150km². Limita-se ao norte com a bacia do rio Vaza-Barris e, ao sul, com a bacia do rio Real. Seus principais afluentes na margem direita são: o rio do Boqueirão, rio Arauá, rio Guararema e rio Indiaroba; pela margem esquerda são: rio Jacaré, rio do Urubu, rio Piauitinga e rio Fundo.

Bacia do rio Real — Faz divisa ao sul com o Estado da Bahia e drena uma área de 2.500km². Limita-se ao norte com a bacia do rio Piauí. Seus principais afluentes, todos na margem esquerda, são: riacho Mocambo, riacho Caripau, rio Jabiberi e rio Itamirim.

III — GEOLOGIA

O desenvolvimento deste item restringe-se apenas à geologia de superfície e ao material originário de importância na formação dos solos ao nível generalizado do trabalho executado (fig. 5).

Em função das observações de campo, determinações petrográficas e dados bibliográficos, organizou-se a seguinte esquematização da geologia de Sergipe:

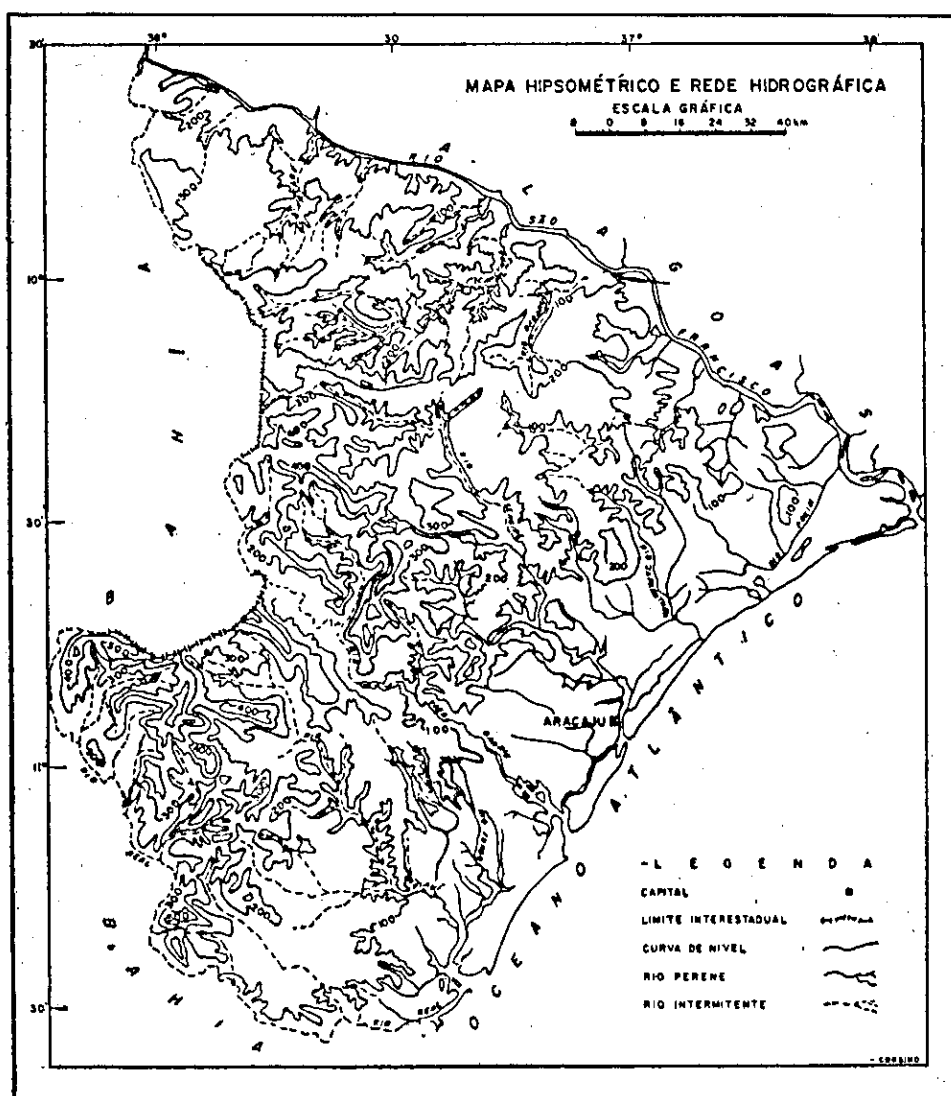


Fig. 4

1 — HOLOCENO	Praias Dunas Mangues Restingas Aluviões	Sedimentos
2 — TERCIARIO	Grupo Barreiras	Sedimentos
3 — CRETACEO	Superior	Formação Piaçabuçu Formação Cotinguiba Calcários e Folhelhos
	Inferior	Formação Riachuelo Formação Morro do Chaves Formação Muribeca Calcários e Folhelhos Formação Penedo Formação Barra de Itiúba Formação Rio Pitanga Formação São Sebastião Arenitos e Folhelhos
4 — JURASSICO (*)	Formação Bananeiras Formação Serraria	Arenitos e Folhelhos
5 — CAMBRO-ORDOVICIANO	Formação Estância	Meta-siltitos e Meta-arenitos
6 — PRÉ-CAMBRIANO (A)	Grupo Vaza-Barris	Xistos Superiores Formação Palestina Xistos
		Formação Ribeirópolis Formação Capitão Formação Frei Paulo Filitos
		Formação Olhos d'Água Calcários
	Grupo Miaba	Quartzitos
7 — PRÉ-CAMBRIANO INDIVISO	Gnaisses Granitos gnáissicos	

PLUTONICAS ACIDAS

(*) Este período não está representado no esboço geológico que consta deste relatório, por questão de escala do mapa.

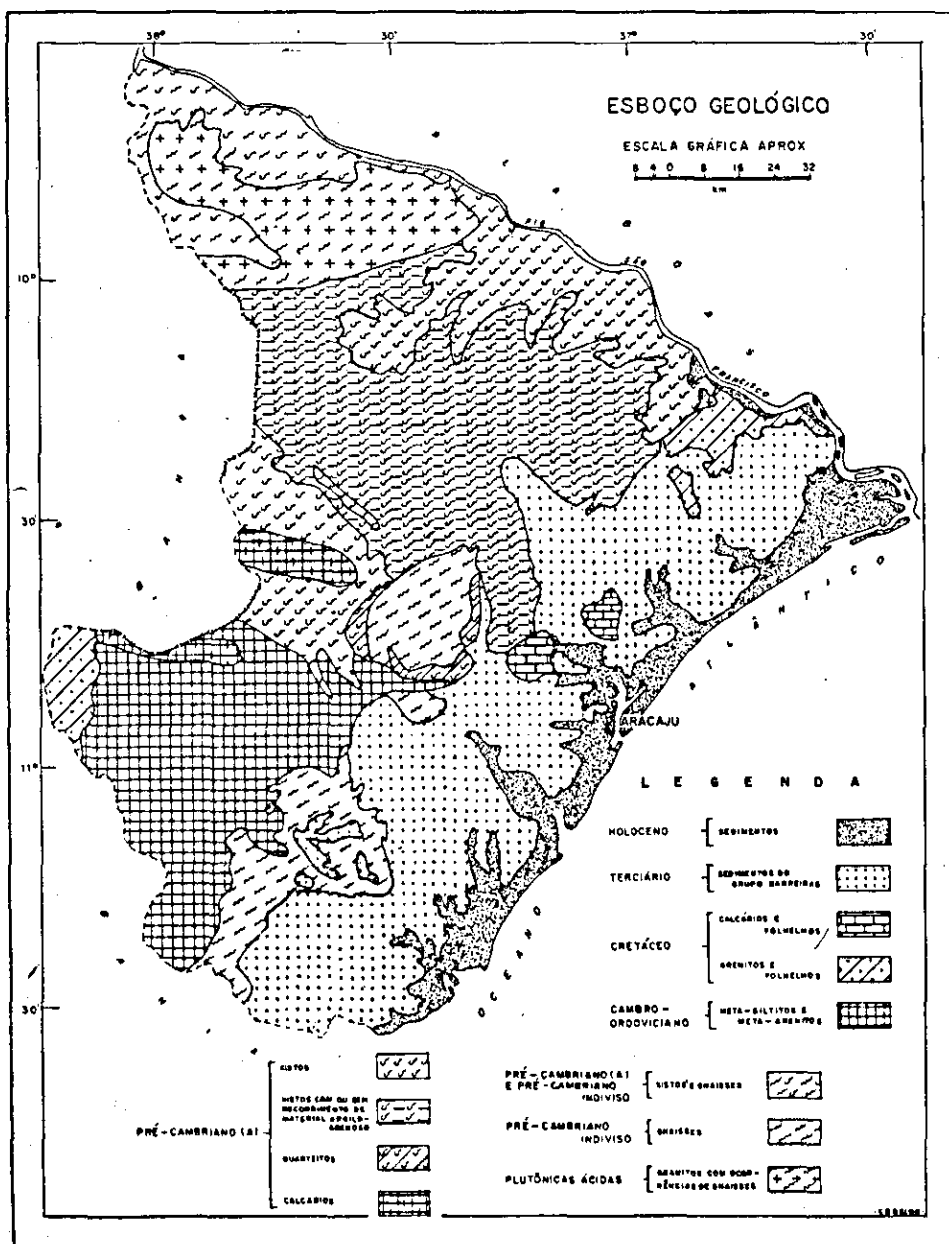


Fig. 5

1 — HOLOCENO

Este período compreende todas as formações sedimentares mais recentes, destacando-se os depósitos fluviais (*aluviões*), as *restingas*, os *mangues*, as *praias* e as *dunas*. São constituídos por sedimentos não consolidados cuja natureza e granulometria é muito variada. Os sedimentos arenosos predominam nas *praias*, *dunas* e *restingas*.

As *praias* compreendem uma estreita faixa na orla marítima e são constituídas por areias esbranquiçadas de origem marinha.

As *dunas*, paralelamente acompanham as *praias*, com poucas interrupções ao longo da faixa litorânea do Estado. São integradas por areias depositadas por sedimentação eólica. Podem ser móveis ou fixas, sendo que estas últimas têm maior penetração no continente.

As *restingas*, compreendem faixas arenosas paralelas às *praias* e abrangem as maiores áreas da Baixada Litorânea (fig. 6). Resultam de sucessivos depósitos de areias de origem marinha, podendo ocorrer localmente alguns depósitos de pequenas conchas. Os solos originados destes sedimentos arenosos pertencem às classes Areias Quartzosas Marinhas e Podzol.

Quanto aos sedimentos mais finos, são estes encontrados nos terrenos mais baixos da Baixada Litorânea, constituindo os *aluviões* (resultantes de depósitos fluviais) e os *mangues*.

Os *mangues* ocorrem nas proximidades de desembocaduras de rios com algumas expressivas penetrações para o interior. São constituídos de sedimentos de natureza variada, predominando porém os sedimentos argilosos ou argilo-siltosos, normalmente em mistura com material de natureza orgânica e sedimentos arenosos, influenciados pelos excessos de sais que são depositados pelos sucessivos refluxos das marés.

Os *aluviões* são oriundos de deposições de sedimentos clásticos, de granulometria e composição heterogêneas, sendo encontrados sedimentos argilosos, siltosos, argilo-arenosos, deposições orgânicas e material grosseiro, incluindo seixos e depósitos de conchas em algumas várzeas. Por vezes sofrem influência de calcários da região.

Os sedimentos que constituem aluviões têm maior expressão nos baixos cursos de alguns rios, destacando-se as baixadas dos rios Sergipe, Vaza-Barris, Japarutuba, Fundo e Poxim, este último desaguando no São Francisco.

Mais para o interior, os sedimentos do Holoceno restringem-se as cotas mais baixas (fundo de vales) seguindo os cursos d'água naturais, cujas várzeas vão estreitando-se em direção oeste. Os solos originados deste sedimentos fluviais pertencem comumente às classes Gley Pouco Húmico, Gley Húmico, Solos Orgânicos e Solos Aluviais.

2 — TERCIÁRIO

Este período é representado no Estado apenas pelo Grupo Barreiras, o qual compreende uma faixa que se estende de norte a sul da zona úmida costeira, ora abrangendo amplas superfícies planas de "tabuleiros", ora mais freqüentemente compreendendo superfícies muito dissecadas por um grande número de vales estreitos ou pelo aparecimento dos grandes vales dos principais rios do Estado. Em vários trechos aparecem também áreas dissecadas referidas ao Cretáceo e mesmo ao Pré-Cambriano, mais a oeste da faixa.

O Grupo *Barreiras* apresenta estratificações quase horizontais (fig. 7), constituídas por sedimentos de natureza variada, encontrando-se desde areias até argilas de coloração variegada e, por vezes, leito de seixos e concreções ferruginosas. Em camadas inferiores predominam os materiais argilosos de coloração variegada, aflorando comumente nos terços inferiores das elevações. Penetrando-se para o interior, verifica-se que este manto sedimentar terciário diminui progressivamente sua espessura, restando apenas, em algumas áreas, um recobrimento pouco espesso sobre materiais de outros períodos.

Entre os solos derivados dos sedimentos do Grupo *Barreiras*, figuram como mais importantes os pertencentes às seguintes classes: Podzólico Vermelho Amarelo Tb, Podzólico Vermelho Amarelo Tb plinthico, Podzólico Vermelho Amarelo Tb plinthico raso fase seixosa e concrecionária, todas ocorrendo em áreas de encostas; nos topos dos "tabuleiros" predominam Latosol Vermelho Amarelo Distrófico coeso, Podzólico Vermelho Amarelo Tb com ou sem fragipan, Areias Quartzosas Distróficas e Podzol.

3 — CRETACEO

Este período compreende cinco áreas representativas no Esboço Geológico do Estado: duas estão localizadas na parte centro-leste da zona do Litoral, em áreas dos municípios de Riachuelo, Laranjeiras, Maruim e Rosário do Catete, onde predominam calcários e folhelhos da *formação Riachuelo* (Cretáceo Inferior); duas outras localizam-se no extremo norte da mesma zona fisiográfica, nos municípios de Neópolis, Japoatã, Cedro de São João e Propriá, predominando nestas áreas arenitos e folhelhos, referidos principalmente às formações *Penedo* e *Barra de Itiúba*, também do Cretáceo Inferior; a quinta e última, localiza-se no extremo sudoeste do Estado, no município de Poço Verde, correspondendo ao extremo leste da Bacia do Tucano e representada pela *formação São Sebastião* (Cretáceo Inferior).

De um modo geral o Cretáceo no Estado de Sergipe está dividido em Superior e Inferior. O Cretáceo Superior está representado apenas pelas *formações Piaçabuçu e Cotinguiba*.

A *formação Piaçabuçu* é constituída litologicamente por alternância de folhelhos calcíferos de cor amarelo pardo e arenitos calcíferos argilosos finos com estratificação bem delineada. A *formação Cotinguiba* é constituída por um calcário de cor cinza e amarela, delgadamente estratificado e flexível, algo argiloso, duro e denso e um outro calcário sem estratificação discernível, com aspecto maciço de cores amarela, branca e cinza. Estas duas *formações* afloram em alguns pontos localizados principalmente entre Laranjeiras e Aracaju, em áreas de fundo de vales dos "tabuleiros" dissecados e alguns afloramentos no vale do Poxi-Mirim. Os materiais destas *formações* dão origem a Vertisols e Rendzinas (fig. 8).

O Cretáceo Inferior está representado pelas *formações Riachuelo, Penedo, Barra de Itiúba, São Sebastião* (componente da Bacia do Tucano), *Rio Pitanga, Morro do Chaves e Muribeca*, destacando-se as três primeiras, face à influência que as mesmas têm na origem de algumas classes de solos, enquanto as *formações* restantes comumente constituem inclusões nas áreas, em decorrência de estarem sob materiais do Grupo *Barreiras*.

A *formação Riachuelo* constitui o componente de maior importância na *formação* dos solos da Bacia Cretácea. Consiste de calcários cinza esverdeados, amarelos e cinzas, com siltitos e folhelhos calcíferos, que dão origem às classes de solos Brunizem Avermelhado e Vertisol. Ocorre principalmente nos municípios de Laranjeiras, Riachuelo, Maruim e Rosário do Catete.

As *formações Penedo e Barra de Itiúba*, são representadas litologicamente por arenitos grosseiros com intercalações de folhelhos ou por folhelhos esverdeados e roxos com intercalações areníticas. Os materiais destas *formações*, juntamente com os materiais da *formação Rio Pitanga* (conglomerado policomposto), bem como os materiais areníticos e folhelhos vermelhos das *formações Bananeiras e Serraria* do Jurássico, formariam o andar inferior do Cretáceo Inferior, com a denominação de "*Arenitos Japoatã*" descritos por Bender (11), constando superiormente de arenitos arcozeanos amarelos, vermelhos, de granulação média e grosseira, em estratificação cruzada com camadas de conglomerados de granulação fina. Inferiormente encontram-se camadas variegadas de arenitos argilosos de granulação fina com leitos de folhelhos violáceos e castanhos e siltitos calcários (fig. 9).

Os arenitos e folhelhos destas *formações* originam solos das classes Podzólico Vermelho Amarelo Tb, Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Ta e Planossol Solódico Eutrófico.

A *formação São Sebastião*, componente da Bacia do Tucano, abrange uma área contínua na parte sudoeste do Estado, município de Poço Verde, nos limites com o Estado da Bahia. Constam principalmente de arenitos e folhelhos, que originam solos das classes Planossol Solódico e Solonetz Solodizado, os quais são geralmente influenciados por cobertura pedimentar arenosa.

4 — JURASSICO

Este período constitui pequenas inclusões em áreas do Cretáceo, na parte norte da zona úmida costeira do Estado, principalmente em trechos próximos ao rio São Francisco, em torno do município de Propriá. Os materiais deste período são representados por folhelhos vermelhos da *formação Bananeiras* e arenitos grosseiros da *formação Serraria*.

5 — CAMBRO-ORDOVICIANO

Este período é representado pela *formação Estância* que ocorre ao sul e sudoeste do Estado e abrangendo uma grande e contínua área de pediplanação onde se destacam grandes maciços residuais. Esta *formação* é constituída essencialmente por meta-siltitos (fig. 10) e, em menor proporção, por meta-arenitos, ambos sobrepondo-se às camadas ardósianas e siltitos, com algumas ocorrências de calcários. Os materiais desta *formação* originam principalmente solos das classes Solonetz Solodizado, Planossol Solódico e Solos Litólicos Eutróficos, sendo os dois primeiros influenciados superficialmente por cobertura pedimentar arenosa, enquanto os Solos Litólicos, além de ocorrerem em superfícies de pediplanação, abrangem mais freqüentemente as áreas de maciços residuais (serras).

6 — PRE-CAMBRIANO (A)

Extensas áreas do Estado têm sua origem ligada aos materiais que compõem este período, havendo porém uma grande concentração nas partes centro-norte e centro-oeste. Este período está representado pelos *grupos Vaza-Barris e Miaba*. O primeiro *grupo* abrange as maiores extensões e compreende seis unidades lito-estratigráficas importantes, que são os *Xistos Superiores* e as *formações Palestina, Ribeirópolis, Capitão, Frei Paulo e Olhos d'Água*.

Os *Xistos Superiores* (fig. 11) abrangem grandes extensões no Estado. Englobam os "hornfels" pelíticos e "hornfels" quartzo-feldspáticos. O "hornfel" quartzo-feldspático tende, por vezes, para um verdadeiro gnaisse xistoso incluindo

do lentes de calcários cristalinos. Além dos xistos, são também comumente encontrados os quartzitos (com muscovita, com biotita, com duas micas e granada, com granada e hornblenda, etc.). O "hornfel" pelítico é mais fino, mais micáceo e muito rico em granada, em porfiroblastos idiomorfos, mas geralmente em adiantado grau de decomposição química. Engloba também lentes de mármore e camadas de quartzito.

A *formação Palestina* tem uma ocorrência pouco significativa, restringindo-se às estreitas faixas com sentido leste-oeste, nos municípios de Campo de Brito e Simão Dias. É constituída essencialmente de xistos verdes com porfiroblastos.

A *formação Ribeirópolis* ocorre com maior expressão e em mancha contínua no sentido leste-oeste, iniciando-se nas imediações da cidade de Nossa Senhora das Dores, atingindo a oeste os materiais da Bacia do Tucano, no Estado da Bahia. Esta *formação* é constituída por filitos com lentes de quartzito.

Em áreas mais próximas ao rio Vaza-Barris, a oeste dos municípios de Macambira e Campo de Brito, ocorre a *formação Capitão* litologicamente representada por filitos e meta-vulcânicas.

A *formação Frei-Paulo* ocorre paralelamente junto a *formação* anterior, porém com pouca expressão. Litologicamente é representada por meta-siltitos e filitos.

A *formação Olhos d'Água* ocorre nos municípios de Pinhão e a oeste de Simão Dias. É constituída por calcários metamórficos e xistos verdes, que dão origem aos Cambisols Eutróficos e Rendzinas. Esta *formação* é referida ao Pré-Cambriano (A), segundo Leal, J. M. (48).

Grandes extensões deste período, principalmente em áreas relacionadas com xistos, encontram-se delgadamente recobertas por materiais argilo-arenosos, presumivelmente referidos ao Terciário.

Em algumas áreas da zona do Sertão do São Francisco, os xistos alternam-se com áreas referidas ao Pré-Cambriano Indiviso. Os materiais antes referidos, principalmente aqueles provenientes da decomposição dos xistos, originam predominantemente solos das classes Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb plinthico e não plinthico, Solos Litólicos Eutróficos e Bruno Não Cálcico, sendo as áreas dos Podzólicos freqüentemente influenciadas por cobertura de materiais argilo-arenosos.

O grupo *Miaba* é representado principalmente por quartzitos (fig. 12), com pequenas ocorrências de meta-siltitos nas partes mais elevadas. Abrange poucas extensões, que correspondem às áreas das serras de Itabaiana (figs. 12 e 16), Miaba e Macambira. Os solos derivados do quartzito são predominantemente da classe Solos Litólicos Distróficos.

7 — PRÉ-CAMBRIANO INDIVISO

Os materiais deste período afloram continuamente e com algum destaque apenas em três áreas no Estado de Sergipe, localizando-se a primeira ao sul do Estado, compreendida entre os sedimentos do Grupo Barreiras a leste e com os materiais do Cambro-Ordoviciano a oeste; a segunda ocorre na parte central do Estado, compreendida entre as serras de Itabaiana, Miaba e Macambira; e a terceira e última, abrange superfície de pediplanação da zona do Sertão do São Francisco, onde os gnaisses alternam-se com áreas de granitos a leste, ou com áreas de rochas referidas ao Pré-Cambriano (A) a oeste. Litologicamente é representado por uma grande variedade de rochas, sendo mais freqüentes os gnaisses, os quais apresentam composição e textura diversas, tendo sido identificadas, entre



Fig. 6

Aspecto de coqueiral (coco-da-baía) constituindo paisagem típica da *Baixada Litorânea*, onde predominam sedimentos arenosos do Holoceno. (Associação P). Município de Aracaju.

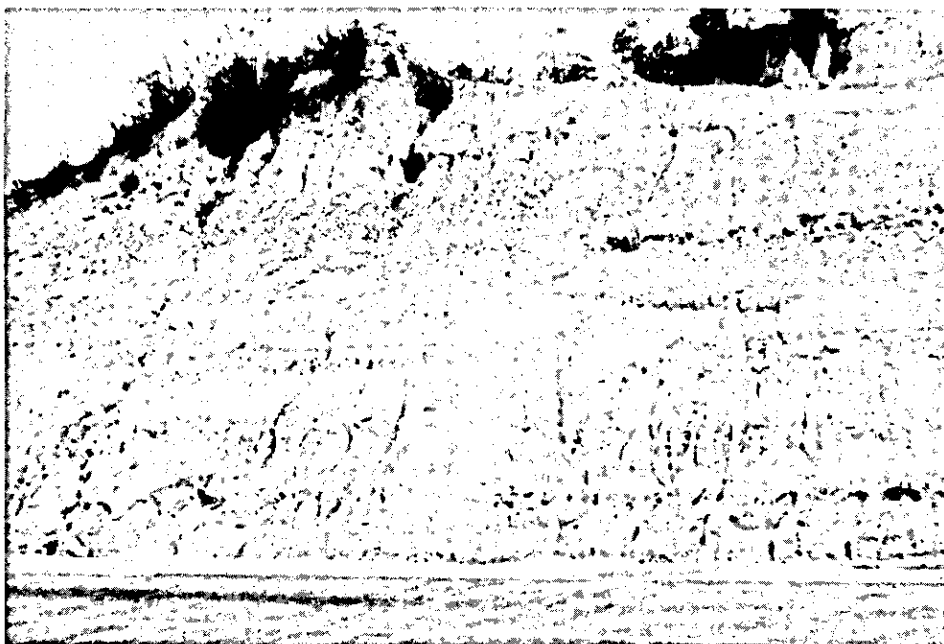


Fig. 7

Corte de outeiro mostrando estratificações horizontais do Grupo Barreiras-Terciário. (Associação PV19). Município de Salgado.



Fig. 8
Corte mostrando delgadas estratificações de calcários do Cretáceo. Na parte superficial do corte vê-se perfil de Rendzina intermediário para Vertisol. (Constitui inclusão na área da associação PV18).



Fig. 9
Corte mostrando arenitos, siltitos e folhelhos (Cretáceo Inferior), recobertos por materiais do Grupo Barreiras. (Associação PV3). Município de Muri-beca.



Fig. 10
Aspecto de pequenos afloramentos de meta-siltitos na área da associação SS2. Município de Tobias Barreto.

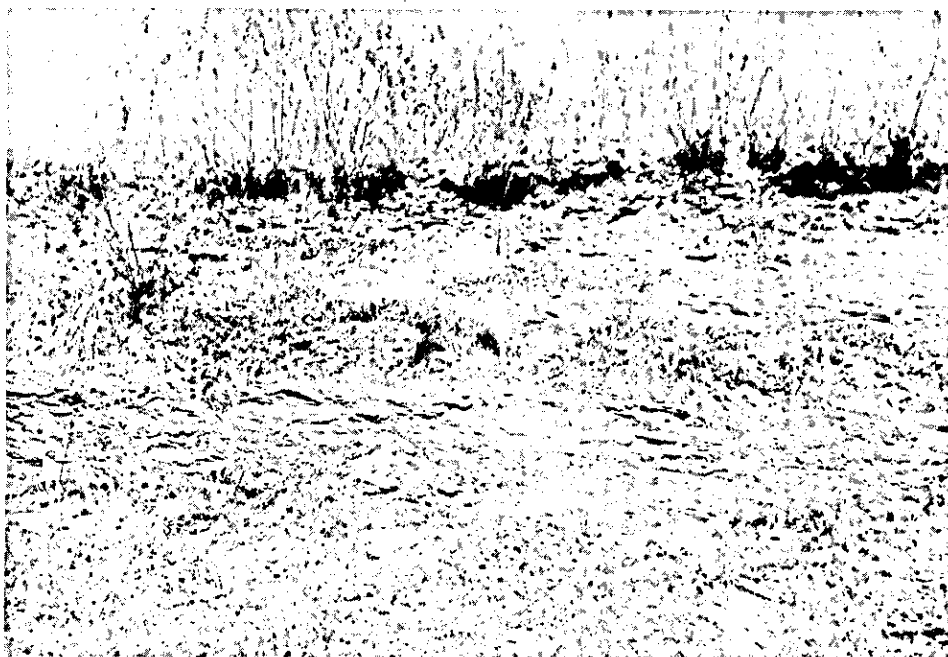


Fig. 11
Corte mostrando xisto constituindo o material de origem de Solos Litólicos. (Associação Re13). Município de Propriá.



Fig. 12

Ao fundo aspecto da serra de Itabaiana, onde predominam quartzitos (Rd). Em primeiro plano áreas de "tabuleiro" da associação PV15. Município de Areia Branca.



Fig. 13

Aspecto de afloramentos de granito sob forma de "boulders", na área da associação REd3. Município de Canindé de São Francisco.

outras, gnaíссе feldspatizado com hornblenda e biotita, gnaíссе biotítico feldspatizado, gnaíссе plagioclásico com biotita e gnaíссе cataclástico com biotita e muscovita.

Além destas rochas identificadas, compõem litologicamente as áreas deste período, rochas como granitos gnáíssicos, granodioritos, granitos e migmatitos.

Os principais solos derivados destes materiais pertencem às classes Planosol Solódico, Bruno Não Cálculo e Solos Litólicos Eutróficos, entre outras menos frequentes.

PLUTONICAS ACIDAS

Ocorrem a noroeste do Estado e são representadas essencialmente por granitos (fig. 13), ocupando manchas isoladas e em associações com áreas de gnaísses. Afloram em alguns trechos formando pequenas serras. Na área mais próxima da região litorânea as ocorrências destas rochas são bastantes esparsas e em pequenas proporções.

Durante o mapeamento foram identificados alguns granitos, destacando-se: granito róseo, granito pórfiro, granito cataclástico com biotita, granito biotítico com veio de pegmatito, granito milonitizado e também granodioritos. Os solos predominantes derivados destes materiais são da classe Regosol Distrófico com e sem fragipan.

Observação — Ainda foram constatadas no Estado de Sergipe rochas identificadas como gabro, quartzo diorítico com biotita, e diorito, as quais constituem inclusões nas áreas de Vertisol e Bruno Não Cálculo, na zona do Sertão do São Francisco. Não estão representadas no esboço geológico que consta deste relatório por questão de escala do mapa.

RESULTADOS DAS DETERMINAÇÕES DE AMOSTRAS DE ROCHAS

N.º DA AMOSTRA E DATA	LOCALIZAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO DA ROCHA	CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	OBSERVAÇÕES
1 15/10/69	Estrada Lagarto-Riachão dos Dantas, a 8,0km de Lagarto. Município de Lagarto.	CALCEDÔNIA COM IMPUREZAS	SOLO LITOLICO EUTRÓFICO A fraco textura média fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado substrato meta-siltito.	A rocha constitui pedregoso dique. Área da associação Re5.
2 15/10/69	Estrada Lagarto-Riachão dos Dantas, a 11,0km de Lagarto. Município de Lagarto.	META-SILTITO	SOLO LITOLICO EUTRÓFICO A moderado textura média fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado substrato meta-siltito.	Área de Re5.
3 15/10/69	Estrada Tobias Barreto-Poço Verde, a 33,0km de Tobias Barreto. Município de Tobias Barreto.	ARCÓZIO	SOLONETZ SOLODIZADO Ta A fraco textura média/argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo plano.	Rocha colhida em fundo de voçoroca. Área de associação SS2.
4 15/10/69	Estrada Simão Dias-Pinhão, distância de 17,0km de Simão Dias. Município de Simão Dias.	MILONITO	SOLO LITOLICO EUTRÓFICO A fraco textura média fase pedregosa caatinga hipoxerófila relevo ondulado substrato milonito.	Rocha colhida em corte de estrada. O solo, quanto ao substrato, constitui inclusão na área da associação Rel2.
5 15/10/69	Estrada Simão Dias-Pinhão, bem próximo a Pinhão. Município de Pinhão.	CALCÁRIO PRETO	VERTISOL A moderado fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.	Colhida numa pedreira. Área da associação Ce2.

N.º DA AMOSTRA E DATA	LOCALIZAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO DA ROCHA	CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	OBSERVAÇÕES
6 16/10/69	Estrada Itabaiana-Frci Paulo, a 11,0km de Itabaiana. Município de Itabaiana.	FILITO SERICÍTICO QUARTZOSO	PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta A fraco textura arenosa/argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.	Arca da associação PLSc3.
7 17/10/69	Estrada Itapicuru-Nossa Senhora das Dores, a 40km da primeira. Município de Nossa Senhora das Dores.	FILITO MUSCOVÍTICO COM INTERCALAÇÕES DE QUARTZITO CALCIFERO	SOLO LITOLICO EUTRÓFICO A moderado textura média fase pedregosa floresta caducifólia relevo ondulado substrato fítilo.	Rocha colhida no entalhamento provocado pelo rio Jacoca. Área da associação Rc9.
8 17/10/69	Estrada Poço Redondo-Monte Alegre, nas proximidades de Poço Redondo. Município de Poço Redondo.	QUARTZO DIORÍTICO COM BIOTITA.	BRUNO NAO CALCICO vértico A fraco textura média/argilosa fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado.	Rocha colhida numa pedreira. O solo constitui inclusão na área da associação PLSc5.
9 19/10/69	Estrada Poço Redondo-Canindé de São Francisco, a 12,0km de Poço Redondo. Município de Poço Redondo.	XISTO-TALCO CLORITOSO COM HIDRÓXIDO DE FERRO.	BRUNO NAO CALCICO vértico A fraco textura média/argilosa fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado.	Arca da associação NC1.
10 19/10/69	Estrada Poço Redondo-Canindé de São Francisco, a 14,0km de Poço Redondo. Município de Poço Redondo.	LEUCO-GRANODIORITO CA-TACLASTICO	BRUNO NAO CALCICO vértico A fraco textura média/argilosa fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado.	Área da associação NC1.
11 22/10/69	Lado direito da estrada Poço Redondo-Canindé de São Francisco, a 8,0km de Poço Redondo. Município de Poço Redondo.	FILONITO FERRUGINOSO COM BIOTITA E HORNBLÉNDA.	VERTISOL A fraco fase caatinga hiperxerófila relevo plano.	Rocha colhida no fundo de voçoroca. O solo constitui inclusão na área da associação NC1.

N.º DA AMOSTRA E DATA	LOCALIZAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO DA ROCHA	CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	OBSERVAÇÕES
12 23/10/69	Proximidades do povoado denominado Lagoa de Rancho. Município de Pôrto da Fôlha.	QUARTZITO COM DUAS MICAS E GRANADA.	LATERITA HIDROMÓRFICA EUTRÓFICA Tb com B textural abrupta solódica A moderado textura média/argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.	Corresponde ao perfil n.º 67. Área da associação Rel1.
13 24/10/69	Estrada Nossa Senhora da Glória-Cacimba, nas proximidades da propriedade Maravilhas, distando 12,0 km do entroncamento com a central para Monte Alegre de Sergipe. Município de Nossa Senhora da Glória.	FILITO-QUARTZO MUSCÓVITICO FERRUGINOSO.	SOLO LITOLICO EUTRÓFICO A moderado textura média fase pedregosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado substrato fítilo.	Rocha colhida em escavação a 1,50m de profundidade. Corresponde ao perfil n.º 82. Área da associação Rel1.
14 25/10/69	Lado esquerdo da estrada que liga Jiboia a Lagoa de Volta, distando 6,5km do entroncamento com a central Pôrto da Fôlha-Gararu. Município de Gararu.	XISTO COM DUAS MICAS E GRANADA.	BRUNO NAO CALCICO textura média com cascalho/argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo ondulado.	Rocha colhida em corte de estrada. Corresponde ao perfil n.º 38. Área da associação Rel1.
15 28/10/69	Estrada Capela-Aquidabã, próximo à usina Proveito. Município de Capela.	CALCARIO AMARELO	VERTISOL A chernozêmico fase floresta caducifólia relevo ondulado.	Rocha colhida em escavação a 2m de profundidade no vale do rio Japarutuba. O solo constituiu inclusão na área da associação PE1.

N.º DA AMOSTRA E DATA	LOCALIZAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO DA ROCHA	* CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	OBSERVAÇÕES
16 18/11/69	Estrada Tabocas-Gado Bravo, a 3,0 km de Tabocas, no vale do rio Serigipe. Município de Nossa Senhora das Dores.	QUARTZITO LAMINADO	SOLO LITOLICO DISTROFICO A moderado textura arenosa fase pedregosa e rochosa cerrado subperenifólio/subcaducifólio e campestre relevo ondulado substrato quartzito.	Area de Rd.
17 18/11/69	Local de nome Borda da Mata. Município de Nossa Senhora das Dores.	FILITO QUARTZOSO	SOLO LITOLICO EUTROFICO A moderado textura média fase pedregosa floresta caducifólia relevo ondulado substrato filito.	Area da associação Re9.
18 20/11/69	Estrada Carira-Pinhão, a 20,0km de Carira. Município de Carira.	CALCARIO PRETO	RENDZINA fase rochosa floresta caducifólia relevo suave ondulado.	O solo constitui inclusão na área da associação Re7.
19 21/11/69	Estrada que liga o povoado Moçambo a Macambira, distando 23,0 km de Macambira. Município de Frei Paulo.	META-ARENITO	SOLO LITOLICO DISTROFICO A moderado textura arenosa fase pedregosa e rochosa cerrado subperenifólio/subcaducifólio relevo forte ondulado substrato meta-arenito.	O solo, quanto ao substrato, constitui inclusão na área de símbolo Rd.
20 22/11/69	Estrada Simão Dias-Lagarto, a 9,0 km de Lagarto. Município de Lagarto.	META-SILTITO	SOLONETZ SOLODIZADO Tb A fraco textura arenosa/média fase caatinga hipoxerófila relevo plano.	Area da associação PLSe7.
21 22/11/69	Estrada que liga Lagarto à fazenda Batalhinha, perto da serra dos Palmares. Município de Riachão do Dantas.	FILITO SERICITICO QUARTZOSO	SOLONETZ SOLODIZADO Tb A fraco textura arenosa/média fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.	Area da associação PLSe7.

N.º DA AMOSTRA E DATA	LOCALIZAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO DA ROCHA	CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	OBSERVAÇÕES
22 24/11/69	Estrada Tobias Barreto-Poço Verde, a 46,0km de Tobias Barreto. Município de Tobias Barreto.	META-SILTITO	SOLO NETZ SOLIDIZADO Ta A fraco textura média/argilosa fase catanga hiperxerófila relevo plano.	Área da associação SS2.
23 26/11/69	Estrada Ilha-Campo Grande. Município de Itabaianinha.	META-SILTITO	SOLO LITOLICO EUTRÓFICO A moderado textura média fase pedregosa e rochosa floresta caducifolia relevo ondulado.	Área da associação Re2.
24 20/11/69	Propriedade Comandante. Município de Lagarto.	META-SILTITO	SOLO LITOLICO EUTRÓFICO A moderado textura média fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado substrato meta-siltito.	Área de Rde.
25 20/11/69	Propriedade Jacoca. Município de Macambira.	CALCARIO CINZA	VERTISOL A moderado fase floresta caducifolia relevo suave ondulado.	Área da associação Cel.
26 18/11/69	Próximo à vila Capunga. Município de Nossa Senhora das Dores.	QUARTZITO COM FELDSPATO	SOLO LITOLICO EUTRÓFICO A moderado textura arenosa fase pedregosa e rochosa floresta caducifolia relevo forte ondulado substrato quartzito.	O solo constitui inclusão na área de associação Re9.
27 24/11/69	Tanque Novo. Município de Riachão do Dantas.	FILITO-QUARTZITO FERRUGINOSO	SOLO LITOLICO EUTRÓFICO A moderado textura média fase pedregosa e rochosa floresta caducifolia relevo ondulado substrato filito.	O solo constitui inclusão na área de Re2.

N.º DA AMOSTRA E DATA	LOCALIZAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO DA ROCHA	CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	OBSERVAÇÕES
28 15/12/69	Amparo. Município de Riachão do Dantas.	DACITO OU RIOLITO PORFIRÍTICO	SOLO LITOLICO EUTRÓFICO A moderado textura média fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia relevo ondulado substrato ríolito.	O solo, quanto ao substrato, constitui inclusão na área da associação Re2.
29 21/05/70	Proximidades da propriedade de nome "Cascavel". Município de Tomar do Geru.	GNAISSE BIOTÍTICO FELDSPATIZADO	SOLO LITOLICO EUTRÓFICO A moderado textura arenosa com cascalho fase rochosa floresta caducifólia relevo suave ondulado substrato gnaíse.	Area da associação Ple.
30 21/05/70	Estrada Itabaianinha-Umbaúba, distando 1,0km de Itabaianinha. Município de Itabaianinha.	GNAISSE FELDSPATIZADO COM HORNBLENDA E BIOTITA	SOLO LITOLICO EUTRÓFICO A moderado textura arenosa fase rochosa floresta caducifólia relevo ondulado substrato gnaíse.	Area da associação PE8.
31 22/05/70	Quilômetro 11,0 da Rodovia BR 101, trecho Propriá-Aracaju. Município de Propriá.	FILITO COM BIOTITA E MUSCOVITA	SOLO LITOLICO EUTRÓFICO A moderado textura média fase pedregosa caatinga hipoxerófila relevo ondulado substrato filito.	Coleta em afloramento exposto em corte de estrada. Area da associação Rel3.
32 25/05/70	Estrada Alagadiço-Frei Paulo, distando 8,0km de Alagadiço. Município de Frei Paulo.	QUARTZITO FERRUGINOSO	SOLO LITOLICO EUTRÓFICO A moderado textura arenosa fase pedregosa e rochosa relevo forte ondulado substrato quartzito.	O solo constitui inclusão na área da associação Re8.
33 25/05/70	Estrada Frei Paulo-Carira, próximo ao entroncamento para Pinhão. Município de Frei Paulo.	ARDÓSIA	VERTISOL A moderado fase floresta caducifólia relevo plano.	Area da associação Cel.

N.º DA AMOSTRA E DATA	LOCALIZAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO DA ROCHA	CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	OBSERVAÇÕES
34 25/05/70	Estrada Macambira-Pinhão, a 3,0 km de Macambira. Município de Macambira.	QUARTZITO	SOLO LITOLICO DISTRÓFICO A moderado textura arenosa fase pedregosa e rochosa cerrado subperenifólio/subcaducifólio relevo forte ondulado substrato quartzito.	Area de Rd.
35 26/05/70	Estrada Simão Dias-Lagarto, a 4,0 km de Simão Dias. Município de Simão Dias.	CALCARIO QUARTZOSO LAMINADO	SOLO LITOLICO EUTRÓFICO A moderado textura argilosa fase rochosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado substrato calcário.	O solo constitui inclusão na área da associação PLSe7.
36 26/05/70	Estrada Simão Dias-Lagarto, a 2,0 km de Simão Dias. Município de Simão Dias.	TECTONITO DE COMPOSIÇÃO TONALITICA COM MUSCOVITA.	SOLO NETZ SOLODIZADO Tb A fraco textura arenosa/média fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.	Area da associação PLSe7.
37 26/05/70	Estrada Simão Dias-Triunfo a 9,0 km de Triunfo. Município de Simão Dias.	CALCARIO COM MATERIA ORGANICA E QUARTZO	CAMBISOL EUTRÓFICO Tb A moderado textura argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo plano substrato calcário.	Area da associação Ce2.
38 27/05/70	Quilômetro 10,0 da Rodovia BR 101, trecho Propriá-Aracaju. Município de Propriá.	ARENITO FELDSPATICO FERRUGINOSO	SOLO LITOLICO EUTRÓFICO A moderado textura arenosa fase caatinga hipoxerófila relevo ondulado substrato arenito.	O solo constitui inclusão na área da associação Rel3.
39 27/05/70	Estrada Monte Alegre-Nossa Senhora da Glória, a 1,0km de Monte Alegre. Município de Monte Alegre.	FILITO COM GRANADA	SOLO LITOLICO EUTRÓFICO A fraco textura média fase pedregosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado substrato filito.	Area da associação Rel1.

N.º DA AMOSTRA E DATA	LOCALIZAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO DA ROCHA	CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	OBSERVAÇÕES
40 21/05/70	Rodovia BR 101, trecho Tomar do Geru-Rio Real (BA), na margem esquerda do rio Real. Município de Tomar do Geru.	GNAISSE PLAGIOCLÁSIO COM BIOTITA	SOLO LITOLICO EUTRÓFICO A moderado textura arenosa fase rochosa floresta caducifolia relevo suave ondulado substrato gnaíse.	Area da associação PLe.
41 06/12/72	Estrada Simão Dias-Poço Verde, a 25,0km de Simão Dias. Município de Poço Verde.	CALCARIO COM QUARTZO	CAMBISOL EUTRÓFICO Tb A moderado textura argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado substrato calcário.	Area da associação Ce2.
42 07/12/72	Estrada Poço Redondo-Canindé de São Francisco, a 9,4km de Poço Redondo. Município de Poço Redondo.	GNAISSE CATACLASTICO COM BIOTITA E MUSCOVITA	BRUNO NAO CALCICO A fraco textura média/argilosa fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado.	Area da associação NC1.
43 07/12/72	Estrada Poço Redondo-Canindé de São Francisco, a 14,7km de Poço Redondo. Município de Poço Redondo.	GABRO OLIVINICO COM BRONZITA	VERTISOL A fraco fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado.	Area da associação NC1.
44 07/12/72	Estrada Poço Redondo-Canindé de São Francisco, a 1,0km de Canindé. Município de Canindé de São Francisco.	GRANODIORITO GNAISSIFICADO	SOLO LITOLICO EUTRÓFICO A fraco textura média fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila relevo forte ondulado substrato gnaíse.	Area da associação NC2.
45 07/12/72	Estrada Curitiba-Pia do Araticum, a 6,0km de Curitiba. Município de Canindé de São Francisco.	GRANODIORITO LEUCOCRATICO	REGOSOL DISTRÓFICO com fragipan A fraco textura arenosa cascalhenta fase caatinga hiperxerófila relevo plano.	Corresponde ao perfil n.º 88. Area da associação REd3.

N.º DA AMOSTRA E DATA	LOCALIZAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO DA ROCHA	CLASSIFICAÇÃO DO SOLO	OBSERVAÇÕES
46 08/12/72	Estrada Nossa Senhora da Glória-Mão Esquerda, a 23,0km da primeira. Município de Nossa Senhora da Glória.	XISTO QUARTZOSO COM DUAS MICAS	SOLO LITOLICO EUTROFICO A moderado textura média fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo forte ondulado subtrato xisto.	Area da associação Re14.
47 08/12/72	Estrada Lagarto-Riachão do Dantas, a 3,0km de Lagarto. Município de Lagarto.	SILTITO COM CIMENTO CARBONATICO ARGILOSO	SOLO LITOLICO EUTROFICO A moderado textura média fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado subtrato meta-siltito.	Area da associação Re5.
48 06/09/73	Estrada Propriá-Aracajú (BR 101), a 2,3km de Propriá. Município de Propriá.	ARDÓSIA CALCÁRIA	SOLO LITOLICO EUTROFICO A moderado textura média cascalheita fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia relevo ondulado subtrato ardósia calcária.	O solo, quanto ao substrato (rocha com entremeados de quartzo e carbonato de cálcio dando forte efervescência) constitui inclusão na área da associação RE13.

IV — RELEVO

O relevo do Estado de Sergipe está descrito conforme esquematização que se segue (fig. 14).

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1 — FAIXA SEDIMENTAR COSTEIRA | 1.1 — Baixada Litorânea
1.2 — Superfícies Terciárias dos Baixos Platôs Costeiros ("tabuleiros").
1.3 — Superfícies Terciárias Muito Dissecadas
1.4 — Bacia Cretácea |
| 2 — MODELADO CRISTALINO | |
| 3 — MACIÇOS RESIDUAIS | |
| 4 — SUPERFÍCIES DE PEDIPLANAÇÃO | |
| 1 — FAIXA SEDIMENTAR COSTEIRA | |

Esta faixa compreende a quase totalidade da zona úmida costeira do Estado, estendendo-se de norte a sul com uma largura média em torno de 50km, tendo maior penetração na parte norte, chegando a atingir 70km para o interior, onde verifica-se que os "tabuleiros" costeiros alcançam a zona do Oeste através do município de Nossa Senhora das Dores.

Na Faixa Sedimentar Costeira pode-se distinguir a *Baixada Litorânea*, as *Superfícies Terciárias dos Baixos Platôs Costeiros* ("tabuleiros"), as *Superfícies Terciárias Muito Dissecadas* e a *Bacia Cretácea*.

1.1 — *Baixada Litorânea* — Corresponde aos terrenos recentes do Holoceno que abrangem os níveis continentais mais inferiores (fig. 15), acompanhando a orla marítima ou penetrando vários quilômetros para o interior pelos terraços fluviais e várzeas, dos baixos cursos dos principais rios do Estado.

São planícies litorâneas de origem mista: fluviais, flúvio-marinhas e marinhas. Estão representadas, de modo geral, por *praias*, *dunas*, *restingas* e *mangues*, quando há maior influência marítima; e por *terraços fluviais*, *várzeas* e *planícies aluviais*, que podem estar alagadas ou não, quando há dominância dos agentes continentais.

As *praias*, dispostas em cordões arenosos estreitos e acompanhando a orla marítima, são sempre os primeiros níveis continentais emersos em contato com o oceano.

As *dunas*, que são acúmulos de areias de origem eólica, distribuem-se ao longo da costa nas proximidades da orla marítima. Podem ser móveis ou fixas, sendo que as primeiras apresentam predominantemente relevo suave ondulado e ondulado e abrangem maior extensão que as dunas fixas, correspondendo a uma longa e estreita faixa que se estende de norte a sul do litoral. As dunas fixas, apenas apresentando relevo suave ondulado, encontram-se em dois trechos do litoral, localizando-se um na parte sul e o outro, mais extenso, está localizado na parte extremo-norte, ambos situando-se após as dunas móveis, conseqüentemente de maior penetração continental. Os solos de dunas são representados pelas Arcias Quartzosas Marinhas Distróficas.

Os *mangues* são muito encontrados nos cursos inferiores dos rios, onde há mistura de suas águas (carregadas de sedimentos finos e de materiais de

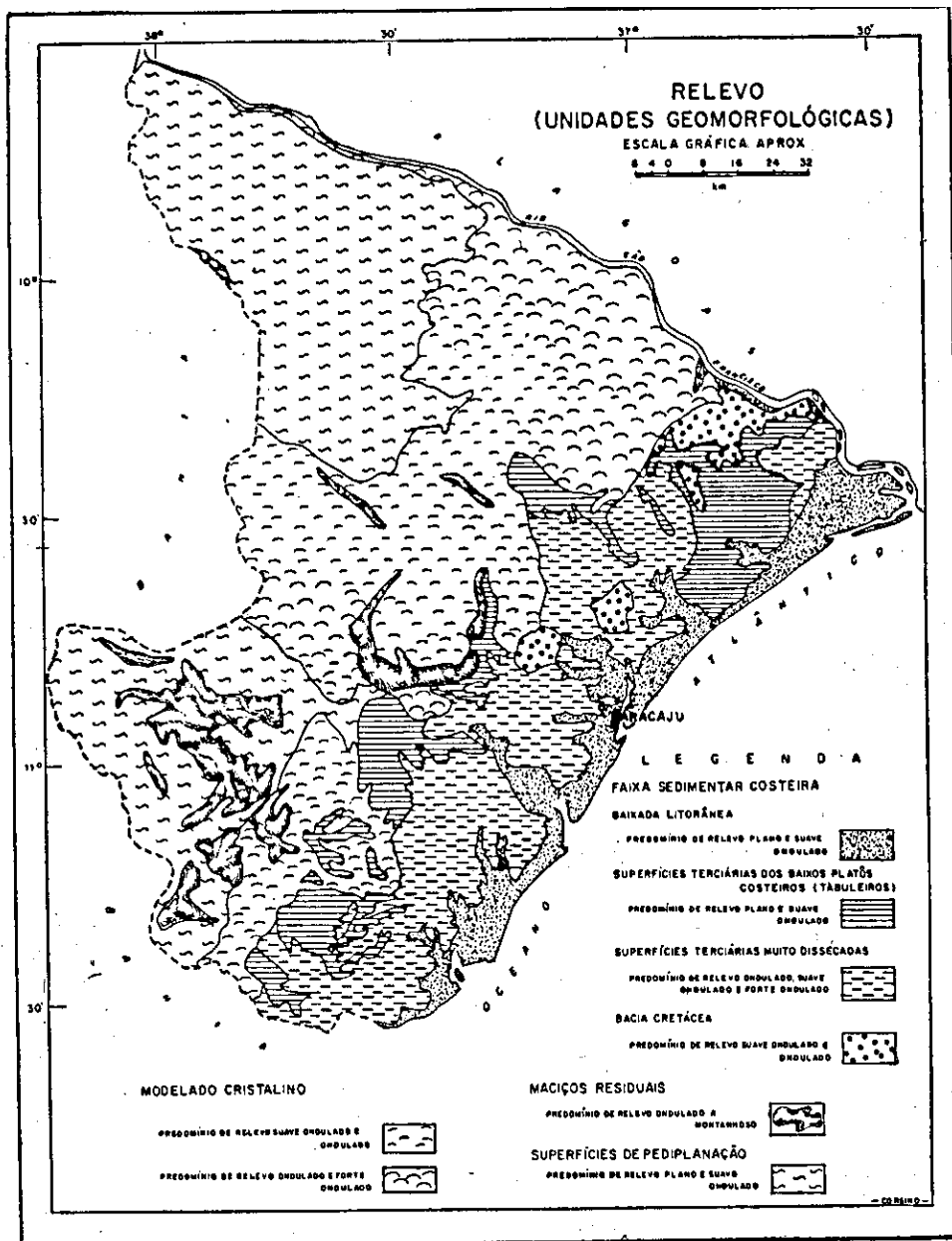


Fig. 14

natureza orgânica) com as do mar. Essas superfícies marginais, planas, ora expostas (baixamar), ora inundadas (preamar), são caracterizadas pelo seu odor, fauna e vegetação. São característicos destas áreas os Solos Indiscriminados de Mangues.

As planícies aluviais, várzeas e terraços fluviais, são as que têm maior penetração continental pelos vales dos principais rios do Estado. Constituem os trechos mais importantes da Baixada Litorânea, porquanto suas áreas planas quando convenientemente drenadas, constituem ótimos terrenos para agricultura. Os solos que predominam nestas áreas são: Solos Aluviais, Gley Pouco Húmico, Gley Húmico, Solos Orgânicos, todos Eutróficos e Distróficos, e Vertisol.

A *Baixada Litorânea* abrange estimadamente cerca de 1.875km², correspondendo aproximadamente a 9% da área total do Estado. As maiores extensões desta baixada, geralmente correspondem as áreas que circundam as desembocaduras dos grandes rios do Estado, ou sejam, as dos rios São Francisco, Sergipe, Vaza-Barris e a da confluência dos rios Piauí e Real. As altitudes predominantemente estão compreendidas entre 0 e 20 metros.

1.2 — *Superfícies Terciárias dos Baixos Platôs Costeiros ("tabuleiros")* — Os Baixos Platôs Costeiros ("tabuleiros") são superfícies à forma de mesetas, cujos topos apresentam-se planos ou com suaves ondulações (figs. 16, 44, 57 e 58), referindo-se estas áreas aos sedimentos do Grupo Barreiras-Terciário Superior (Plioceno), com maiores ou menores espessuras que, no Estado de Sergipe, assentam-se comumente sobre materiais do Cretáceo, ou menos freqüentemente sobre o embasamento cristalino. Estes "tabuleiros" ora se apresentam com topos uniformes e contínuos, ora sofrendo maior dissecamento pelos vales profundos. Considerando-se apenas as suas áreas planas e suave onduladas (correspondentes aos topos), incluindo-se aquelas que também ocorrem como inclusões nas *Superfícies Terciárias Muito Dissecadas*, verifica-se que os "tabuleiros" abrangem, de modo estimado, uma área de cerca de 1.955km², o que corresponde aproximadamente a 9% da área total do Estado. Compreendem altitudes entre 40 e 250 metros.

Os solos que predominam sobre os "tabuleiros" pertencem às classes Podzólico Vermelho Amarelo com ou sem fragipan, Latosol Vermelho Amarelo Distrófico coeso podzólico, Areias Quartzosas Distróficas e Podzol.

1.3 — *Superfície Terciárias Muito Dissecadas* — São assim consideradas as grandes extensões relacionadas com o manto sedimentar do Grupo Barreiras-Terciário Superior (Plioceno) que sofreram um grande e intenso dissecamento provocado por erosões milenares, resultando com isto, atualmente, áreas de topografia irregular e bastante movimentada (fig. 17), cujo relevo, em sua quase totalidade, tem uma configuração geral ondulada, embora estejam presentes e com muita freqüência, relevos suave ondulado e forte ondulado. Ocorrem também áreas planas e suave onduladas dos topos de "tabuleiros" residuais inclusos na área. Estende-se consideravelmente de norte a sul da zona úmida costeira, constatando-se porém que as maiores áreas que sofreram um mais acentuado dissecamento, ocorrem nas partes centro-leste e sudeste do Estado. As altitudes destas superfícies variam de 30 a 200 metros e abrangem estimadamente cerca de 3.325km², correspondendo aproximadamente a 15% da área total do Estado.

Quanto aos solos que predominam nestas áreas, figuram as seguintes classes: Podzólico Vermelho Amarelo plinthico ou não plinthico, Podzólico Vermelho Amarelo plinthico raso e não raso e Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico, entre outras.

1.4 — *Bacia Cretácea* — Esta unidade geomorfológica compreende três áreas relativamente pequenas da faixa úmida costeira, situando-se a primeira no extremo

norte do Estado, zona fisiográfica do Baixo São Francisco e as duas outras, menores, na zona fisiográfica Central. Relaciona-se com materiais do período Cretáceo, havendo pequenas ocorrências, em algumas áreas, de recobrimento de restos de Grupo Barreiras nos topos de algumas elevações.

Predominam nas áreas da *Bacia Cretácea* relevos das classes suave ondulado e ondulado e, com pouca frequência, o forte ondulado; altitudes da ordem de 20 a 120 metros. Compreende estimadamente uma área de cerca de 434km², o que corresponde aproximadamente a 2% da área total do Estado. As classes de solos que predominam nestas áreas são: Brunizem Avermelhado e Vertisol (em áreas de calcários da zona Central); Podzólico Vermelho Amarelo, Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico e Planosol Solódico, nas áreas de arenitos e folhelhos da zona fisiográfica do Baixo São Francisco.

2 — MODELADO CRISTALINO

Esta unidade geomorfológica caracteriza-se por suas superfícies dos degraus do embasamento cristalino e ocupam grandes extensões no Estado, principalmente na zona do Oeste, situando-se logo após a *Faixa Sedimentar Costeira*. Predominam no Modelado Cristalino superfícies cujo embasamento é de xistos referidos ao Pré-Cambriano (A), que ocupam áreas do centro-norte, norte e noroeste do Estado, enquanto na parte sul da zona do Oeste, ocorre uma faixa menor, que corresponde às superfícies do embasamento de gnaisses (principalmente), referidos ao Pré-Cambriano Indiviso.

Dois aspectos geomorfológicos distintos podem ser constatados nas áreas do Modelado Cristalino. O primeiro aspecto, mais comum, corresponde às superfícies que tem configuração geral suave ondulada e ondulada (fig. 18), que se inicia ao sul através do embasamento do Pré-Cambriano Indiviso, estendendo-se até ao norte e noroeste do Estado pelo embasamento do Pré-Cambriano (A), havendo porém, em vários trechos, interrupções provocadas pela presença de relevo mais movimentado ou de maciços residuais que se sobressaem na área; e o segundo aspecto refere-se a uma topografia bem movimentada, onde predomina relevo ondulado a forte ondulado (fig. 19), que se destaca em áreas isoladas nas partes central, centro-oeste e norte do Estado.

As altitudes da área do Modelado Cristalino situam-se entre 100 e 400 metros. Compreende uma área total estimada de 7.095km², correspondendo aproximadamente a 32% da área total do Estado, sendo cerca de 20% com predomínio de relevo suave ondulado a ondulado e 12% com predomínio de relevo ondulado a forte ondulado.

Quanto aos solos predominantes nas áreas desta unidade geomorfológica destacam-se os seguintes: Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico abrupto plínthico e não plínthico, Solos Litólicos Eutróficos e Planosol Solódico Eutrófico, entre outros menos frequentes.

3 — MACIÇOS RESIDUAIS

Compreendem os testemunhos de níveis originários mais resistentes, ora constituindo perfis íngremes e rochosos, isolados e distribuídos esparsamente (inselbergues), ora compondo grupos elevados de serras. São conseqüentes da erosão circundante ou da própria tectônica.

Esta unidade geomorfológica refere-se predominantemente a materiais do Pré-Cambriano (A) e destaca-se principalmente em área de pediplanação a sudoeste do Estado, através de um grande grupo de elevadas serras ou de alguns in-

selbergues, ocorrendo também, em menor proporção, na parte central, onde se destacam as serras de Itabaiana, Miaba e Macambira. Predominam nestas áreas relevo forte ondulado e montanhoso (figs. 12, 20, 22 e 50).

As altitudes variam de 200 a 600 metros e abrangem estimadamente uma área de 1.125km², o que corresponde aproximadamente a 5% da área total do Estado.

Predominam nestas áreas os Solos Litólicos, cujo substrato refere-se principalmente a meta-siltitos, meta-arenitos e quartzitos.

4 — SUPERFÍCIES DE PEDIPLANAÇÃO

Esta unidade geomorfológica compreende grandes extensões da zona semi-árida do Estado, situando-se uma destas áreas a oeste da zona fisiográfica do Sertão do São Francisco, com parte penetrando na zona do Oeste, correspondendo à área de embasamento de gnaisses, granitos e xistos; e a outra, situa-se em áreas de embasamento de meta-siltitos e meta-arenitos, ao sul da zona fisiográfica do Oeste.

Dominam nestas áreas enormes superfícies, com relevo em sua maior parte plano e suave ondulado (figs. 21, 22 e 75). Ocorrem também formas de pediplanação pouco evoluídas, que apresentam trechos com relevo ondulado (comumente descendo os níveis elevados).

As hipóteses paleogeográficas atuais admitem que os pediplanos sertanejos resultam de uma vasta e lenta degradação, em condições muito úmidas, seguida de intensa aridez que, tendo início no Terciário Inferior, foram aperfeiçoadas pelas fases de pediplanação mais modernas, contemporâneas à deposição do Grupo Barreiras. Na verdade, a presença de seixos rolados nos terraços e interflúvios, comprova a existência de um período de clima úmido na região, em épocas pretéritas.

Em meio a estas áreas aparecem, por vezes, os níveis mais resistentes, os quais constituem maciços residuais.

As Superfícies de Pediplanação estão compreendidas entre as altitudes de 50 metros (próximas ao São Francisco) e 350 metros. Abrangem, estimativamente, uma extensão de cerca de 6.185km², correspondendo aproximadamente a 28% da área total do Estado.

Quanto aos solos encontrados nos pediplanos, são os mais diversos, sendo importantes os seguintes: Planosol Solódico, Solonetz Solodizado, Bruno Não Cálcico vértico, Regosol Distrófico com ou sem fragipan e Solos Litólicos.

V — CLIMA

1 — **FATORES GEOGRÁFICOS** — A proximidade ao oceano Atlântico, tornando mais positivo o efeito regulador da temperatura; a orientação do Litoral, as baixadas litorâneas dos vales encaixados que alçam a pontos de cotas próximas de 600 metros, permitindo a penetração dos ventos alísios, se constituem nos fatores geográficos que mais influenciam as condições climáticas do Estado de Sergipe.

2 — **CLASSIFICAÇÃO DO CLIMA** — Por tratar-se de uma classificação de fácil aplicação e já consagrada em trabalhos anteriores, foi adotada a de W. Köppen. Os parâmetros utilizados (temperatura, precipitação) são calculados mesmo pe-

nas Estações Climatológicas Ordinárias, de acordo com a fórmula $T_{12} + 2 \cdot T_{24} + T_{\max.} + T_{\min.}$, para o caso das temperaturas.

5

A adoção de classificação de Gaussen, embora permita um melhor relacionamento com a paisagem fitogeográfica, para o nosso caso torna-se de difícil aplicação uma vez que nem todas as estações meteorológicas realizam observações de "fenômenos diversos", entre os quais o nevoeiro e o orvalho, que têm influência na determinação dos índices xerotérmicos. Por estas razões, no exame dos traçados que compõem a figura 24, deve ser computada tal deficiência.

Os traçados que constituem a figura 23 foram realizados com base nos estudos já executados pelo Departamento Nacional de Meteorologia do Ministério da Agricultura, havendo um reajustamento de curvas com bases nos trabalhos de levantamentos de solos. Tratando-se de estudos climáticos, independentes da classificação adotada, os traçados referentes ao índice de umidade devem merecer atenção especial, principalmente tratando-se dos que compõem a figura 34.

Para o caso de levantamento de solos de caráter generalizado, o uso exclusivo do índice de Umidade proposto por Thornthwaite é suficiente.

Independente dos dados empregados em áreas complementares, no Estado, foram utilizados os pontos seguintes para plotagem: Pacatuba (1), Aracaju (2), Estância (3), Propriá (4), Japarutuba (5), Muribeca (6), Laranjeiras (7), Itaporanga d'Ajuda (8), Aquidabã (9), Itabaiana (10), Lagarto (11), Itabaianinha (12), Frei Paulo (13) e Simão Dias (14). Dos pontos relacionados, apenas os de Aracaju, Propriá e Itabaianinha, têm dados de temperatura; para os demais elementos e cálculos, foram computadas observações compreendidas no período 1935-1958, devendo portanto figurar na condição de média de confiança.

2.1 — *Classificação de Köppen* — Aplicando-se a Sergipe (fig. 23), verifica-se a existência de zonas megatérmicas com as variedades As' e BSsh'.

2.2 — *Classificação de Gaussen* — São identificadas regiões de clima xerotérmico (fig. 24) com as sub-regiões 3aTh, 3bTh, 3cTh e 3dTh.

3 — CIRCULAÇÃO

3.1 — *Massas de ar* — Para determinação dos períodos secos e chuvas, em princípio, devem ser analisadas as condições dos alísios de sueste (SE). Tais correntes são formadas de duas massas de ar com características diversas. Embora soprando de direção bem próximas uma a outra, a primeira, por ter formação em latitudes mais altas, apresenta-se mais úmida e menos aquecida, ocupando as camadas mais baixas. A segunda apresenta-se mais seca e aquecida. Tal divergência entre as temperaturas ocasiona o que se chama de inversão. A primeira camada sofre desvios para sueste (SE) e leste (E), enquanto a camada mais aquecida mantém-se apenas com a segunda das direções.

As condições acima analisadas mantêm as condições de estabilidade que são conservadas até que outros fatores possam alterá-las. Durante o período do verão as massas polares não têm grande força de penetração, porém, no período do inverno, chegam até Pernambuco facilitando a modificação das condições existentes resultando nas chuvas que passam a ocorrer pelo processo de mistura. O sistema de circulação perturbada verifica-se, também, com menor intensidade no outono e diminui, sensivelmente, para o interior (W), não chegando a ultrapassar a linha definida pela escarpas da Borborema e Diamantina.



Fig. 15

Aspecto da *Baixada Litorânea* na parte norte do Estado. Município de Pacatuba.

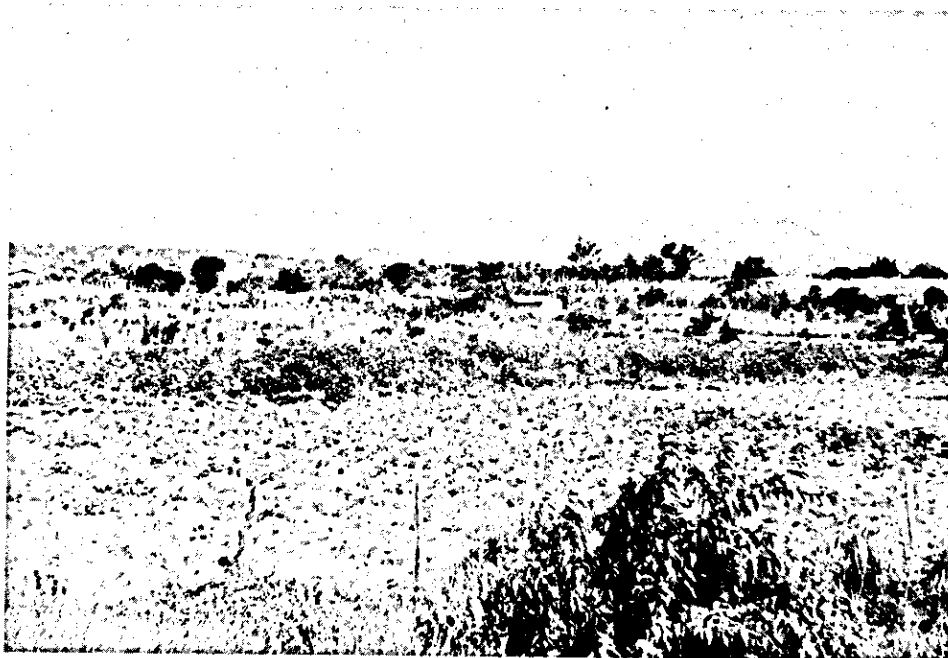


Fig. 16

Aspecto de relevo plano e uso (culturas de subsistência) de solos de "tabuleiros". (Associação PV15). Ao fundo vê-se a serra de Itabaiana (Rd). Município de Areia Branca.

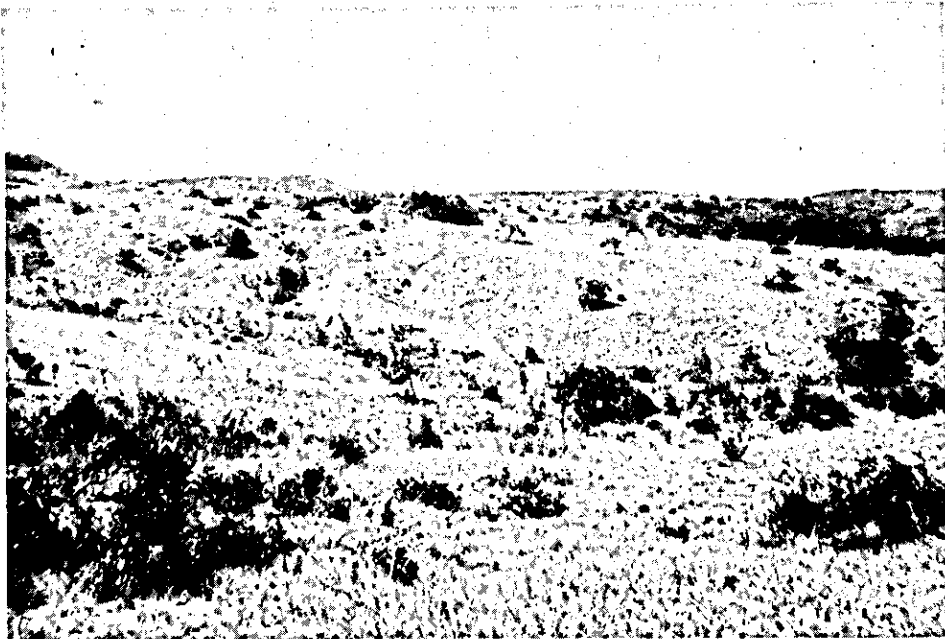


Fig. 17

Aspecto de *Superfícies Terciárias Muito Dissecadas* da parte sul da zona do Litoral, notando-se a ocorrência de trechos com intensa erosão laminar. (Associação PV22). Município de Estância.



Fig. 18

Relevo suave ondulado e ondulado em área da associação PLSe1. Município de Pedrinhas.

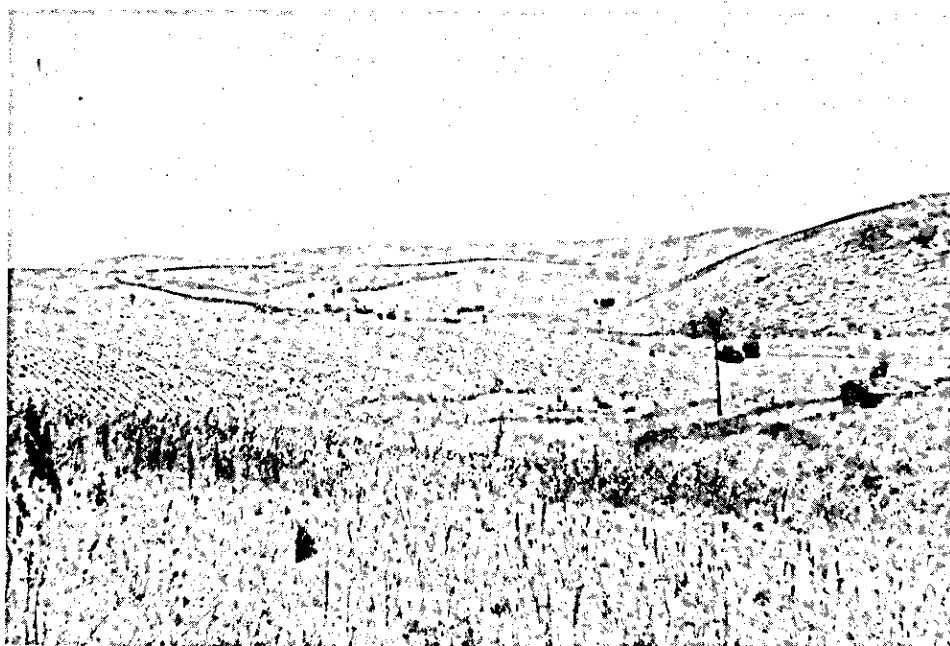


Fig. 19
Relevo ondulado e forte ondulado em área da associação Re14. Município de Porto da Folha.



Fig. 20
Maciço residual com relevo forte ondulado e montanhoso (Rd), onde predomina vegetação campestre, Município de São Domingos.

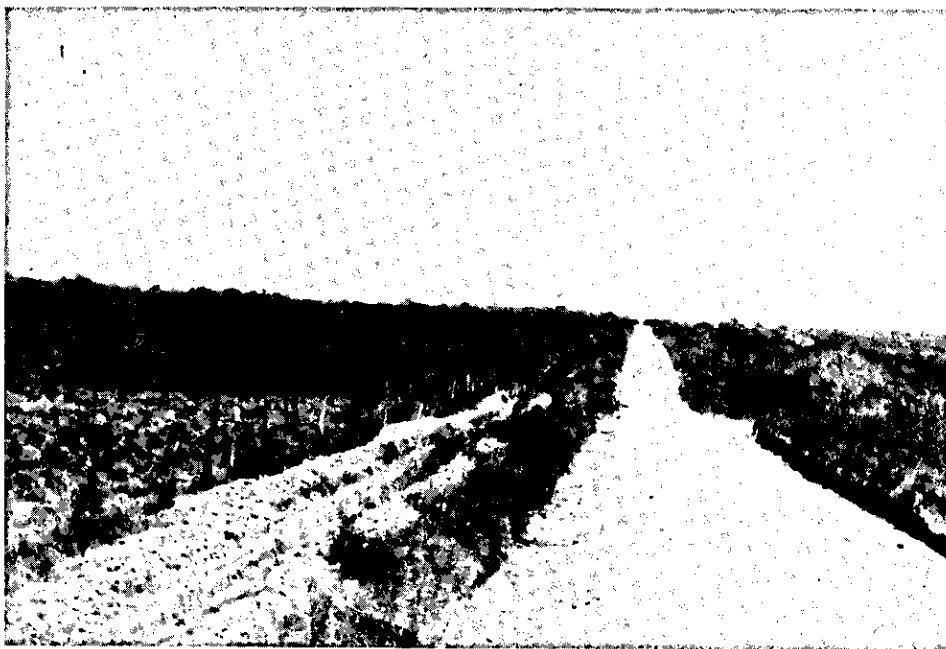


Fig. 21

Relevo plano e suave ondulado de *Superfícies de Pediplanação*. (Associação PLSe7). Município de Lagarto.



Fig. 22

Relevo suave ondulado de *Superfícies de Pediplanação*. (Associação PLSe7). Ao fundo vê-se maciço residual (Re6). Município de Simão Dias.

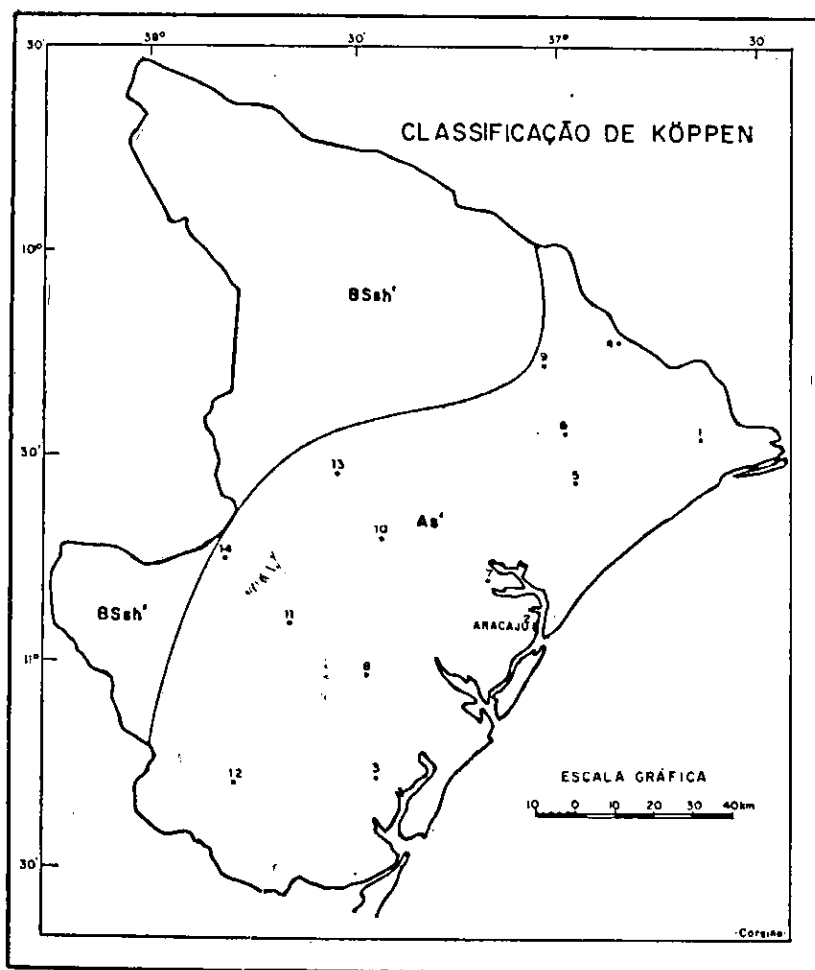


Fig. 23

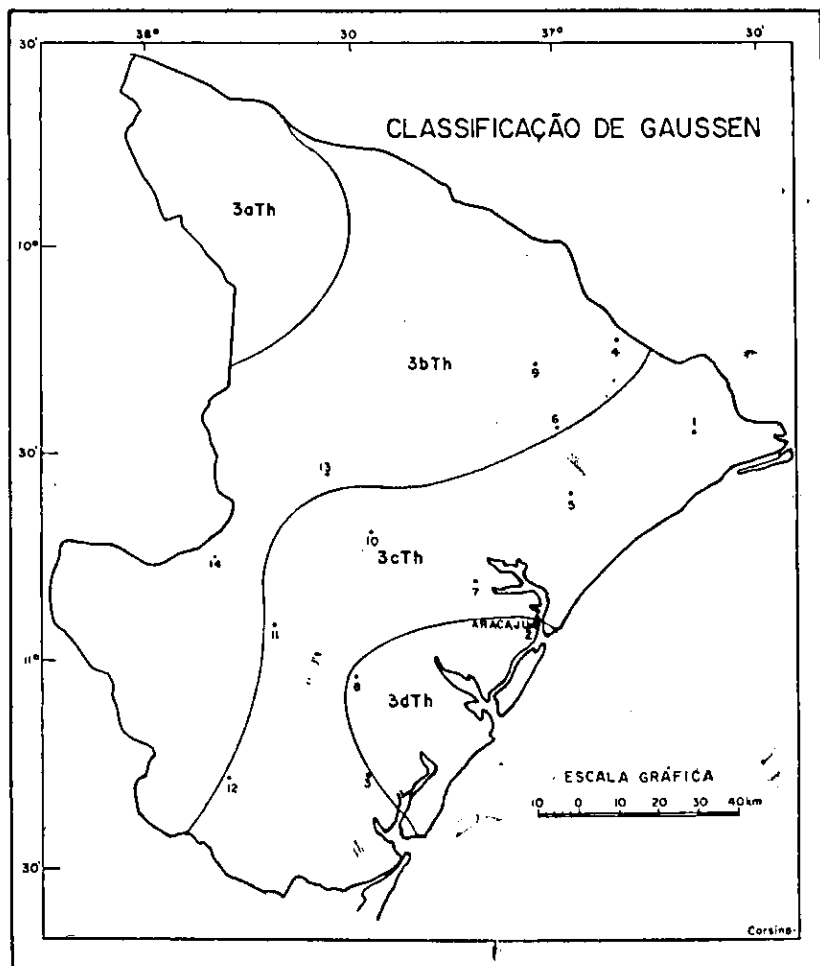


Fig. 24

4 — EVOLUÇÃO DOS ELEMENTOS METEOROLÓGICOS

4.1 — *Temperatura* — As isothermas representativas das médias anuais (fig. 25) variam de 24° a 26°C. O mês mais quente (fig. 26), fevereiro, varia de 27°C a 26°C. O mês mais frio (fig. 27), varia de 24°C a 20°C. As temperaturas mínimas absolutas (fig. 28) estão compreendidas entre 16° e 12°C.

4.2 — *Precipitação* — Os totais anuais, graficamente, estão compreendidos entre 500mm e 1.250mm (fig. 29).

4.3 — *Índice de Umidade* — Os índices representativos das áreas (fig. 34) variam de 0 a -20.

5 — *DISTRIBUIÇÃO DOS ELEMENTOS METEOROLÓGICOS* — A análise será feita com vistas ao comportamento dos elementos meteorológicos que possam interessar mais diretamente aos processos pedogenéticos. A temperatura e a umidade têm influência nos fenômenos físicos, químicos e biológicos. Ligados às condições de intemperismo dos minerais, tais fenômenos favorecem a formação de argila.

Com relação às precipitações, o que se tornará importante será a delimitação das áreas em que possam ocorrer deficiência ou excesso, o que poderá ser definido pelo balanço hídrico. Um excesso de água manterá a continuidade da hidrólise e a lixiviação tornará os solos mais profundos e mais ácidos. Nas áreas em que ocorrem deficiências, verifica-se uma interrupção nos processos de desbasificação. Os sais perduram e os solos tornam-se menos evoluídos. Estas últimas características devem, na fig. 23, ser encontradas de forma mais acentuada em áreas de clima BS. Na figura 34, de acordo com o método de Thornthwaite, supostamente, deveria corresponder ao traçado de uma isolinha de numeral — 25.

A importância do trimestre mais seco (fig. 30) e mais úmido está ligada mais à parte de aptidão agrícola dos solos.

5.1 — *Temperatura* — O Estado com o extremo sul situado em latitude pouco inferior a 12°, apresenta a característica comum a todo o resto do Nordeste. Acusa temperaturas com médias anuais elevadas, geralmente acima de 26°C, e sem definição sazonal por efeito da variação da temperatura. As variações diárias são mais positivas. As temperaturas mais brandas que ocorrem são devidas aos ventos alísios e se registram em cotas, via de regra, acima de 250m. A amplitude anual, que é a diferença entre a temperatura média do mês mais quente e a do mês mais frio, apresenta-se com valores pouco significativos devido à baixa latitude; ela oscila entre 3°C e 5°C. Os menores numerais ficam restritos às áreas litorâneas e os valores maiores se distribuem pelas áreas que devem estar compreendidas pelo clima BS. Os meses mais frios são os de julho e agosto, com o primeiro deles verificando-se na maioria dos pontos plotados (fig. 27). Os meses mais quentes são os de fevereiro e março com maior repetição do primeiro (fig. 26). Com relação ao mês mais quente cabe acrescentar que, com base no período seco, o mês de dezembro seria o mais representativo.

5.2 — *Precipitação* — Os estudos tiveram como base as observações realizadas no período analisado no item 2 deste capítulo. Os dados foram computados pela Divisão de Hidrologia da SUDENE que opera as Estações Meteorológicas do Convênio MA-SUDENE.

Cabe acrescentar que o último período convencional para o cálculo das "normais", estabelecido pela Organização Meteorológica Mundial (O M M), é o de 1931-1960. Em Sergipe, somente são encontrados tais elementos para Aracaju, Itabaianinha e Propriá. Períodos inferiores a 16 anos não deviam ser computados,

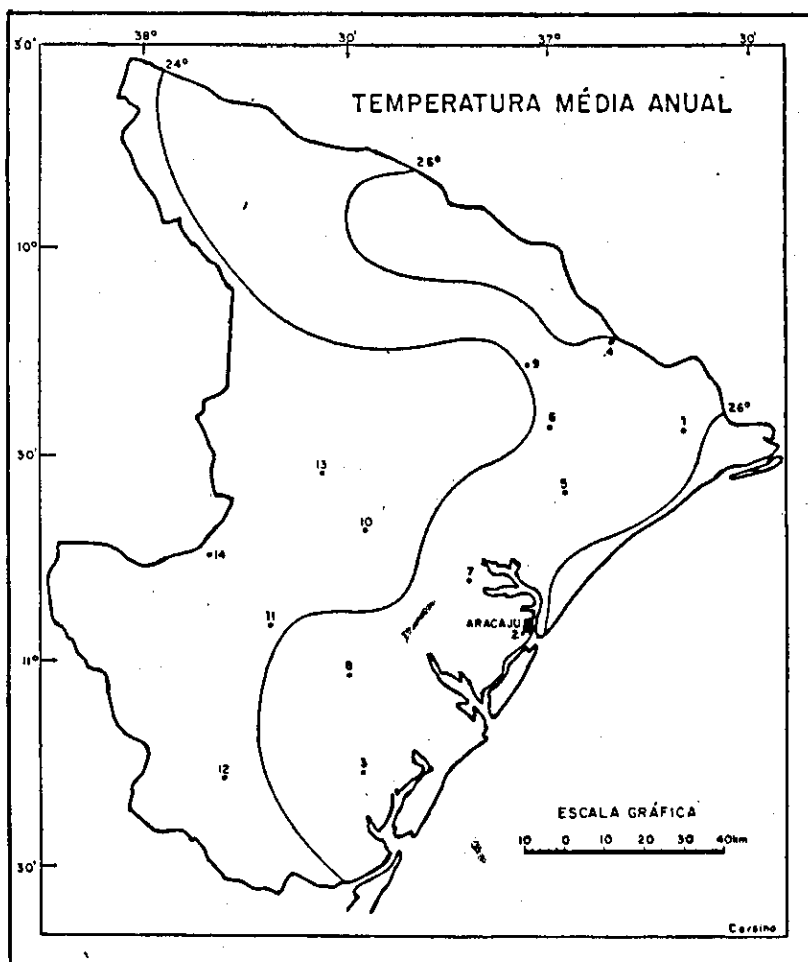


Fig. 25



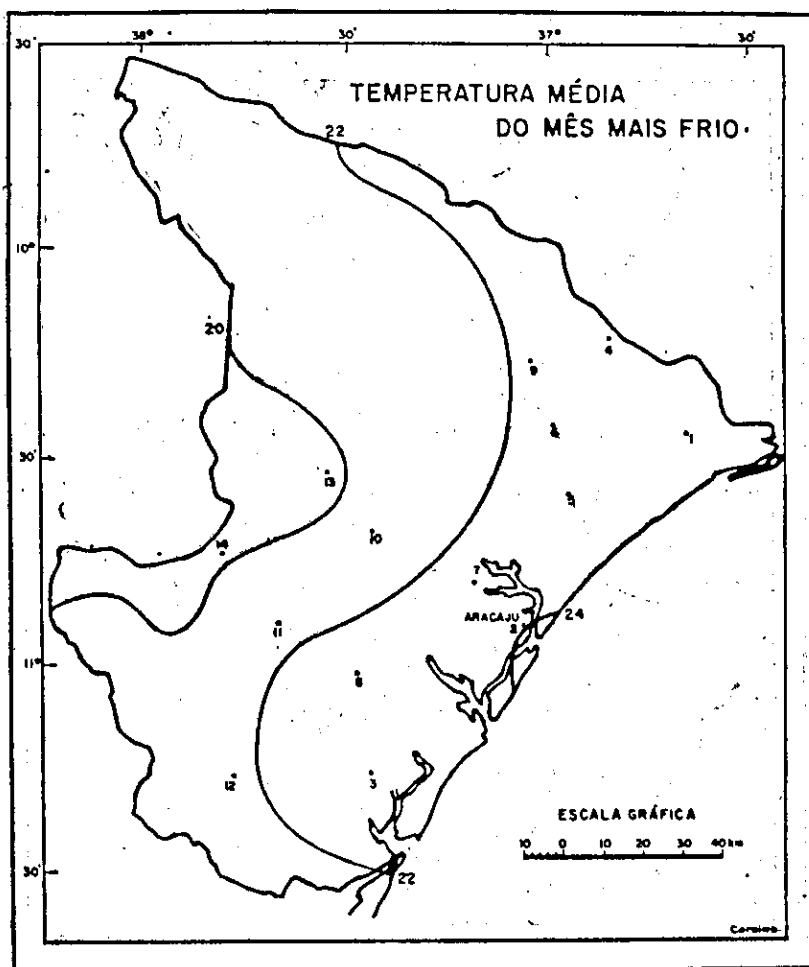


Fig. 27

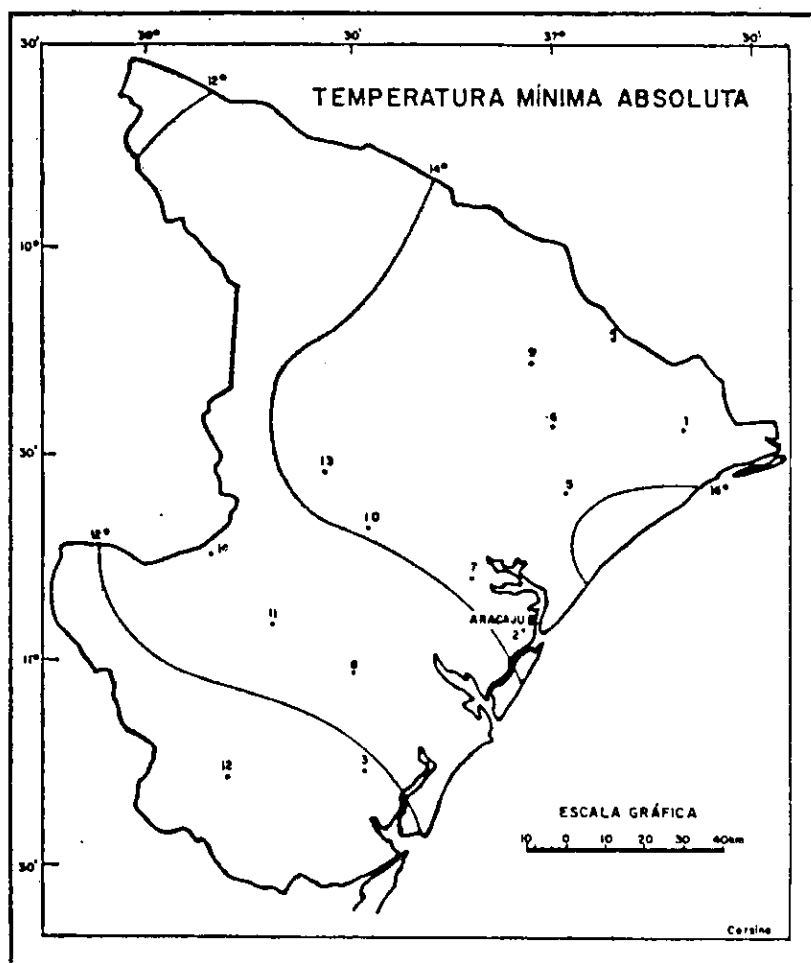


Fig. 28

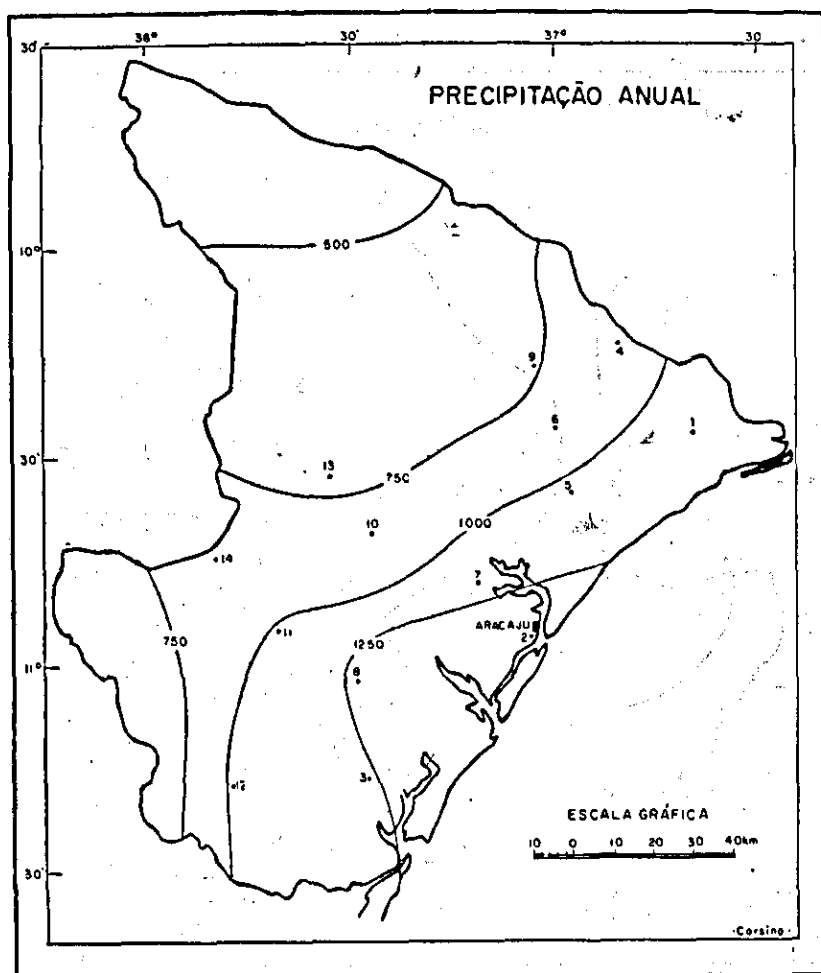


Fig. 29

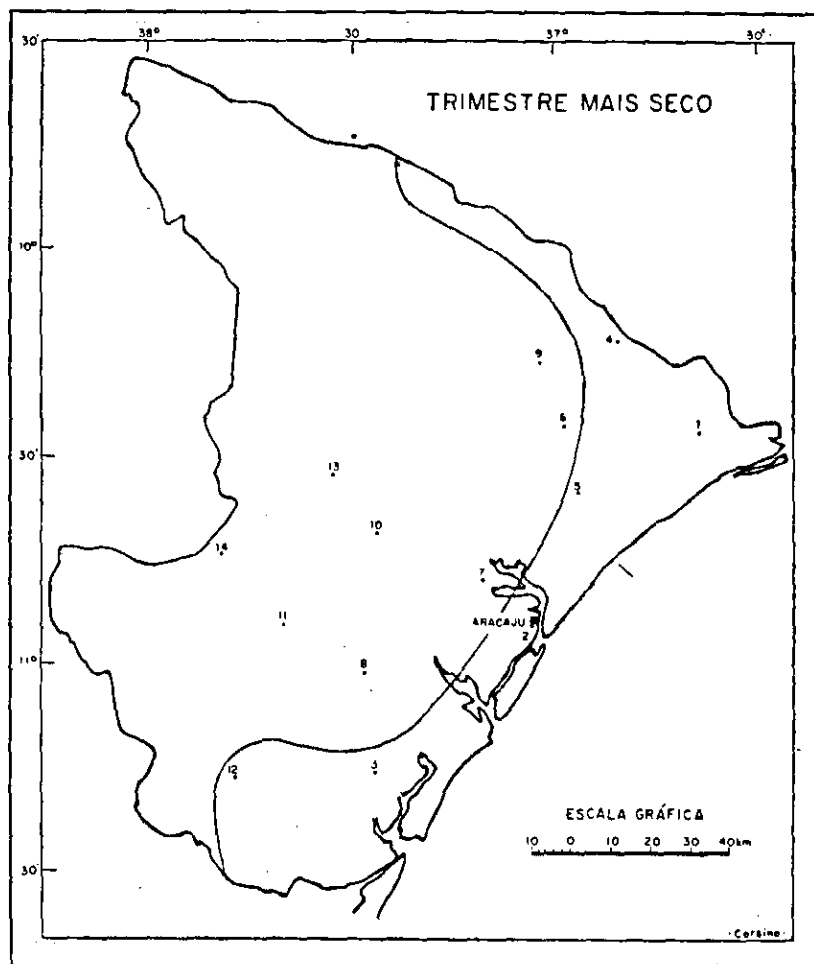


Fig. 30

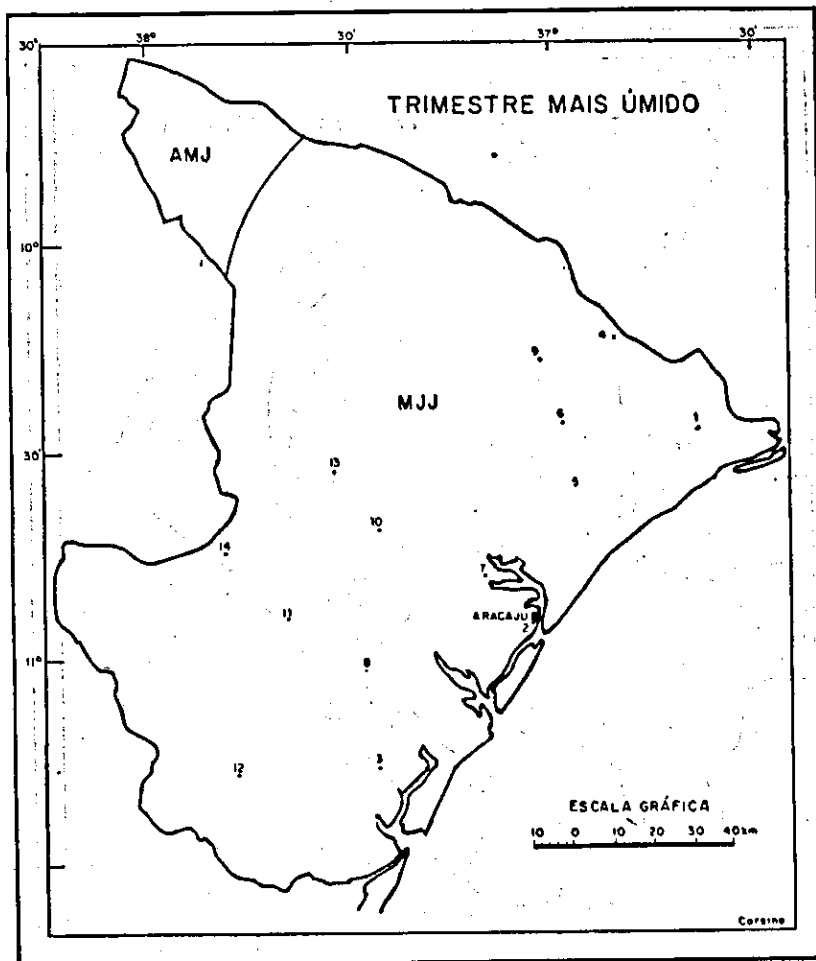


Fig. 31

a fim de evitar-se discrepância maiores e, mesmo para os de 30 anos, divergências menores surgem para o caso do elemento em análise, para a evaporação, insolação e nebulosidade.

Para os pontos onde havia normais calculadas, com base na análise do conjunto, foi feito reajustamento das isolinhas, de acordo inclusive, com o conhecimento da área na parte de solos e vegetação. Do estudo conclui-se que as chuvas ocorrem no período outono-inverno e parte no inverno. Na distribuição dos totais que ocorrem de Natal a Caravelas, verificam-se os seguintes percentuais: inverno 35%, outono 35%, verão 15% e primavera 15%. No caso particular do Estado, a configuração dos períodos chuvosos revela que as faixas que seguem o litoral abrangem os dois mais altos percentuais. Acusam total concentrado em curto período, geralmente sob a forma torrencial, seguindo-se período com totais bastante reduzidos.

Complementando os parágrafos anteriores cabe acrescentar, com base numa análise mais geral, que os totais inferiores a 550mm são encontrados nas partes mais interiores do Estado, podendo isso ocorrer também em vales ou encostas situadas a sotavento, com altitudes inferiores a 250m, em áreas menos secas. Quando as cotas altimétricas são inferiores aos limites indicados e as precipitações são superiores a 550mm, os locais situam-se a barlavento, ou em condições que facilitam a penetração dos ventos umedecidos que sopram do litoral. Os vales com direções perpendiculares à costa atendem a estas últimas exigências.

As condições encontradas em Sergipe, lhe atribuem peculiaridades que diversificam áreas próximas uma das outras. Tal diferenciação se nota, tanto no aspecto da vegetação quanto com relação à profundidade dos solos.

Os menores totais são encontrados em Canindé de São Francisco e Pôrto da Folha, onde as precipitações pluviométricas médias anuais estão entre 450 e 550mm.

Os maiores totais correspondem a Aracaju, Itaporanga d'Ajuda e Laranjeiras, com precipitações entre 1.200 e 1.500mm.

5.3 — Índice de Umidade — O dado em análise se constitui no mais importante para os trabalhos de levantamento de solos, uma vez que os elementos meteorológicos empregados para sua determinação são os que mais influenciam nos processos da formação dos mesmos.

De acordo com o método preconizado por Thornthwaite, o índice de umidade ou índice hídrico, resulta do balanço da precipitação que ocorre e da água que se evapora. No desenvolvimento do processo, são levados em consideração as médias das temperaturas anuais e mensais, a latitude do local para introdução dos fatores de correção, a água acumulada no solo, a capacidade máxima de campo que, para o caso em parte, foi considerada como 125mm.

$$\text{O cálculo foi realizado por intermédio da igualdade: } Im = \frac{100 \text{ EXC} - 60 \text{ DEF}}{EP}$$

Im é o Índice de Umidade. EXC (Excedente Anual), representa água — diferença entre a precipitação e a Evapotranspiração Potencial. DEF (Deficiência Anual), representa água — diferença entre a Evapotranspiração Potencial e a Real. A Evapotranspiração Potencial (EP) é definida como a quantidade de água que é perdida por um solo inteiramente vegetado, se no solo, em todo o período, houver água em disponibilidade. A perda corresponde à água que se evapora do solo e transpira das plantas. A Evapotranspiração Real (ER) é a quantidade de água que, nas condições existentes, é transpirada pelas plantas e evaporada pelo solo.

Numerais superiores a 100 indicam clima super-úmido; entre + 100 e + 20, úmido; entre + 20 e 0, sub-úmido; entre 0 e - 20, seco; entre - 20 e - 40, semi-árido.

O Estado praticamente encontra-se separado em duas áreas por uma linha que segue, aproximadamente, o eixo SW-NE. Na parte leste predominam as condições em que poderão subsistir os climas As e Aw de Köppen. Nas áreas situadas a oeste da linha, predominam os climas semi-áridos que, segundo Köppen recebem a classificação BSsh'. Os estudos que vêm sendo realizados no Centro de Pesquisas Pedológicas. (CPP-EMBRAPA) (ex-DPP), demonstram que os climas semi-áridos (Köppen) devem ficar situados, teoricamente nos limites - 25 do traçado do Índice de Umidade. A composição da fig. 34 com a fig. 23, indica divergência próxima a Propriá e resulta da discrepância entre os totais de precipitações coletados em períodos diversos. Com relação às divergências, se aplicarmos o índice de Relacionamento (Ir) que surgiu como um dos primeiros resultados das pesquisas que vêm sendo realizadas no mencionado Centro, o traçado mais aceitável é o adotado na fig. 23. Cabe acrescentar que tais divergências de métodos sempre aparecem em áreas de transição, razão pela qual tais estudos foram iniciados para melhor interpretação dos solos.

6. — DISTRIBUIÇÃO REGIONAL DOS CLIMAS

6.1 — *Classificação de Köppen* — Os índices de umidade analisados no item 5.3, permitem identificar as áreas ou zonas climáticas megatérmicas A e B. As áreas de clima A deverão subsistir onde os valores relativos forem superiores a - 25 (fig. 34). Tais resultados indicam que as variedades As ou Aw podem também abranger áreas com vegetação do tipo caatinga hipoxerófila, além das florestas e dos cerrados.

6.1.1 — *As'* — (*Clima tropical chuvoso com verão seco. A estação chuvosa se adianta para outono, antes do inverno*). Compreende um pouco mais da metade do Estado. Situa-se a leste de uma linha senoidal que se inicia próxima a Aquidabã ao norte, se aprofunda em direção a Simão Dias a oeste, retornando em direção a Itabaianinha ao sul.

6.1.2. — *BSsh'* — (*Clima muito quente semi-árido, tipo estepe. Estação chuvosa no inverno*). Compreende as partes extremas de noroeste e sudoeste do Estado. Domina nessas áreas vegetação de caatinga hipo ou hiperxerófila.

6.2 — *Classificação de Gaussen* — A aplicação desta classificação ao Estado de Sergipe foi feita para não quebrar a sistemática adotada para o Nordeste, que vai a ponto de procurar-se manter uma metodologia que é descrita até com identidade de expressões. Tal critério tem por objetivo facilitar os estudos com bases em correlações. O Estado conta apenas com três Estações com observações meteorológicas, para o período de 1931 — 1960 (normais), sendo que nas demais não existem dados referentes a orvalho e nevoeiro. Pelas razões expostas, tornando-se inviável a aplicação dos índices xerotérmicos, usa-se então o recurso da adoção do número de meses secos. Acresça-se que as condições orográficas associadas à circulação, dificultam a definição dos períodos secos. Conforme foi analisado, as áreas situadas a sotavento e a barlavento têm condições que divergem. As primeiras sofrem os efeitos de uma seca mais prolongada e as segundas ficam com os períodos secos atenuados.

De acordo com a análise do parágrafo anterior, verifica-se que uma área que deveria apresentar-se como um todo homogêneo, num estudo de maior profundidade, revela uma série de pontos que divergem em relação ao conjunto. Num apreciação geral, diríamos que o método de Gaussen fundamenta-se no ritmo

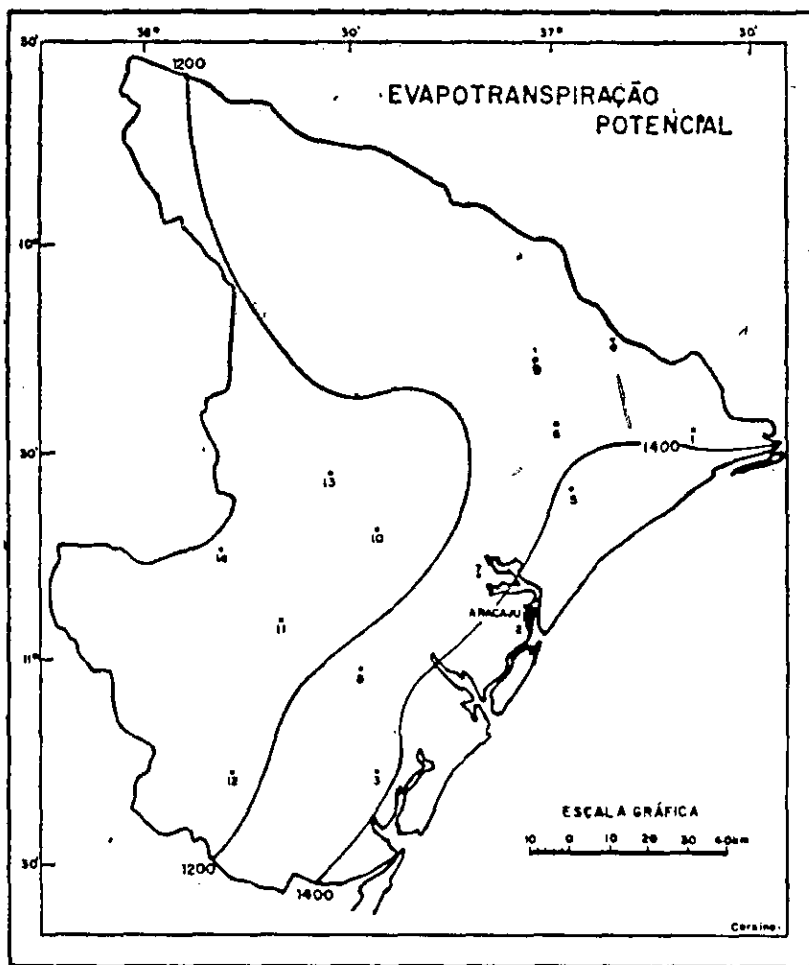


Fig. 32

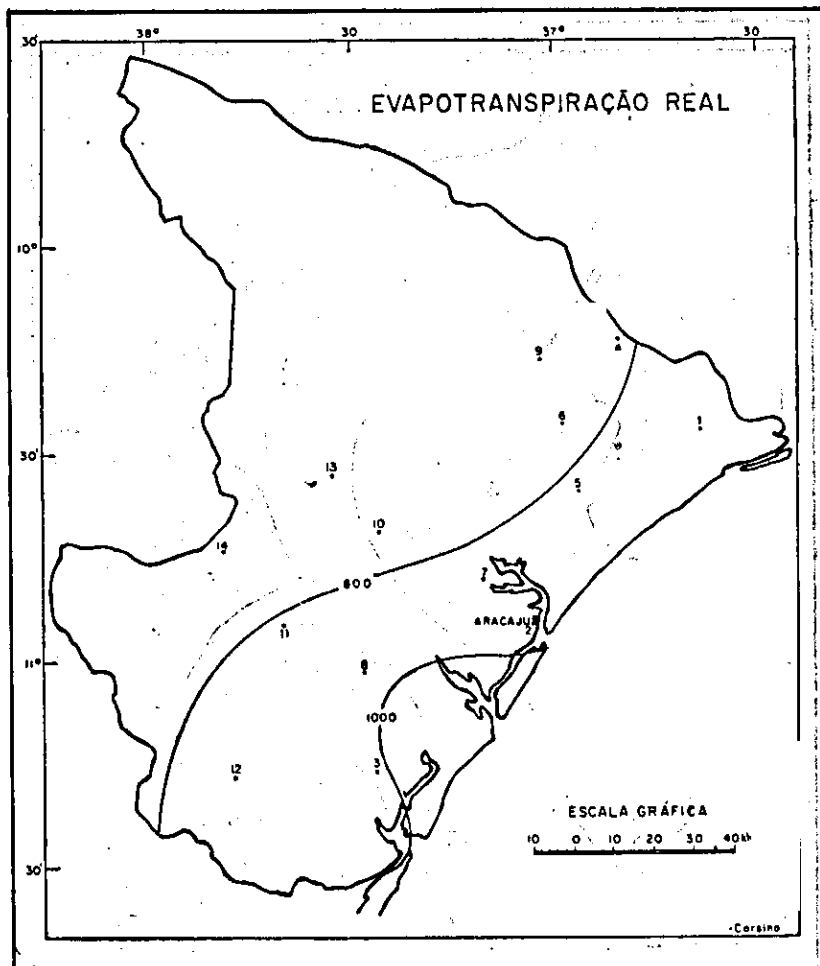


Fig. 33

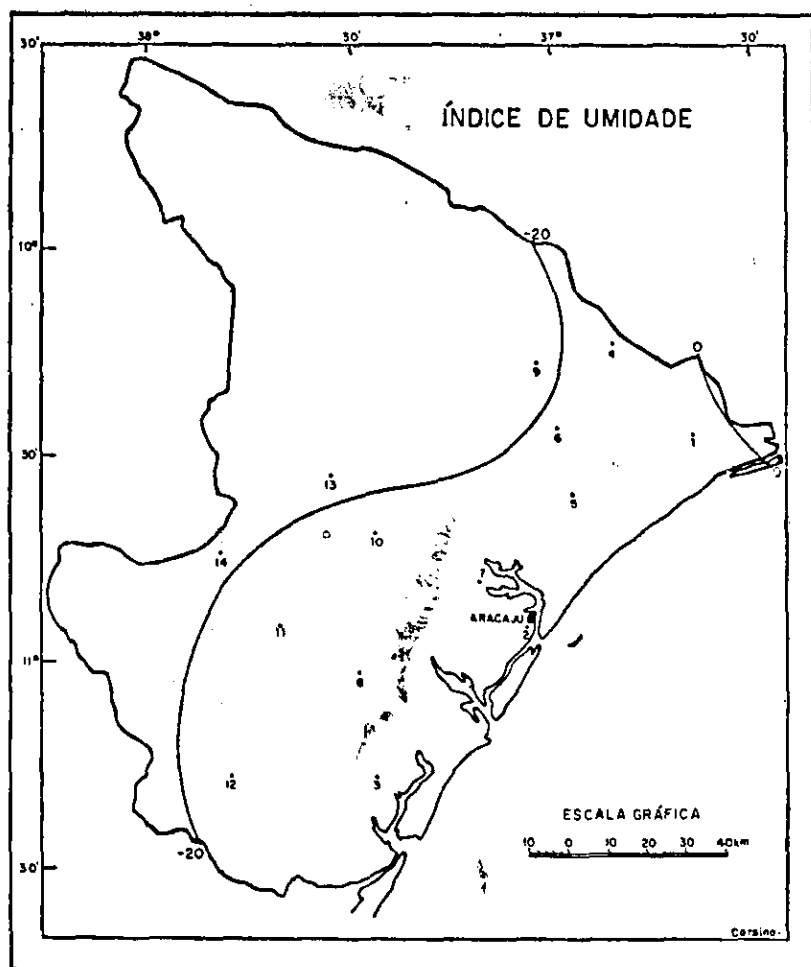


Fig. 34

das temperaturas e das precipitações durante o ano, utilizando médias mensais e considerando os estados favoráveis ou não à vegetação, ou seja, os períodos secos, úmidos, quentes ou frios. Compreende a identificação do período seco e do índice xerotérmico.

Na conceituação adotada temos a considerar: mês seco e período seco, intensidade do período seco e índice xerotérmico, mês quente e período quente. Mês seco é aquele com total de precipitação (mm) igual ou inferior ao dobro da temperatura (°C). Período seco é a sucessão de meses secos. Índice xerotérmico representa o número de dias biologicamente secos. Mês quente é aquele em que as médias mensais são superiores a 20°C. Período quente é a sucessão de meses quentes.

6.2.1. — 3dTh — (*Mediterrâneo quente ou Nordeste sub-seco. Índice xerotérmico entre 0 e 40. Número de meses secos entre 1 e 3. Temperatura do mês mais frio superior a 15°C*). Compreende uma pequena faixa na zona do Litoral, limitando-se a leste com o oceano Atlântico e a oeste com a faixa de clima 3cTh. Engloba total ou parcialmente as áreas dos municípios de Barra dos Coqueiros, Aracaju, Nossa Senhora do Socorro, São Cristóvão, Estância e Santa Luzia do Itanhê. Corresponde às áreas com as maiores precipitações pluviométricas do Estado (normalmente acima de 1.250mm).

6.2.2. — 3cTh — (*Mediterrâneo quente ou Nordeste de seca atenuada no verão. Índice xerotérmico entre 40 e 100. Número de meses secos de 3 a 5. Temperatura do mês mais quente superior a 15°C*). Compreende uma faixa que se estende de norte a sul do Estado, abrangendo total ou parcialmente áreas de vários municípios das zonas do Litoral, Central, Baixo São Francisco e pequena parte da zona do Oeste. Limita-se a leste com o oceano Atlântico e com a faixa de clima 3dTh na altura do município de Itaporanga d'Ajuda; e a oeste limita-se com a faixa de clima 3bTh. Corresponde às áreas com precipitações pluviométricas predominantemente compreendidas entre 750mm (a partir de áreas com vegetação de caatinga hipoxerófila) e 1.250mm (em áreas com vegetação de caráter mais úmido).

6.2.3. — 3bTh — (*Mediterrâneo quente ou Nordeste de seca média no verão. Índice xerotérmico entre 100 e 150. Número de meses secos de 5 a 6. Temperatura do mês mais frio superior a 15°C*). Compreende uma faixa que abrange grande parte da zona do Oeste e parte da zona do Sertão do São Francisco. Limita-se a leste com a faixa de clima 3cTh e a oeste com a pequena faixa de clima 3aTh na zona do Sertão do São Francisco. Constitui-se numa faixa intermediária do clima seco para o semi-árido, correspondendo predominantemente à vegetação de caatinga hipoxerófila e floresta caducifólia, as precipitações pluviométricas médias anuais desta faixa estão comumente compreendidas entre 550 e 800mm.

6.2.4. — 3aTh — (*Mediterrâneo quente ou Nordeste de seca acentuada de verão. Índice xerotérmico entre 100 e 150. Número de meses secos de 7 a 9. Temperatura do mês mais frio superior a 15°C*). Compreende as partes semi-áridas da zona do Sertão do São Francisco, no extremo noroeste do Estado, logo após os limites da faixa de clima 3bTh situada a leste. Corresponde às áreas onde predomina a caatinga hiperxerófila e com precipitações pluviométricas iguais ou inferiores a 500mm.

VI — VEGETAÇÃO

No estudo feito sobre as formações vegetais do Estado de Sergipe procurou-se, de um modo geral, levar em consideração as principais formações que ocorrem no Estado, muito embora sejam feitas referências a respeito de outras formações menos importantes.

As formações florestais ocupam, principalmente, a zona úmida costeira, estendendo-se também em direção ao interior do Estado, em regiões menos úmidas. As caatingas têm por "habitat" a zona do sertão, enquanto os cerrados e formações afins, ocorrem sobretudo, na zona úmida costeira do Estado, em áreas isoladas.

O esboço da vegetação de Sergipe (fig. 35) mostra a distribuição geográfica das referidas formações, as quais estão esquematizadas a seguir:

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1 — FORMAÇÕES FLORESTAIS | 1.1 — Floresta perenifólia de restinga
1.2 — Floresta de várzea
1.3 — Floresta subperenifólia
1.4 — Floresta subcaducifólia
1.5 — Floresta caducifólia
1.6 — Formações florestais secundárias |
| 2 — CAATINGAS | 2.1 — Hipoxerófila
2.2 — Hiperxerófila |
| 3 — CERRADOS E CAMPOS CERRADOS | |
| 4 — CAMPOS E OUTRAS
FORMAÇÕES | 4.1 — Campos de várzea
4.2 — Campos antrópicos
4.3 — Campos de restinga
4.4 — Formações das praias e dunas
4.5 — Formações dos mangues ou manguesais
4.6 — Formações rupestres (rupícolas) |

1 — FORMAÇÕES FLORESTAIS

Estão incluídas neste item as principais formações florestais, excluindo as caatingas, que apesar de constituírem, por vezes, verdadeiras florestas, são descritas em itens específicos.

1.1 — *Floresta perenifólia de restinga* — Está representada por uma vegetação pouco densa, encerrando árvores com porte em torno de 15 metros, troncos finos, copas largas e irregulares. Encontra-se localizada na Baixada Litorânea, em terraços arenosos do Quaternário (Holoceno). Diferencia-se das outras formações florestais das áreas elevadas do cristalino e dos "tabuleiros" do Grupo Barreiras, pelo menor porte e menor pujança, bem como pela sua fisionomia e composição florística.

As espécies que predominam são: *Ocotea gardneri* (Meissn) Mez. (louro baboso); *Andira nitida* Mart. (angelim); *Anacardium occidentale* L. (cajuzeiro); *Ocotea* sp. (louro); *Tabebuia roseo-alba* (Ridley) Sandw. (pau-d'arco-roxo); *Manilkara salzmanni* (A.DC.) H.J.Lam. (maçaranduba); *Couepia* sp. (goiti); *Schinus terebinthifolius* Raddi (aroeira-da-praia); *Moquilea tomentosa* Benth. (oiti-da-praia); *Guettarda platipoda* DC. (angélica); *Talisia esculenta* Radlk. (pitombeira) e *Eschweilera ovata* (Camb.) Mart. (embiriba). Entre as espécies epífitas foram constatadas: *Philodendron* spp. (imbés) e *Cattleya* sp.

Esta formação tem sido muito devastada para plantios de coco-da-baía, e exploração de madeira. Os solos que predominam nestas áreas são as Areias Quartzosas Marinhas e Podzol.

1.2 — *Floresta de várzea* — É conhecida também sob as denominações de "floresta ribeirinha", "floresta-de-galeria" e "mata ciliar". É uma vegetação densa,

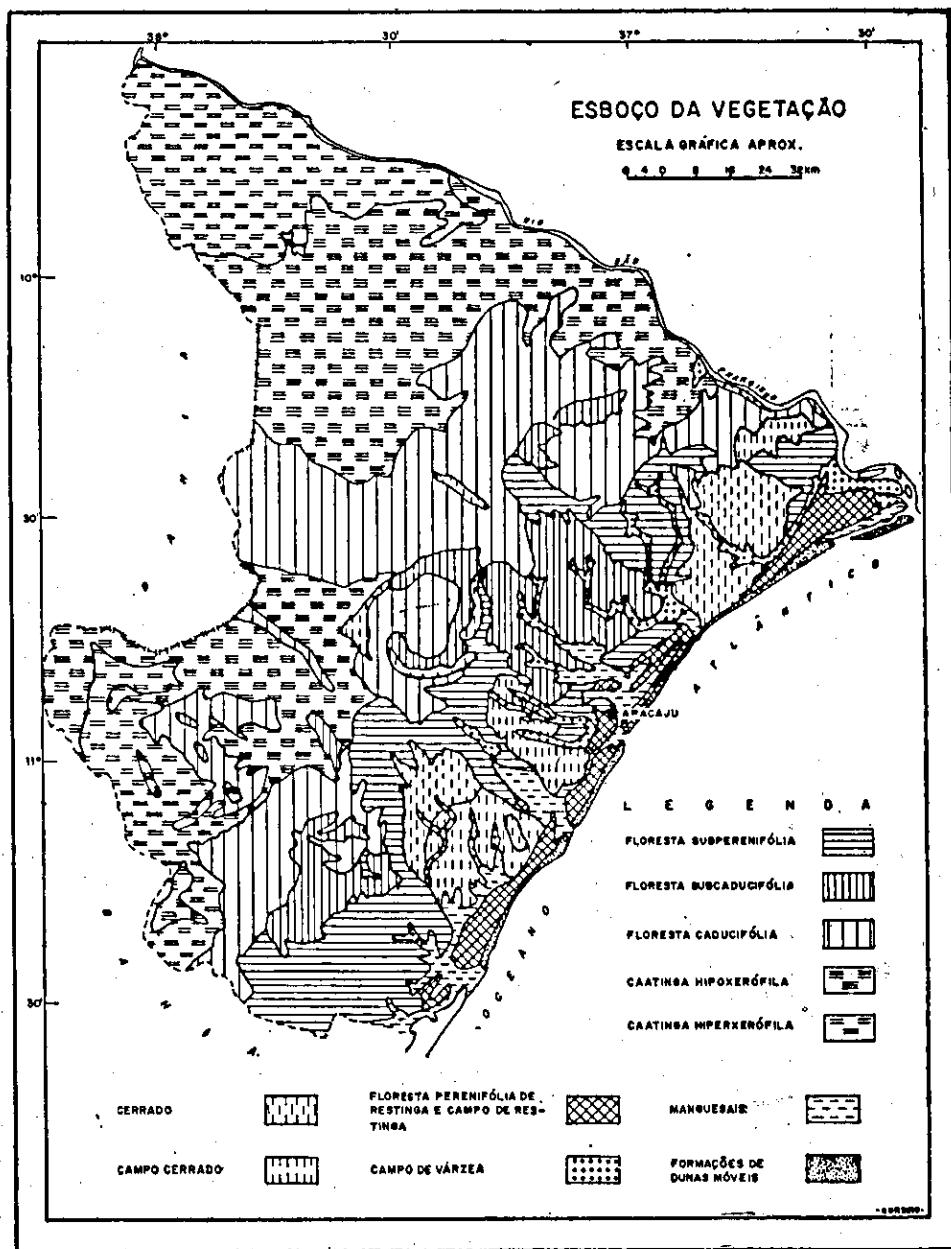


Fig. 35

comumente perene e higrofila, com porte médio e troncos geralmente finos, ocupando as margens de alguns cursos d'água, várzeas úmidas e mesmo proximidades de brejos.

Entre as espécies perenes mais frequentes que constituem a floresta perenifolia de várzea, podem ser citadas: *Erythrina velutina* Willd. (mulungu), *Inga* sp. (ingás) e *Caraipa* sp. (camaçari). Em áreas restritas, localizadas nas proximidades do São Francisco (associação de solos Ae2), ocorrem espécies predominantemente caducifolias, constituindo a floresta subcaducifolia de várzea. Predominam nestas áreas Solos Aluviais Eutróficos e Distróficos.

1.3 — *Floresta subperenifolia* — Está constituída por espécies de grande porte (fig. 36), com altura variando de 20 a 30 metros, com grande densidade vegetal, apresentando-se sempre verde, principalmente na parte voltada para o leste, devido receber maior influência dos ventos úmidos vindos do oceano Atlântico.

Constitui uma das formações mais importantes da zona úmida costeira, correspondendo às áreas relacionadas aos sedimentos do Grupo Barreiras. Atualmente está bastante devastada, pois, aos poucos, foi sendo destruída, cedendo lugar às diversas culturas e pastagens.

Compõem o seu estrato arbóreo, principalmente, as seguintes espécies: *Plathymenia foliolosa* Benth. (amarelo); *Parkia pendula* Benth. (visgueiro); *Bowdichia virgilioides* H.B.K. (sucupira); *Cecropia* sp. (imbaúba); *Sclerolobium densiflorum* Benth. (ingá-de-porco); *Sloanea obtusifolia* (Moric.) Schum. (marmajuba); *Gallezia gorazema* Moq. (pau-d'alho); *Byrsonima sericea* DC. (murici-damata). *Manilkara salzmanni* (A.DC.) Lam. (maçaranduba); *Dialium guianense* (Aubl.) Sandw. (pau-ferro) e *Hymenaea* spp. (jatobá).

Esta formação relaciona-se principalmente com: Podzólico Vermelho Amarelo Tb, Podzólico Vermelho Amarelo Tb com fragipan, Latosol Vermelho Amarelo Distrófico e Podzólico Vermelho Amarelo Tb plinthico, entre outros menos frequentes.

1.4 — *Floresta subcaducifolia* — Compreende uma vegetação menos exuberante que a floresta subperenifolia, de menor porte (em torno de 20 metros), menos densa, com muitos cipós, já apresentando algumas espécies espinhosas (fig. 37).

As árvores que compõem o estrato arbóreo apresentam-se com troncos retos e com esgalhamento relativamente alto. Durante a estação seca, parte de suas espécies perdem as folhas. Em período correspondente ao de maior incidência de chuvas, sua fisionomia florística pode chegar a confundir-se com a floresta subperenifolia, fato que não ocorre na estação seca, principalmente, devido à queda das folhas de muitos componentes. Ocorrem em áreas mais secas localizadas para o interior e sobretudo no sul do Estado. Esta formação vegetal, quando constatada sua ocorrência nas várzeas, foi denominada de floresta subcaducifolia de várzea.

As principais espécies que integram sua fisionomia florística são: *Sclerolobium densiflorum* Benth. (ingá-de-porco); *Tabebuia chrysotricha* (Mart. ex-DC.) Standley (pau-d'arco-amarelo); *Pithecolobium polycephalum* Benth. (camondongo); *Cordia trichotoma* (Vell.) Arrab. ex Steud. (frei-Jorge); *Plathymenia foliolosa* Benth. (amarelo); *Manilkara rufula* (Miq.) Lam. (maçaranduba); *Bowdichia virgilioides* H.B.K. (sucupira); *Inga subnuda* Salzm. ex Benth. (ingazeiro); *Syagrus coronata* (Mart) Becc. (ouricuri); *Thyrsodium schomburgkianum* Benth. (caboatã-de-leite) e *Lantana* sp. Vel. gen. alf. (alecrim).

Predominam nas áreas desta formação, os seguintes solos: Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb e Podzólico Vermelho Amarelo Tb.

1.5 — *Floresta caducifolia* — Constitui uma vegetação com menor densidade que a floresta subcaducifolia, apresentando-se menos densa e com porte variando em torno de 10-15 metros (fig. 38). Caracteriza-se por espécies que perdem a maioria das folhas na estação seca.

Atualmente existem poucos remanescentes desta formação florestal, devido ao intenso trabalho de destruição feito pelo homem, para ceder lugar às culturas.

Suas principais espécies são: *Anadenanthera macrocarpa* (Benth.) Brenan (angico); *Schinopsis brasiliensis* Engl. (braúna); *Erythrina velutina* Willd. (mulungu); *Tabebuia chrysotricha* (Mart. ex DC.) Standley (pau-d'arco-amarelo); *Ziziphus joazeiro* Mart. (juazeiro); *Astronium urundeuva* Engl. (aroeira); *Cereus jamacaru* DC. (mandacaru); *Caesalpinia pyramidalis* Tul. (catingueira); *Bumelia sartorum* Mart. (quixabeira); *Tapirira guianensis* Aubl (pau-pombo), *Aspidosperma* sp. (pau-de-leite).

Os solos que predominam nas áreas de floresta caducifolia são: Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb plinthico e não plinthico, Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb abruptico plinthico e não plinthico, Planosol Solódico Eutrófico, Planosol Eutrófico, Solos Litólicos Eutróficos, Brunizem Avermelhado e Cambisol Eutrófico.

1.6 — *Formações florestais secundárias* (matas secundárias, capoeirões, capoeiras e carrascos) — Estas formações destacam-se na zona úmida costeira. Encontram-se nas áreas onde a floresta primitiva foi alterada ou retirada para as explorações agro-pastoris. Resultam das espécies que por germinação das sementes ou rebrotação dos troncos, surgiram após a derrubada das florestas primitivas juntamente com muitas outras, tidas como invasoras.

Compondo o estrato arbóreo-arbustivo encontra-se, principalmente, a espécie vegetal *Cecropia* sp. (imbaúba); no substrato herbáceo temos: *Borreria* sp. (vassourinha-de-botão); *Sida rhombifolia* Linn; e outras. Na faixa de transição da zona úmida para a zona seca, já se nota a presença de muita *Mimosa* spp. (jurema).

2 — CAATINGAS

São formações tipicamente caducifolias de caráter xerófilo, lenhosas, com folhas com cutícula cerosa, apresentando por vezes, órgãos subterrâneos de reserva e encerrando grande número de plantas espinhosas. Apresentam também variações quanto à densidade (densa, pouco densa e aberta), ao porte (arbórea, arbóreo-arbustiva e arbustiva) e quanto à composição florística. A grande maioria das espécies perde totalmente as folhas no período seco.

Em virtude deste trabalho ter também o objetivo de subdividir em fases de vegetação as várias classes de solos, a fim de fornecer subsídios para a interpretação dos levantamentos dos solos para fins agrícolas, as caatingas foram divididas, levando-se em conta, principalmente, o seu xerofitismo, em: caatinga hipoxerófila (caráter xerófilo pouco acentuado) e caatinga hiperxerófila (caráter xerófilo bastante acentuado).

2.1 — *Caatinga hipoxerófila* — Em virtude de seu caráter xerófilo menos acentuado que a caatinga hiperxerófila, apresenta-se com porte maior, mais densa (fig. 39) e em suas áreas verifica-se um clima menos seco com precipitações pluviométricas não muito baixas em relação às áreas tipicamente semi-áridas do Nordeste.

Dentre as espécies que a compõem, merecem destaque as seguintes: *Anadenanthera macrocarpa* (Benth.) Brenan. (angico); *Schinopsis brasiliensis* Engl. (braúna); *Astronium urundeuva* Engl. (aroeira); *Spondias tuberosa* Arr. Cam. (umbuzeiro); *Croton* sp. (marmeleiro); *Croton* sp. (quebra-faca); *Bursera leptophloeos* (Mart.) Engl. (imburana-de-cambão); *Caesalpinia pyramidalis* Tul. (catingueira); *Cassia excelsa* Schrad. (canafistula-de-besouro); *Ziziphus joazeiro* Mart. (juazeiro); *Cereus jamacaru* DC. (mandacaru); *Erythrina velutina* Willd. (mulungu); *Mimosa* sp. (unha-de-gato); *Mimosa hostilis* Benth. (jurema preta); *Bromelia laciniosa* Mart. (macambira); *Cnidoscolus urens* (urtiga); *Parkinsonia aculeata* L. (turco); *Mauhot* sp. (manicoba); *Bauhinia heterandra* Benth. (mororó); *Jatropha urens* (cansação); *Dioclea* sp. (mucunã) e *Coutarea hexandra* Schum. (quina-quina).

Atualmente, esta vegetação encontra-se com estado avançado de devastação, cedendo lugar, principalmente à pecuária e às culturas de subsistência.

Entre os principais solos encontrados sob esta vegetação, destacam-se os seguintes: Planosol Solódico Eutrófico, Solos Litólicos Eutróficos, Regosol, Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb abruptico, Cambisol Eutrófico, Bruno Não Cálcico e Solonetz Solodizado.

2.2 — *Caatinga hiperxerófila* — Esta caatinga apresenta em grau de xerotismo mais acentuado que a caatinga hipoxerófila e é característica da zona semi-árida típica (fig. 40). Algumas vezes apresenta-se arbustiva ou arbóreo-arbustiva de pequeno porte, ora com porte arbustivo pouco densa e bastante aberta.

Entre as inúmeras espécies que a compõem, muitas das quais comuns a caatinga hipoxerófila, podem ser citadas as seguintes: *Bumelia sartorum* Mart. (quixabeira); *Pilocereus gounellei* Weber. (xique-xique); *Cereus jamacaru* DC. (mandacaru); *Vitex gardneriana* Schau. (salgueiro); *Aspidosperma pyrifolium* Mart. (pereiro); *Cnidoscolus phyllacanthus* (Muell. Arg.) Pax & K. Hoffn. (faveleiro); *Pilocereus piauiensis* (Guerke) Wed. (facheiro); *Bromelia laciniosa* Mart. (macambira); *Neoglaziovia variegata* Mez. (caroá); *Opuntia palmadora* (palmatória-de-espinho); *Melocactus* sp. (corôa-de-frade); *Calliandra depauperata* Benth. (carqueja); *Mimosa hostilis* Benth. (jurema preta); *Caesalpinia pyramidalis* Tul. (catingueira); *Amburana cearensis* (Fr. All.) A.C. Smith (imburana-de-cheiro ou cumaru); *Astronium urundeuva* Engl. (aroeira); *Schinopsis brasiliensis* Engl. (braúna); *Spondias tuberosa* Arr. Cam. (umbuzeiro); e *Cassia excelsa* Schrad. (canafistula-de-besouro).

Relaciona-se principalmente com os seguintes solos: Solos Litólicos Eutróficos, Solonetz Solodizado, Bruno Não Cálcico, Bruno Não Cálcico vértico, Planosol Solódico Eutrófico e Regosol.

3 — CERRADOS E CAMPOS CERRADOS

Estas formações são conhecidas também por "tabuleiros" e "cobertos" (fig. 41). Apresentam uma fisionomia bem característica, constituída por espécies de porte arbóreo-arbustivo ou arbustivo, com substrato rasteiro principalmente de gramíneas e ciperáceas. As arvoretas que integram estas formações (3 a 4 metros), são caracterizadas por se apresentarem com caules tortuosos, esgalhamento baixo, casca espessa e fendilhada, copas irregulares, folhas grandes e grossas, por vezes, coriáceas; de um modo geral são desprovidas de espinhos e acúleos.

Ocorrem geralmente em áreas da faixa úmida costeira, principalmente sobre os "tabuleiros", ou em áreas de superfícies muito dissecadas do Grupo Barreiras na parte sul do Estado. É freqüente encontrar-se um cerrado mais aberto,

denominado de *campo cerrado*, constituído de moitas esparsas e distanciadas e apresentando áreas abertas com substrato graminóide pouco denso.

Quando estas formações são muito abertas, com predominância de gramíneas rasteiras, denomina-se de vegetação *campestre* (fig. 20).

Destacam-se como principais espécies, as seguintes: *Byrsonima cidoniaefolia* Juss. (murici-do-tabuleiro); *Hancornia speciosa* Gomez (mangabeira); *Anacardium occidentale* L. (cajueiro); *Curatella americana* L. (lixreira ou cajueiro bravo); *Ouratea* sp. (batiputá); *Miconia ferruginata* DC. (apaga-fogo); *Syagrus coronata* (Mart.) Becc. (ouricuri ou licuri); *Apuleia leiocarpa* (Vog.) Macbr. (jitaí) e *Hirtella ciliata* (canoé). É comum a ocorrência de orquídeas epífitas sobre o ouricuri. O substrato rasteiro apresenta as seguintes espécies: *Trachypogon plumosus* (capim-de-tabuleiro); *Echinolaena inflexa* (Poir) Chase.; *Eragrostis compacta* Steud.; *Panicum rostellatum* Trin.; *Bulbostylis paradoxa* (Spreng.) C.B. Clarke.

Encontram-se freqüentemente sobre os seguintes solos: Areias Quartzosas Distróficas, Podzol e Podzólico Vermelho Amarelo plinthico e não plinthico raso e não raso.

4 — CAMPOS E OUTRAS FORMAÇÕES

4.1 — *Campos de várzea* — São constituídos por espécies predominantemente herbáceas e ocorre, principalmente, nas várzeas úmidas e alagadas (fig. 42), brejos, periferia de cursos d'água, ou em outros locais onde haja acumulação constante de água de precipitação que não permita uma drenagem suficiente para escoamento total das águas. Constituem uma vegetação densa, formadas principalmente de gramíneas e ciperáceas e que, segundo a menor ou maior influência do nível do lençol d'água durante o ano, foram subdivididos em: campo higrófilo (áreas úmidas de várzea com inundações periódicas) e campo hidrófilo (áreas de várzeas alagadas por quase o ano inteiro).

As principais espécies que constituem os referidos campos são: *Paspalum conjugatum* Berg. (papuã); *Panicum laxum* Sw.; *Cyperus articulatus* L. (junco); *Cynodon dactylon* (L.) Pers. (grama-de-burro); *Cyperus giganteus* Vahl. (periperi); *Dichromena ciliata* Vahl. (capim estrela); *Digitaria horizontalis* Willd. (capim-de-roça); *Eichornia crassipes* Solms. (baronesa) e *Typha domingensis* (Pers) Kunth. (tabua).

Os Solos Hidromórficos (Gley Pouco Húmico, Gley Húmico e Solos Orgânicos) Ditróficos e Eutróficos e os Solos Aluviais Eutróficos e Distróficos, constituem o principal suporte a esta vegetação.

4.2 — *Campos antrópicos* — São campos constituídos predominantemente por gramíneas nativas, que após o cultivo de algumas áreas, em seguida abandonadas, surgiram espontaneamente, formando assim, uma vegetação secundária (fig. 43). São herbáceos, arbustivos, densos e, por vezes, são encontradas árvores esparsas.

Suas principais espécies são: *Paspalum conjugatum* Berg. (papuã); *Eleusine indica* (capim-pé-de-galinha); *Rynchelytrum roseum* (Nees.) Stapf. et Ubb. (capim favorito ou de seda); *Paspalum maritimum* Trin. (capim gengibre); *Cenchrus echinatus* (carrapicho-de-roseta); *Ridens Cynapiifolia* (carrapicho-de-agulha); *Indigofera anil* Linn. (anil); *Solanum* spp. (jurubeba); *Trichacne insularis* (L.) Nees. (capim amargoso); *Croton campestris* (velame branco); *Imperata brasiliensis* Trin. (capim sapé); *Cynodon dactylon* (grama-de-burro); *Desmodium ca-*

num (carrapicho-beijo-de-boi); *Dactyloctenium aegyptium* (capim-mão-de-sapo); *Sida* spp. (malva); *Mimosa* spp. (jurema) e *Chloris orthonotum* Doell (capim-de-raiz).

4.3 — *Campos de restinga* — Esta vegetação aparece logo após as formações das praias e dunas móveis e, com estas, por vezes confunde-se. É uma vegetação arbustiva baixa e de densidade variável, formando agrupamento de moitas, onde aparecem muitas espécies de folhas suculentas pertencentes às famílias Guttiferae, Cactaceae e Orchidaceae (*Vanilla*, *Epidendrum*), que se intercalam com claros de vegetação rasteira com muitas ciperáceas e gramíneas. Algumas espécies comuns às áreas com solos arenosos dos "tabuleiros", figuram nos campos de restinga.

Comumente esta vegetação intercala-se com floresta perenifólia de restinga, abrangendo, conjuntamente, uma extensa faixa de largura variável na Baixada Litorânea.

São encontradas com mais frequência as seguintes espécies: *Heliconia angustifolia* Hook. (paquevira); *Periandra mediterranea* (Vell.) Taub. (alcaçus); *Byrsonima gardneriana* Juss. (murici-da-praia); *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn.; *Croton sellowii* Baill.; *Cassia brachystachya* Benth. var. *unijuga* Benth. (carrasco); *Simaba cuneata* St. Hil. & Tul.; *Aechmea stephanophora* E. Mor. ex Baker (naná); *Eragrostis amabilis* (L.) Wight & Arn.; *Axonopus aureus* Beauv.; *Andropogon leucostachyus* H.B.K. e *Lagenocarpus martii* Nees.

Predominam nas áreas desta vegetação os seguintes solos: Podzol, Areias Quartzosas Marinhas Distróficas e Areias Quartzosas Marinhas Distróficas de dunas fixas.

4.4 — *Formação das praias e dunas* — Ocorre ao longo da orla marítima, estando sob influência dos ventos provenientes do mar, bem como da natureza muito arenosa dos solos, sofrendo constantes deslocamentos face à erosão eólica.

As espécies mais frequentes são: *Ipomoea pes-caprae* Sweet. (salsa-da-praia); *Sporobolus virginicus* (L.) Kunth. (gramínea de folhas rijas, delgadas e longas); *Iresine portulacoides* Moq. (bredo-da-praia); *Canavalia maritima* (Aubl.) Thou.; *Ipomoea stonilifera* Poir.; *Paspalum maritimum* Trin. (capim gengibre); *Turnera ulmifolia* L. var. *elegans* Urb. (Chanana). *Crotalaria retusa* L. (xique-xique ou guiso de cascavel) e *Chrysobalanus icaso* L. (guajeru).

Esta formação relaciona-se com os limites orientais das Areias Quartzosas Marinhas Distróficas, nas proximidades da orla marítima.

4.5 — *Formação dos mangues ou manguesais* — Compreende uma comunidade formada por poucas espécies lenhosas, de aspecto característicos, encontradas em terrenos lamacentos e pantanosos sob influência dos movimentos das marés que, após sucessivos refluxos, deixam depositados nestes terrenos, finos sedimentos e elevado teor de sais nos solos.

Em consequência da elevação periódica do nível das águas, as espécies vegetais que constituem estas formações, apresentam raízes suportes (escoras), para fixarem-se mais ao solo. Algumas espécies possuem raízes respiratórias (pneumatóforos), devido o encharcamento permanente do solo não permitir aeração.

Os manguesais possuem fisionomia florística bem uniforme (fig. 76), com folhas coriáceas e espessas. Ocorrem casos em que são constituídos de uma só espécie. Quanto ao porte, variam bastante, podendo chegar a atingir até 15 metros.

As espécies vegetais mais frequentes são: *Rhizophora mangle* L. (mangue vermelho); *Laguncularia racemosa* Gaertn F. (mangue manso); *Avicenia tomentosa* (mangue branco); *Avicenia nitida* Jacq. (mangue canoé); *Conocarpus erectus* L. (mangue-de-botão) e *Avicenia schaueriana* Stap. & Lechman; entre as espécies herbáceas que margeiam os mangues, merece destaque a *Acrostichum aureum* L. (samambaia-açu). Sob os manguesais encontram-se os Solos Indiscriminados de Mangues.

4.6 — *Formações rupestres* (rupícolas) — São as formações vegetais geralmente encontradas sobre os lajeados e outros tipos de afloramentos de rocha, principalmente sobre gnaisses, granitos e quartzitos. Constituem uma vegetação xerófila com maior ocorrência na zona semi-árida do Estado. Suas espécies são de baixo porte, comumente representadas pelas seguintes famílias: Bromeliaceae, Cactaceae, Velloziaceae, Apocynaceae e Orquidaceae.



Fig. 36

Floresta subperenifolia em área de Podzólico Vermelho Amarelo Tb A moderado textura média/argilosa fase relevo ondulado. (Associação PV9). Município de Santo Amaro das Brotas.



Fig. 37

Floresta subcaducifolia em área da associação PV11. Município de Itabaianinha.



Fig. 38
Floresta caducifolia em área da associação Re10. Município de Itabi.



Fig. 39
Caatinga hipoxerófila em área de Regosol Distrófico com e sem fragipan A fraco textura arenosa com cascalho fase relevo plano e suave ondulado. (Associação REd1). Município de Porto da Folha.

B — RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO AMBIENTE

S O L O	CONDIÇÕES DO MEIO AMBIENTE
1 — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTROFICO A moderado textura média (AQd1).	Zona Central e pequenas áreas nas zonas do Litoral e do Oeste. Sedimentos arenos-argilosos do Grupo Barreiras. Relevo plano e suave ondulado, com altitudes variando de 100 a 250 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausсен, com precipitação pluviométrica média anual de 900 a 1.100mm. Vegetação de floresta subperenifolia.
2 — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTROFICO coeso A moderado e proeminente textura argilosa. (PV1 e PV13).	Zonas Central e do Litoral e pequenas áreas nas zonas do Oeste e do Baixo São Francisco.. Sedimentos argilo-arenosos do Grupo Barreiras. Relevo variando de plano até forte ondulado, com altitudes de 50 a 200 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausсен, ocorrendo também pequena área com 3bTh (zonas do Baixo São Francisco e Central). Precipitação pluviométrica média anual de 900 a 1.100 mm. Vegetação de floresta subcaducifolia e transição entre floresta subperenifolia e cerrado.
3 — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTROFICO pouco profundo textura média e argilosa. (AQd3).	Zona do Litoral. Sedimentos areno-argilosos e argilosos, com concreções ferruginosas, referidos ao Grupo Barreiras. Relevo variando de suave ondulado a forte ondulado, com altitudes de 40 a 150 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual variando de 1.100 a 1.200mm. Vegetação de cerrado subperenifolia.
4 — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTROFICO coeso podzólico A moderado e proeminente textura argilosa. (LVd1).	Zonas do Oeste e Central. Sedimentos argilo-arenosos do Grupo Barreiras. Relevo plano e suave ondulado, com altitudes variando de 100 a 250 metros. Clima As' de Köppen, 3bTh e 3cTh de Gausсен, com precipitação pluviométrica média anual entre 900 e 1.100mm. Vegetação de floresta subperenifolia e transição cerrado/floresta subcaducifolia.
5 — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTROFICO coeso podzólico A moderado textura média. (LVd2).	Zonas do Oeste e do Litoral. Sedimentos areno-argilosos do Grupo Barreiras. Relevo plano com altitudes variando de 100 a 200 metros. Clima As' de Köppen, 3cTh e 3dTh de Gausсен, com precipitação pluviométrica média anual variando de 1.100 a 1.250mm. Vegetação de floresta subperenifolia.

RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO AMBIENTE

S O L O	CONDIÇÕES DO MEIO AMBIENTE
6 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado e proeminente textura média/argilosa. (PV1, PV2 e PE2).	Zona Central. Sedimentos argilo-arenosos do Grupo Barreiras ou recobrimento pouco espesso de restos destes materiais sobre o Pré-Cambriano (A). Relevo ondulado e forte ondulado, com altitudes que variam de 50 a 200 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gauszen, com precipitação pluviométrica média anual variando de 900 a 1.100mm. Vegetação de floresta subcaducifólia, ocorrendo também transição entre floresta subperenifólia e floresta subcaducifólia.
7 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado e proeminente textura média e média/argilosa. (PV3).	Zonas do Litoral e Central. Sedimentos areno-argilosos do Grupo Barreiras. Relevo suave ondulado e ondulado com altitudes variando de 30 a 120 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gauszen, com precipitação pluviométrica média anual variando de 900 a 1.100mm. Vegetação de transição entre floresta subperenifólia e floresta subcaducifólia.
8 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado textura média/argilosa. (PV4, PV5, PV6, PV7, PV22, PE4, PE5, BV e PLSel).	Zonas do Litoral, Central e do Oeste. Sedimentos argilo-arenosos do Grupo Barreiras, existindo áreas onde restos destes materiais recobrem pouco espessamente o Pré-Cambriano Indiviso ou o Cretáceo. Relevo predominantemente ondulado, ocorrendo também suave ondulado e forte ondulado; altitudes variando de 20 a 150 metros, podendo ocorrer altitudes mais altas (200 ou 300m). Clima As' de Köppen e 3cTh e 3dTh de Gauszen. Precipitação pluviométrica média anual variando de 900 a 1.500mm. Vegetação de floresta subcaducifólia, floresta subperenifólia e campo cerrado.
9 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado textura arenosa e média/argilosa e muito argilosa. (PE3).	Zona do Oeste. Recobrimento de material argilo-arenoso (restos de Grupo Barreiras) sobre o Pré-Cambriano Indiviso. Relevo plano e suave ondulado, com altitudes variando de 100 a 200 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gauszen. Precipitação pluviométrica média anual entre 900 e 1.050mm. Vegetação de floresta caducifólia.

RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO AMBIENTE

S O L O	CONDIÇÕES DO MEIO AMBIENTE
10 — PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado textura arenosa/média e média/argilosa. (PV8 e PV9).	Zonas do Litoral e do Baixo S. Francisco. Sedimentos arenosos argilosos do Grupo Barreiras. Relevo variando de suave ondulado a forte ondulado, com altitudes entre 30 e 120 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausсен, com precipitação pluviométrica média anual da ordem de 1.100 a 1.200mm. Vegetação de floresta subperenifolia.
11 — PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb A fraco e moderado textura arenosa/média. (PV10).	Zonas do Baixo São Francisco e do Litoral. Produto da decomposição de arenitos da Formação Penedo (Cretáceo Inferior). Relevo suave ondulado e ondulado, com altitudes variando de 20 a 120 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausсен, ocorrendo também o 3bTh (zona do Baixo São Francisco). Precipitação pluviométrica média anual de 900 a 1.100mm. Vegetação de floresta caducifolia.
12 — PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb textura média e argilosa. (AQd3).	Zona do Litoral. Sedimentos argilo-arenosos do Grupo Barreiras. Relevo variando de suave ondulado a forte ondulado, com altitudes entre 40 e 150 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual da ordem de 1.100 a 1.200mm. Vegetação de cerrado subperenifolia.
13 — PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb com e sem fragipan A moderado e proeminente textura média/argilosa. (PV11, PV12, PV13 e LVd1).	Zonas do Oeste, do Litoral e Central, ocorrendo pequena área na zona do Baixo São Francisco. Sedimentos argilo-arenosos do Grupo Barreiras. Relevo plano e suave ondulado, com altitudes variando entre 100 e 250 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausсен, ocorrendo também 3bTh. Precipitação pluviométrica média anual de 900 a 1.100mm. Vegetação de floresta subcaducifolia, floresta subperenifolia e cerrado, bem como vegetação de transição entre floresta subperenifolia e cerrado.
14 — PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb com e sem fragipan A moderado textura média/argilosa. (PV14).	Zonas do Oeste e do Litoral e pequena área na zona Central. Sedimentos argilo-arenosos do Grupo Barreiras. Relevo plano e suave ondulado, com altitudes variando entre 100 e 150 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual entre 1.000 e 1.150mm. Vegetação de floresta subperenifolia.

RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO AMBIENTE

S O L O	CONDIÇÕES DO MEIO AMBIENTE
15 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb com e sem fragipan A moderado textura arenosa/média e média/argilosa. (LVd2).	Zonas do Oeste e do Litoral. Sedimentos areno-argilosos do Grupo Barreiras. Relevo plano com altitudes variando de 100 a 200 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gaussen (pequena área com o 3dTh). Precipitação pluviométrica média anual variando de 1.100 a 1.250mm. Vegetação de floresta subperenifólia.
16 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb com e sem fragipan A moderado textura arenosa e média/argilosa. (PV15).	Zona do Litoral e pequenas áreas na zona Central. Sedimentos argilo-arenosos do Grupo Barreiras. Relevo plano e suave ondulado, com altitudes entre 100 e 200 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gaussen, com precipitação pluviométrica média anual de 1.100 a 1.200mm. Vegetação de floresta subperenifólia.
17 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb com fragipan A moderado textura média/argilosa. (PV5 e PV9).	Zona do Litoral. Sedimentos argilo-arenosos e areno-argilosos do Grupo Barreiras. Relevo plano e suave ondulado, com altitudes entre 30 e 120 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh e 3dTh de Gaussen. Precipitação pluviométrica média anual entre 1.100 e 1.250mm. Vegetação de floresta subperenifólia.
18 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb com fragipan A moderado textura arenosa e média/argilosa. (PV21).	Zona do Oeste. Material argilo-arenoso pouco espesso (restos de Grupo Barreiras) que recobre meta-siltitos da Formação Estância. Relevo plano e suave ondulado, com altitudes entre 100 e 210 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gaussen. Precipitação pluviométrica média anual em torno de 1.000mm. Vegetação de floresta subcaducifólia.
19 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb com fragipan A fraco textura arenosa/média. (PV16).	Zonas do Baixo São Francisco e do Litoral. Sedimentos areno-argilosos do Grupo Barreiras. Relevo plano e altitudes de 50 a 130 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gaussen. Precipitação pluviométrica média anual em torno de 1.100mm. Vegetação de campo cerrado e cerrado subperenifólio.
20 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb abruptico A moderado textura arenosa/média. (PV3).	Zonas do Litoral e Central. Sedimentos areno-argilosos do Grupo Barreiras. Relevo suave ondulado e ondulado, com altitudes entre 30 e 120 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gaussen. Precipitação pluviométrica média anual entre 900 e 1.100mm. Vegetação de transição entre floresta subperenifólia e floresta subcaducifólia.

RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO AMBIENTE

S O L O	CONDIÇÕES DO MEIO AMBIENTE
21 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico A moderado textura média/argilosa. (PV17 e PV19).	Zonas do Litoral e Central. Sedimentos argilo-arenosos do Grupo Barreiras. Relevo suave ondulado a forte ondulado com altitudes variando de 40 a 200 metros. Clima As' de Köppen, 3cTh e 3dTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual variando entre 1.100 e 1.300mm. Vegetação de floresta subperenifolia, cerrado e transição entre floresta subperenifolia e cerrado.
22 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico e não plinthico A moderado textura arenosa/média e média/argilosa. (PV18).	Zona do Litoral. Sedimentos areno-argilosos e argilo-arenosos do Grupo Barreiras. Relevo suave ondulado e ondulado com altitudes entre 10 e 50 metros. Clima As' de Köppen e 3dTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual de 1.200 a 1.400mm. Vegetação de floresta subperenifolia.
23 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico A moderado textura arenosa/média e argilosa. (AQd1).	Zona Central e pequenas áreas nas zonas do Litoral e do Oeste. Sedimentos areno-argilosos do Grupo Barreiras. Relevo plano e suave ondulado, com altitudes variando de 100 a 250 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausсен, com precipitação pluviométrica média anual de 900 a 1.100mm. Vegetação de floresta subperenifolia.
24 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico A moderado textura média/argilosa. (PV4, PV5 e PV20).	Zonas do Litoral, do Sertão do São Francisco e do Oeste. Sedimentos argilo-arenosos do Grupo Barreiras ou recobrimento muito pouco espesso de restos destes materiais sobre xistos do Grupo Vaza-Barris do Pré-Cambriano (A). Relevo variando de plano a ondulado e altitude de 30 a 250 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh e 3bTh da classificação de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual variando de 800 a 1.250mm. Vegetação de florestas subperenifolia e subcaducifolia.
25 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico A moderado textura arenosa/média e média/argilosa. (PV8).	Zonas do Baixo São Francisco e do Litoral. Sedimentos areno-argilosos e argilo-arenosos do Grupo Barreiras. Relevo suave ondulado e ondulado, com altitudes variando entre 40 e 120 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual em torno de 1.100mm. Vegetação de floresta subperenifolia.

RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO AMBIENTE

S O L O	CONDIÇÕES DO MEIO AMBIENTE
26 — PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico A fraco e moderado textura arenosa/média e argilosa. (PV21).	Zona do Oeste. Material re trabalhado pouco espesso recobrimdo meta-silitos da Formação Estância (Cambro-Ordoviciano). Relevo plano e suave ondulado, com altitudes variando entre 100 e 210 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gaus sen. Precipitação pluviométrica média anual da ordem de 1.000mm. Vegetação de floresta subcaducifólia.
27 — PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico raso e não raso A moderado textura média/argilosa. (PV19).	Zona do Litoral. Sedimentos argilo-arenosos do Grupo Barreiras. Relevo ondu lado e forte ondulado, com altitudes entre 40 e 100 metros. Clima As' de Köppen e 3dTh de Gaus sen. Precipitação pluviométrica média anual de 1.200 a 1.300mm. Vegetação de campo cerrado.
28 — PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico raso e não raso A moderado textura média cascalhenta/argilosa. (PV22).	Zona do Litoral. Sedimentos argilo-arenosos do Grupo Barreiras. Relevo suave ondulado a forte ondulado, com altitudes de 30 a 100 metros. Clima As' de Köppen e 3dTh de Gaus sen. Precipitação pluviométrica média anual entre 1.200 e 1.500mm. Vegetação de campo cerrado.
29 — PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico raso A moderado textura média/argilosa. (PV8).	Zonas do Baixo São Francisco e do Litoral. Sedimentos argilo-arenosos do Grupo Barreiras. Relevo suave ondulado e ondulado, com altitudes variando entre 40 e 120 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gaus sen. Precipitação pluviométrica média anual em torno de 1.100mm. Vegetação de floresta subperenifólia.
30 — PODZOLICO VERMELHO AMARELO latossó lico A moderado e proeminente textura média/argilosa. (LVd1).	Zonas Central e do Oeste. Sedimentos argilo-arenosos do Grupo Barreiras. Relevo plano e suave ondulado, com altitudes entre 100 e 250 metros. Clima As' de Köppen e 3bTh de Gaus sen, ocorrendo também em área menor o 3cTh. Precipitação pluviométrica média anual de 900 a 1.100mm. Vegetação de floresta subperenifólia e transição entre cerrado e floresta subcaducifólia.
31 — PODZOLICO VERMELHO AMARELO latossó lico A moderado textura arenosa/média. (LVd2).	Zonas do Oeste e do Litoral. Sedimentos areno-argilosos do Grupo Barreiras. Relevo plano com altitudes entre 100 e 200 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh e 3dTh de Gaus sen. Precipitação pluviométrica média anual variando de 1.100 a 1.250mm. Vegetação de floresta subperenifólia.

RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO AMBIENTE

SOLO	CONDIÇÕES DO MEIO AMBIENTE
32 — PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTROFICO Tb A proeminente, chernozêmico e moderado textura média/argilosa. (PE1).	Zona Central com pequenas áreas nas zonas do Sertão do São Francisco e do Oeste. Produto da decomposição de xisto e de saprolito de gnaiss do Pré-Cambriano, sob grande influência de recobrimento de material argilo-arenoso. Relevo suave ondulado e ondulado, com altitudes que variam de 90 a 200 metros. Clima As' de Köppen e 3bTh de Gausen. Precipitação pluviométrica média anual de 800 a 900mm. Vegetação de floresta caducifolia.
33 — PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTROFICO Tb A moderado e proeminente textura média/argilosa. (PE2, PE3, PV1 e PV2).	Zonas Central e do Oeste. Recobrimento de materiais argilo-arenosos (restos de Grupo Barreiras) sobre gnaisses e xistos do Pré-Cambriano ou sobre folhelhos e calcários do Cretáceo. Em grande parte estes solos são mais influenciados pelo material subjacente. Relevo ondulado é forte ondulado e altitudes variando entre 50 e 200 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausen. Precipitação pluviométrica média anual entre 900 e 1.100mm. Vegetação de floresta caducifolia e floresta subcaducifolia, ocorrendo também transição entre floresta subperenifolia e floresta subcaducifolia.
34 — PODZOLICO VERMELHO AMARELO EUTROFICO Tb A moderado textura arenosa e média/argilosa e muito argilosa. (Pe8).	Zona do Oeste. Saprolito de gnaiss do Pré-Cambriano Indiviso com grande influência de recobrimento argilo-arenoso (restos de Grupos Barreiras), em algumas áreas. Relevo plano e suave ondulado, com altitudes entre 100 e 200 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausen. Precipitação pluviométrica média anual de 900 a 1.050mm. Vegetação de floresta caducifolia.
35 — PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTROFICO Tb A moderado textura média/argilosa. (PE4, PE5, PE6, PE7, PV3, PV6, PV7, PV12, PV18, PV20, Re9 e Re15).	Zonas do Oeste, do Litoral, Central e do Sertão do São Francisco. Produto da decomposição de xistos e do saprolito de gnaiss, em grande parte sob grande influência de recobrimento de material argilo-arenoso; ou ainda, recobrimento de materiais do Grupo Barreiras (restos) sobre folhelhos e calcários do Cretáceo. Relevo suave ondulado a forte ondulado e altitudes variando desde 10 metros na zona do Litoral, até cerca de 500 metros nas zonas do Oeste e do Sertão do São

RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO AMBIENTE

SOLO	CONDIÇÕES DO MEIO AMBIENTE
35 — (Continuação)	Francisco. Clima predominante As' de Köppen, ocorrendo BSsh' em pequena área e 3cTh e 3bTh de Gausсен, com pequena ocorrência do 3dTh. Precipitação pluviométrica média anual variando de 700mm, a partir das áreas de floresta caducifólia, até cerca de 1.400mm em pequenas áreas de floresta subperenifólia. Além destes tipos de vegetação, ocorre com maior frequência a floresta subcaducifólia e poucas áreas com vegetação de transição entre floresta subperenifólia e floresta subcaducifólia.
36 — PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb com e sem fragmento A moderado e proeminente textura média/argilosa. (PV11).	Zonas do Oeste e do Litoral. Sedimentos argilo-arenosos do Grupo Barreiras com provável influência de rochas do Pré-Cambriano. Relevo plano e suave ondulado, com altitudes entre 100 e 200 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual de 1.000 a 1.100mm. Vegetação de floresta subcaducifólia.
37 — PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb abruptico plinthisco A moderado textura média/argilosa. (PE10, PE11 e Re10).	Zonas do Sertão do São Francisco e do Oeste. Produto da decomposição de xisto do Grupo Vaza-Barris, com grande influência de recobrimento de materiais argilosos. Relevo plano e suave ondulado, com altitudes entre 100 e 260 metros. Clima As' e BSsh' de Köppen; 3bTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual entre 700 e 900mm. Vegetação de floresta caducifólia.
38 — PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb abruptico plinthisco solódico e não solódico A fraco e moderado textura média/argilosa. (PE12, PE13 e Re11).	Zona do Oeste e pequena área na zona do Sertão do São Francisco. Produto da decomposição de xisto do Grupo Vaza-Barris. Relevo plano e suave ondulado. Altitudes variando de 100 a 500 metros. Clima BSsh' de Köppen e 3aTh e 3bTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual entre 500 e 700mm. Vegetação de caatinga hipoxerófila.
39 — PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb abruptico plinthisco A fraco textura arenosa/média e argilosa. (PE9).	Zonas Central e do Oeste. Saprolito de gnaíse com influência de material pseudotócone na superfície. Relevo suave ondulado, com altitudes entre 100 e 300 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual entre 850 e 1.050mm. Vegetação de floresta subcaducifólia.

RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO AMBIENTE

S O L O	CONDIÇÕES DO MEIO AMBIENTE
40 — PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTROFICO Tb plinthico e não plinthico A moderado textura média/argilosa. (PE14).	Zona do Oeste. Produto da decomposição de xistos do Grupo Vaza-Barris sob grande influência de recobrimento de materiais argilo-arenosos. Relevo suave ondulado, com altitudes variando entre 200 e 400 metros. Clima As' com pequena área BSSH' de Köppen, e 3bTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual variando entre 700 e 850mm. Vegetação de floresta caducifolia.
41 — PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTROFICO Tb plinthico A moderado textura média/argilosa. (PE15).	Zona do Oeste. Produto da decomposição de xistos do Grupo Vaza-Barris sob grande influência de recobrimento de material argilo-arenoso. Relevo ondulado com altitudes entre 200 e 400 metros. Clima As' de Köppen e 3bTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual entre 700 e 800mm. Vegetação de floresta caducifolia.
42 — PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTROFICO Ta abruptico A fraco e moderado textura arenosa/média. (PV10).	Zonas Central e do Baixo São Francisco. Produto da decomposição de arenito e folhelho da Formação Penedo (Cretáceo). Relevo suave ondulado e ondulado, com altitudes entre 20 e 120 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual de 900 a 1.100mm. Vegetação de floresta caducifolia.
43 — BRUNIZEM AVERMELHADO textura média/argilosa. (PE1, PE4 e PLSe1).	Zonas do Litoral, do Oeste e Central. Saprolito de gnaisses, ocorrendo também xistos. Relevo suave ondulado, ondulado e forte ondulado. Altitudes variando entre 70 e 300 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual de 800 a 1.150mm. Vegetação de floresta caducifolia.
44 — BRUNIZEM AVERMELHADO vértico C carbonático e não carbonático textura argilosa. (BV e V).	Zona Central. Produto da decomposição de calcários e folhelhos da Formação Riachuelo (Cretáceo). Relevo suave ondulado, ondulado e forte ondulado, com altitudes entre 30 e 100 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual de 1.100 a 1.200mm. Vegetação de floresta subcaducifolia.

RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO AMBIENTE

S O L O	CONDIÇÕES DO MEIO AMBIENTE
45 — BRUNO NAO CALCICO A fraco e moderado textura média/argilosa. (Re13 e Re14).	Zonas do Sertão do São Francisco e do Baixo São Francisco. Produto da decomposição de xisto e filito do Grupo Vaza-Barris. Relevo ondulado e forte ondulado, com altitudes entre 20 e 200 metros. Clima As' e BSsh' de Köppen e 3bTh de Gaus- sen. Precipitação pluviométrica média anual entre 500 e 850mm. Vegetação de caatinga hipoxerófila.
46 — BRUNO NAO CALCICO A fraco textura média/ argilosa. (NC1).	Zona do Sertão do São Francisco. Produto da decomposição de xisto e saprolito de gnaisses, granitos e granodioritos. Relevo suave ondulado, com altitudes entre 100 e 240 metros. Clima BSsh' de Köppen e 3aTh de Gaus- sen. Precipitação pluviométrica média anual de 450 a 500mm. Vegetação de caatinga hipexerófila.
47 — BRUNO NAO CALCICO vértico A fraco textu- ra argilosa. (Re17).	Zona do Sertão do São Francisco. Produto da decomposição de xisto e saprolito de gnaisses. Relevo ondulado e forte ondulado, com altitudes entre 50 e 100 me- tros. Clima BSsh' de Köppen e 3aTh de Gaus- sen, ocorrendo pequena área de clima 3bTh. Precipitação pluviométrica média anual de 450 a 500mm. Vegetação de caa- tinga hipexerófila.
48 — BRUNO NAO CALCICO vértico A fraco textu- ra média/argilosa. (NC1, NC2 e NC3).	Zona do Sertão do São Francisco. Produto da decomposição de xisto e saprolito de gnaisses, granitos e granodioritos. Relevo suave ondulado, com altitudes entre 100 e 330 metros. Clima BSsh' de Köppen e 3aTh de Gaus- sen. Precipitação plu- viométrica média anual de pouco mais de 400mm a 500mm. Vegetação de caa- tinga hipexerófila.
49 — PLANOSOL EUTRÓFICO Ta e Tb A moderado textura arenosa e média/argilosa e muito ar- gilosa. (PLe e PE8).	Zona do Oeste. Saprolito predominantemente de gnaisses com influência de ma- terial pseudo-autóctone na superfície. Relevo plano e suave ondulado, com altitu- des entre 80 e 300 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh e 3bTh de Gaus- sen. Preci- pitação pluviométrica média anual entre 750 e 1050mm. Vegetação de floresta caducifólia.

RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO AMBIENTE

S O L O	CONDIÇÕES DO MEIO AMBIENTE
50 — PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Tb A fra- co textura arenosa/média. (PLSe7).	Zona do Oeste. Produto da decomposição de meta-silitos da Formação Estância, com influência de recobrimento de material arenoso no horizonte superficial. Relevo suave ondulado, com altitudes entre 100 e 300 metros. Clima As' de Köppen, ocorrendo também BShh', 3bTh de Gausсен, podendo ocorrer também o 3cTh. Precipitação pluviométrica média anual de 750 a 900mm. Vegetação de caatinga hipoxerófila.
51 — PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Tb e Ta A moderado textura média/argilosa. (PV6).	Zonas do Litoral e do Oeste. Saprolito predominantemente de gnaiss com influência de material pseudo-autóctone na superfície. Relevo suave ondulado, com altitudes entre 80 e 150 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual de 1.000 a 1.100mm. Vegetação de floresta caducifolia.
52 — PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO A fraco textura arenosa e média/média e argilosa. (SS1 e SS2).	Zona do Oeste. Produto da decomposição de meta-silitos da Formação Estância com influência de material retrabalhado areno-argiloso no horizonte superficial. Relevo plano e suave ondulado, com altitudes entre 200 e 400 metros. Clima As' e BShh' de Köppen e 3bTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual de 550 a 750mm. Vegetação predominante de caatinga hiperxerófila, ocorrendo pequenas áreas de caatinga hipoxerófila.
53 — PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta e Tb A moderado textura arenosa e média/argilosa e muito argilosa. (PLe).	Zona do Oeste. Saprolito de gnaiss com influência de material pseudo-autóctone na superfície. Relevo suave ondulado, com altitudes entre 80 e 300 metros. Clima As' de Köppen e 3bTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual de 750 a 1.000mm. Vegetação de floresta caducifolia.
54 — PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta e Tb A moderado textura média/argilosa (PE10).	Zonas do Sertão do São Francisco e do Oeste. Produto da decomposição de xisto quartzoso do Grupo Vaza-Barris com provável influência de material retrabalhado no horizonte superficial. Relevo suave ondulado, com altitudes entre 190 e 260 metros. Clima As' e BShh' de Köppen e 3bTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual de 700 a 800mm. Vegetação de floresta caducifolia.

RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO AMBIENTE

S O L O	CONDIÇÕES DO MEIO AMBIENTE
55 — PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta e Tb A fraco e moderado textura arenosa/média e argilosa. (PLSe3).	Zonas do Oeste e Central. Saprólito de gnaíse com influência de material pseudo-autóctone na superfície. Relevo suave ondulado, com altitudes entre 180 e 400 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gauszen. Precipitação pluviométrica média anual de 800 a 1.000mm. Vegetação de floresta caducifólia.
56 — PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta A moderado e chernozémico textura média/argilosa. (PLSe1 e PE4).	Zonas do Oeste e do Litoral. Saprólito de gnaíse com possível influência de material retrabalhado no horizonte superior. Relevo suave ondulado, com altitudes entre 70 e 300 metros. Clima As' de Köppen, ocorrendo em pequena área o BSsh' de Köppen; 3cTh de Gauszen, ocorrendo em pequena área o 3bTh de Gauszen. Precipitação pluviométrica média anual entre 900 e 1.150mm. Vegetação de floresta caducifólia.
57 — PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta A moderado textura média/argilosa. (PLSe2 e Re8).	Zonas do Sertão do São Francisco e do Oeste. Produto da decomposição de xisto e saprólito de gnaíse, com influência de cobertura de materiais pseudo-autóctones. Relevo suave ondulado e ondulado, com altitudes entre 100 e 300 metros. Clima As' e BSsh' de Köppen e 3aTh, 3bTh e 3cTh de Gauszen. Precipitação pluviométrica média anual de 600 a 800mm. Vegetação de caatinga hipoxerófila e floresta caducifólia.
58 — PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta A fraco e moderado textura arenosa e média/argilosa. (PLSe4).	Zona do Oeste. Produto da decomposição de xisto do Grupo Vaza-Barris e do saprólito de gnaíse do Pré-Cambriano Indiviso, sob influência de cobertura de material arenoso. Relevo suave ondulado, com altitudes entre 250 e 500 metros. Clima BSsh' de Köppen e 3bTh de Gauszen. Precipitação pluviométrica média anual em torno de 600mm. Vegetação de caatinga hipoxerófila.
59 — PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta A fraco textura arenosa/média e argilosa. (PLSe5 e PLSe6).	Zona do Sertão do São Francisco. Saprólito predominantemente de gnaíse com influência de cobertura pedimentar arenosa. Relevo plano e suave ondulado, com altitudes entre 50 e 350 metros. Clima BSsh' de Köppen e 3aTh e 3bTh de Gauszen. Precipitação pluviométrica média anual de 400 a 500mm. Vegetação de caatinga hipoxerófila.

RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO AMBIENTE

S O L O	CONDIÇÕES DO MEIO AMBIENTE
60 — PLANOSOL SOLODICO EUTROFICO Ta A fraco co textura arenosa e média/argilosa. (NC3).	Zona do Sertão do São Francisco. Saprolito de gnaisses e de materiais provenientes da decomposição de xistos, sob influência de cobertura pedimentar arenosa. Relevo plano e suave ondulado, com altitudes entre 200 e 330 metros. Clima BShh' de Köppen e 3aTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual entre 400 e 500mm. Vegetação de caatinga hiperxerófila.
61 — PLANOSOL SOLODICO EUTROFICO vértico A moderado textura média/argilosa. (PV10).	Zonas do Baixo São Francisco e do Litoral. Cobertura areno-argilosa sobre fôlhos e arenitos da Formação Penedo. Relevo suave ondulado, com altitudes entre 20 e 120 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausсен, ocorrendo também o 3bTh. Precipitação pluviométrica média anual de 900 a 1.100mm. Vegetação de floresta caducifolia.
62 — PODZOL A moderado e proeminente textura arenosa e arenosa/média. (PV15).	Zona do Litoral e pequenas áreas na zona Central. Sedimentos arenosos do Grupo Barreiras. Relevo plano e suave ondulado, com altitudes entre 100 e 200 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausсен, com precipitação pluviométrica média anual de 1.100 a 1.200mm. Vegetação de floresta subperenifolia.
63 — PODZOL A fraco, moderado e proeminente textura arenosa. (P, HGedl e AMd1).	Zona do Litoral. Sedimentos arenoquartzosos do Holoceno. Relevo plano com altitudes de 5 a 15 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh e 3dTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual entre 1.100 e 1.500mm. Vegetação de floresta perenifolia de restinga e campo de restinga.
64 — PODZOL A fraco e moderado textura arenosa. (PV16, AQd2 e AQd3).	Zonas do Litoral e do Baixo São Francisco. Sedimentos arenosos do Grupo Barreiras. Relevo plano e suave ondulado, com altitudes entre 40 e 200 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual de 1.100 a 1.200mm. Vegetação de cerrado subperenifolia e campo cerrado.
65 — CAMBISOL EUTROFICO Tb A moderado textura argilosa. (Ce2).	Zona do Oeste. Produto da decomposição de calcário metamórfico da Formação Olhos d'Água do Pré-Cambriano (A). Relevo plano e suave ondulado, com altitudes entre 300 e 500 metros. Clima BShh' de Köppen e 3bTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual de 600 a 750mm. Vegetação de caatinga hiperxerófila.

RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO AMBIENTE

S O L O	CONDIÇÕES DO MEIO AMBIENTE
66 — CAMBISOL EUTRÓFICO Ta raso e não raso C carbonático A moderado textura argilosa. (Ce2).	Zona do Oeste. Produto da decomposição de calcário metamórfico da Formação Olhos d'Água do Pré-Cambriano (A). Relevo plano e suave ondulado, com altitudes entre 300 e 500 metros. Clima BSsh' de Köppen e 3bTh de Gaussen. Precipitação pluviométrica média anual de 600 a 750mm. Vegetação de caatinga hipoxerófila.
67 — CAMBISOL EUTRÓFICO Ta raso C carbonático e não carbonático A moderado textura argilosa. (Ce1).	Zona do Oeste. Produto da decomposição de calcário metamórfico da Formação Olhos d'Água do Pré-Cambriano (A). Relevo plano e suave ondulado, com altitudes entre 180 e 320 metros. Clima BSsh' e As' de Köppen e 3bTh de Gaussen. Precipitação pluviométrica média anual entre 750 e 850mm. Vegetação de floresta caducifólia.
68 — VERTISOL A moderado e chernozêmico. (HGe, HGed2 e PV18).	Zonas do Litoral e Central. Sedimentos do Holoceno com calcários em áreas de várzeas, e calcários e folhelhos do Cretáceo em terços inferiores de encostas. Relevo plano e suave ondulado, com altitudes de 10 a 50 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh e 3dTh de Gaussen. Precipitação pluviométrica média anual de 1.100 a 1.400mm. Vegetação de campo de várzea, floresta subcaducifólia de várzea e transição entre floresta subcaducifólia e floresta subperenifólia.
69 — VERTISOL A moderado. (Ce1).	Zona do Oeste. Produto da decomposição de xistos e calcários da Formação Olhos d'Água. Relevo plano e suave ondulado, com altitudes entre 180 e 320 metros. Clima BSsh' e As' de Köppen e 3bTh de Gaussen. Precipitação pluviométrica média anual entre 750 e 850mm. Vegetação de floresta caducifólia.
70 — VERTISOL A fraco. (NC2).	Zona do Sertão do São Francisco. Produto da decomposição de rochas básicas (tendo sido constatada gabra, entre outras) com ocorrência de filonito ferruginoso com biotita e hornblenda. Relevo suave ondulado, com altitudes entre 100 a 250 metros. Clima BSsh' de Köppen e 3aTh de Gaussen. Precipitação pluviométrica média anual de 450 a 500mm. Vegetação de caatinga hiperxerófila.

RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO AMBIENTE

S O L O	CONDIÇÕES DO MEIO AMBIENTE
71 — VERTISOL A-chernozêmico e moderado C carbonático e não carbonático. (V e BV).	Zona Central. Produto da decomposição de calcários e folhelhos da Formação Riachuelo (Cretáceo). Relevo suave ondulado, ondulado e forte ondulado, com altitudes entre 20 e 100 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual de 1.100 a 1.200mm. Vegetação de floresta subcaducifolia.
72 — SOLONETZ SOLODIZADO Tb A fraco textura arenosa/média. (PLSe7).	Zona do Oeste. Produto de decomposição de meta-silitos e raramente meta-arenitos e ardósias, da Formação Estância do Cambro-Ordoviciano, sob grande influência de cobertura pedimentar arenosa. Relevo plano e suave ondulado, com altitudes entre 100 e 300 metros. Clima As' e BSSH' de Köppen e 3bTh e 3cTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual de 750 a 900mm ou pouco mais, Vegetação de caatinga hipoxerófila.
73 — SOLONETZ SOLODIZADO Tb e Ta A fraco textura arenosa e média/média e argilosa. (SS1 e SS2).	Zona do Oeste. Produto de decomposição de meta-silitos e raramente de meta-arenitos, ambos referidos à Formação Estância (Cambro-Ordoviciano), com influência de cobertura pedimentar arenosa. Relevo plano e suave ondulado, com altitudes entre 200 e 400 metros. Clima As' e BSSH' e Köppen e 3bTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual de 550 a 750mm. Vegetação de caatinga hipoxerófila e hiperxerófila.
74 — SOLONETZ SOLODIZADO A fraco e moderado textura arenosa e média/argilosa. (PLSe4).	Zona do Oeste. Produtos da decomposição de xisto do Grupo Vaza-Barris e do saprolito de gnaisses do Pré-Cambriano Indiviso, sob influência de cobertura pedimentar arenosa. Relevo suave ondulado, com altitudes entre 250 e 500 metros. Clima BSSH' de Köppen e 3bTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual em torno dos 600mm. Vegetação de caatinga hipoxerófila.
75 — SOLONETZ SOLODIZADO Ta A fraco textura arenosa/média, PLSe5, PLSe6, REd1, REd2 e REd3).	Zona do Sertão do São Francisco. Saprolito de gnaisses e granitos, sob influência superficial de cobertura pedimentar arenosa. Relevo plano e suave ondulado, com altitudes entre 200 e 350 metros. Clima BSSH' de Köppen e 3aTh de Gausсен, podendo ocorrer 3bTh. Precipitação pluviométrica média anual de 400 a 500mm. Vegetação de caatinga hiperxerófila, ocorrendo também caatinga hipoxerófila.

RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO AMBIENTE

S O L O	CONDIÇÕES DO MEIO AMBIENTE
76 — SOLOS INDISCRIMINADOS DE MANGUES textura indiscriminada. (SM1 e SM2).	Zonas do Litoral e Central. Sedimentos do Holoceno de natureza e granulometria variada. Relevo plano, com altitudes entre 0 e 20 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh e 3dTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual de 1.100 a 1.500mm. Vegetação de mangues.
77 — GLEY POUCO HUMICO DISTROFICO Tb e Ta textura indiscriminada. (HGd).	Zona do Litoral. Sedimentos argilo-arenosos e argilosos referidos ao Holoceno. Relevo plano, com altitudes entre 5 e 40 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh e 3dTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual entre 1.100 e 1.300mm. Vegetação de campo de várzea.
78 — GLEY POUCO HUMICO DISTROFICO Ta e Tb textura indiscriminada. (Ad).	Zona do Litoral. Sedimentos argilo-arenosos e argilosos do Holoceno. Relevo plano, com altitudes entre 50 e 70 metros. Clima As' de Köppen e 3dTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual de 1.200 a 1.300mm. Vegetação de campo de várzea.
79 — GLEY POUCO HUMICO DISTROFICO e EUTROFICO Ta e Tb textura indiscriminada. (Ade).	Zona do Litoral. Sedimentos argilo-arenosos e argilosos do Holoceno. Relevo plano, com altitudes em torno dos 5 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual entre 1.100 e 1.200mm. Vegetação de campo de várzea.
80 — GLEY POUCO HUMICO EUTROFICO e DISTROFICO Tb e Ta textura indiscriminada. (HGed1).	Zona do Litoral. Sedimentos argilo-arenosos e argilosos referidos ao Holoceno. Relevo plano com altitudes entre 2 e 10 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual de 1.100 a 1.200mm. Vegetação de campo de várzea.
81 — GLEY POUCO HUMICO EUTROFICO e DISTROFICO Ta e Tb textura indiscriminada. (HGed2, HGed3 e Aed).	Zonas do Litoral e Central. Sedimentos argilo-arenosos e argilosos referidos ao Holoceno. Relevo plano, com altitudes entre 5 e 50 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh e 3dTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual entre 1.000 e 1.400mm. Vegetação de campo de várzea.



Fig. 40

Caatinga hiperxerófila em área de Vertisol A fraco fase relevo suave ondulado. (Associação NC2). Município de Canindé de São Francisco.



Fig.41

Cerrado subperenifólio sobre Areias Quartzosas Distróficas A fraco fase relevo plano. (Associação AQd2). Município de Japoatã.



Fig. 42

Aspecto de campo de várzea em área da associação HGed3. Em segundo plano vê-se cultura do coco-da-baía sobre solos arenosos da associação P. Município de Aracaju.

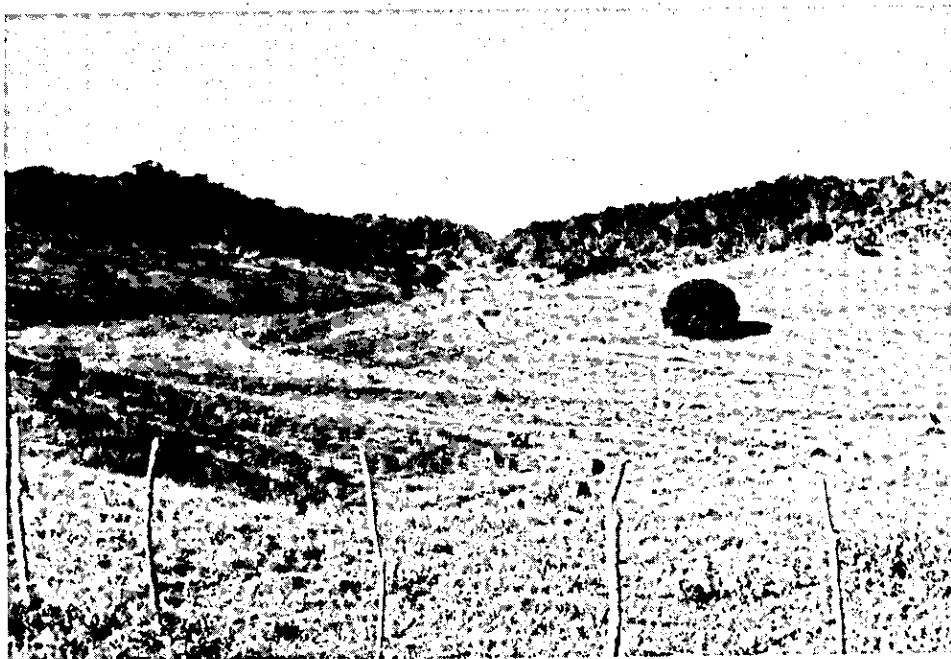


Fig. 43

Pastagem de capim-pangola constituindo campos antrópicos em área de relevo ondulado da associação PV5. Município de Santa Luzia do Itanhi.

RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO AMBIENTE

S O L O	CONDIÇÕES DO MEIO AMBIENTE
82 — GLEY POUCO HÚMICO EUTRÓFICO Ta e Tb textura indiscriminada. (Ae2).	Zona do Baixo São Francisco. Sedimentos argilo-arenosos e argilosos, referidos ao Holoceno. Relevo plano, com altitudes entre 10 e 20 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual entre 1.000 e 1.200mm. Vegetação de campo de várzea.
83 — GLEY POUCO HÚMICO EUTRÓFICO Ta textura muito argilosa e argilosa. (HGe).	Zonas do Litoral e Central. Sedimentos argilosos do Holoceno. Relevo plano, com altitudes entre 5 e 40 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual em torno de 1.200mm. Vegetação de campo de várzea.
84 — GLEY HÚMICO DISTRÓFICO Tb e Ta textura indiscriminada. (HGd).	Zona do Litoral. Sedimentos orgânicos, argilo-arenosos e argilosos, referidos ao Holoceno. Relevo plano, com altitudes entre 5 e 40 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh e 3dTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual de 1.100 a 1.300mm. Vegetação de campo de várzea.
85 — GLEY HÚMICO DISTRÓFICO Ta e Tb textura indiscriminada. (Aed e Ad).	Zonas do Litoral e Central. Sedimentos orgânicos, argilo-arenosos e argilosos, do Holoceno. Relevo plano, com altitudes entre 20 e 70 metros. Clima As' de Köppen e 3dTh e 3cTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual de 1.000 a 1.300mm. Vegetação de campo de várzea.
86 — GLEY HÚMICO EUTRÓFICO e DISTRÓFICO Tb e Ta textura indiscriminada. (HGed1).	Zona do Litoral. Sedimentos orgânicos, argilo-arenosos e argilosos, referidos ao Holoceno. Relevo plano, com altitudes entre 2 e 10 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual de 1.100 a 1.200mm. Vegetação de campo de várzea.
87 — GLEY HÚMICO EUTRÓFICO e DISTRÓFICO Ta e Tb textura indiscriminada. (HGed3).	Zona do Litoral. Sedimentos orgânicos, argilo-arenosos e argilosos, referidos ao Holoceno. Relevo plano, com altitudes entre 5 e 50 metros. Clima As' de Köppen e 3dTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual de 1.200 a 1.400mm. Vegetação de campo de várzea.

RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO AMBIENTE

S O L O	CONDIÇÕES DO MEIO AMBIENTE
88 — GLEY HUMICO EUTRÓFICO Ta textura muito argilosa e argilosa. (HGe).	Zonas do Litoral e Central. Sedimentos orgânicos e argilosos do Holoceno. Relevo plano, com altitudes entre 5 e 40 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual em torno de 1.200mm. Vegetação de campo de várzea.
89 — SOLOS ORGANICOS DISTRÓFICOS (HGd).	Zona do Litoral. Sedimentos orgânicos do Holoceno. Relevo plano, com altitudes entre 5 e 40 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual entre 1.100 e 1.300mm. Vegetação de campo de várzea.
90 — SOLOS ORGANICOS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS. (HGed3).	Zona do Litoral. Sedimentos orgânicos do Holoceno. Relevo plano, com altitudes entre 5 e 50 metros. Clima As' de Köppen e 3dTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual de 1.200 a 1.400mm. Vegetação de campo de várzea.
91 — SOLOS ORGANICOS EUTRÓFICOS. (HGe).	Zonas do Litoral e Central. Sedimentos orgânicos do Holoceno. Relevo plano, com altitudes entre 5 e 40 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual em torno de 1.200mm. Vegetação de campo de várzea.
92 — LATERITA HIDROMÓRFICA Tb com B textural abrupta A fraco e moderado textura arenosa/média e argilosa. (PV21).	Zona do Oeste. Material retrabalhado pouco espesso recoberto meta-silitos da Formação Estância (Cambro-Ordoviciano). Relevo plano e suave ondulado, com altitudes entre 100 e 210 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual em torno de 1.000mm. Vegetação de floresta subcaducifolia.
93 — LATERITA HIDROMÓRFICA Tb com B textural abrupta A fraco textura arenosa/média e argilosa. (PE9).	Zonas Central e do Oeste. Saprolito de gnaiss, com influência de cobertura de material retrabalhado. Relevo suave ondulado, com altitudes entre 100 e 300 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual de 850 a 1.050mm. Vegetação de floresta subcaducifolia.

RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO AMBIENTE

S O L O	CONDIÇÕES DO MEIO AMBIENTE
94 — LATERITA HIDROMÓRFICA EUTRÓFICA com B textural abrupta A fraco e moderado textura arenosa/média. (PLSe3).	Zonas do Oeste e Central. Saprolito de gnaise, sob influência de cobertura de material arenoso re trabalhado. Relevo suave ondulado, com altitudes entre 180 e 400 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gaus sen. Precipitação pluviométrica média anual de 800 a 1.000mm. Vegetação de floresta caducifólia.
95 — SOLOS ALUVIAIS DISTRÓFICOS Ta e Tb A moderado textura indiscriminada. (Ad e SM2).	Zona do Litoral. Sedimentos fluviais de granulometria variada, referidos ao Holoceno. Relevo plano, com altitudes entre 5 e 70 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh e 3dTh de Gaus sen. Precipitação pluviométrica média anual entre 1.200 e 1.500mm. Vegetação de campo de várzea e floresta perenifólia de várzea.
96 — SOLOS ALUVIAIS DISTRÓFICOS e EUTRÓFICOS Ta e Tb A fraco e moderado textura indiscriminada. (Ade).	Zona do Litoral. Sedimentos fluviais de granulometria variada, referidos ao Holoceno. Relevo plano, com altitudes em torno de 5 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gaus sen. Precipitação pluviométrica média anual entre 1.100 e 1.200mm. Vegetação de campo de várzea e floresta perenifólia de várzea.
97 — SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Tb e Ta A fraco e moderado textura indiscriminada (HGed1).	Zona do Litoral. Sedimentos fluviais de granulometria variada, referidos ao Holoceno. Relevo plano, com altitudes entre 3 e 10 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gaus sen. Precipitação pluviométrica média anual de 1.100 a 1.200mm. Vegetação de campo de várzea e floresta perenifólia de várzea.
98 — SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Ta e Tb A moderado textura indiscriminada. (Aed, HGed2 e HGed3).	Zonas do Litoral e Central. Sedimentos fluviais de granulometria variada, referidos ao Holoceno. Relevo plano, com altitude entre 5 e 50 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh e 3dTh de Gaus sen. Precipitação pluviométrica média anual entre 1.000 e 1.400mm. Vegetação de floresta subcaducifólia de várzea e floresta perenifólia de várzea.
99 — SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS Ta e Tb A fraco e moderado textura arenosa e média. (Ac2).	Zona do Baixo São Francisco. Sedimentos fluviais arenosos e areno-argilosos do Holoceno. Relevo plano com altitudes entre 10 e 20 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gaus sen. Precipitação pluviométrica média anual de 900 a 1.100mm. Vegetação de campo de várzea e floresta perenifólia de várzea.

RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO AMBIENTE

S O L O	CONDIÇÕES DO MEIO AMBIENTE
100 — SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS vérticos A fraco e moderado textura muito argilosa e argilosa (Ae1).	Zona do Baixo São Francisco. Sedimentos argilosos do Holoceno. Relevo plano com altitudes em torno de 20 metros. Clima As' de Köppen e 3bTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual de 850 a 900mm. Vegetação de campo de várzea.
101 — SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A fraco, moderado e proeminente textura arenosa e média. (Rd).	Zonas do Oeste e Central. Produto da decomposição de quartzitos (Grupo Miaba) do Pré-Cambriano (A). Relevo ondulado, forte ondulado e montanhoso, com altitudes entre 100 e 500 metros. Clima As' de Köppen e 3bTh e 3cTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual entre 850 e 1.050mm. Vegetação de transição entre cerrado subperenifólio e cerrado subcaducifólio, e vegetação campestre.
102 — SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS e EUTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa, média e siltosa. (PLSe7).	Zona do Oeste. Produto da decomposição de meta-siltitos e meta-arenitos da Formação Estância (Cambro-Ordoviciano). Relevo suave ondulado, com altitudes entre 100 e 300 metros. Clima As' de Köppen e 3bTh de Gausсен, ocorrendo também em área menor o BSSH' de Köppen e 3cTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual de 750 a 900mm. Vegetação de caatinga hipoxerófila.
103 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa, média e siltosa. (Rde).	Zona do Oeste. Produto da decomposição de meta-siltitos e meta-arenitos da Formação Estância (Cambro-Ordoviciano). Relevo suave ondulado e ondulado, com altitudes entre 200 e 400 metros. Clima As' de Köppen e 3bTh e 3cTh de Gausсен. Precipitação pluviométrica média anual de 750 a 850mm. Vegetação de caatinga hipoxerófila.
104 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS A fraco textura arenosa, média e siltosa. (SS2).	Zona do Oeste. Produto da decomposição de meta-siltitos e meta-arenitos da Formação Estância (Cambro-Ordoviciano). Relevo plano e suave ondulado, com altitudes entre 200 e 400 metros. Clima BSSH' de Köppen e 3bTh de Gausсен, ocorrendo também As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 550 a 750mm. Vegetação de caatinga hipoxerófila.

RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO AMBIENTE

S O L O	CONDIÇÕES DO MEIO AMBIENTE
105 — SOLOS LITOLICOS EUTROFICOS A moderado e chernozêmico textura média. (PE1).	Zona Central com pequenas áreas nas zonas do Sertão do São Francisco e do Oeste. Produto da decomposição de xistos e gnaisses. Relevo ondulado e forte-ondulado com altitudes entre 90 e 200 metros. Clima As' de Köppen e 3bTh de Gaussen. Precipitação pluviométrica média anual de 800 a 900mm. Vegetação de floresta caducifolia.
106 — SOLOS LITOLICOS EUTROFICOS A moderado e chernozêmico textura arenosa e média. (PLSe1).	Zonas do Oeste e do Litoral. Saprolito de gnaisses e granitos. Relevo suave ondulado e ondulado, com altitudes entre 70 e 300 metros. Clima As' e BSsh' de Köppen e 3cTh e 3bTh de Gaussen. Precipitação pluviométrica média anual de 900 a 1.100mm. Vegetação de floresta caducifolia.
107 — SOLOS LITOLICOS EUTROFICOS A moderado textura média. (Re1, Re2, Re3, Re4, Re7, Re8, Re9, Re10, PE3, PE7, PE11, PE14, PE15 e PLSe2).	Zona do Oeste, ocorrendo também na zona do Sertão do São Francisco. Produto da decomposição de xistos principalmente, e de meta-siltitos, ocorrendo ainda filitos e gnaisses. Relevo bastante variado, ocorrendo desde suave ondulado até montanhoso, em altitudes diversas, as quais variam de 60 até cerca de 600 metros. Clima As' e BSsh' de Köppen e um predomínio do 3bTh de Gaussen seguido de 3cTh e poucas áreas com o 3aTh. Precipitação pluviométrica média anual variando de 600mm a 1.100mm, porém predominando precipitação da ordem de 700 a 900mm. Vegetação predominante de floresta caducifolia, ocorrendo também a floresta subcaducifolia e a caatinga hipoxerófila.
108 — SOLOS LITOLICOS EUTROFICOS A moderado textura arenosa e média. (Re15, PLe e PE8).	Zona do Oeste. Saprolito predominantemente de gnaisses, ocorrendo ainda granitos e quartzitos. Relevo variando de suave ondulado a montanhoso. Altitudes entre 80 e 500 metros. Clima predominante As' de Köppen, ocorrendo também o BSsh', sendo dos tipos 3bTh e 3cTh de Gaussen. Precipitação pluviométrica média anual entre 700 e 1.000mm. Vegetação de floresta caducifolia.

RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO AMBIENTE

S O L O	CONDIÇÕES DO MEIO AMBIENTE
109 — SOLOS LITOLICOS EUTRÓFICOS A fraco e moderado textura média. (Re5, Re6, Re11, Re12, Re13, Re14, PE12, PE13 e SSI).	Zona do Oeste, ocorrendo em áreas menores nas zonas do Sertão do São Francisco, do Baixo São Francisco e Central. Produto da decomposição de xistos, metassiltitos e filitos. Relevo bastante variado, ocorrendo desde suave ondulado até montanhoso. Altitudes mais baixas entre 20 e 200 metros nas zonas do Baixo São Francisco e Central; predomínio de altitudes entre 100 e 600 metros. Clima As' e BSSH' de Köppen e 3bTh de Gauszen, ocorrendo também 3cTh e 3aTh. Precipitação pluviométrica média anual entre 500 e 900mm. Vegetação de caatinga hipoxerófila.
110 — SOLOS LITOLICOS EUTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa e média. (Re16 e PLSe3).	Zonas do Sertão do São Francisco, Central e do Oeste. Sapolito de gnaisses e granitos. Relevo suave ondulado, ondulado e forte ondulado; altitudes entre 180 e 400 metros. Clima As' e BSSH' de Köppen e 3cTh e 3aTh de Gauszen. Precipitação pluviométrica média anual de 800 a 1.000mm em áreas de floresta caducifolia e em torno de 500mm em áreas de caatinga hipoxerófila.
111 — SOLOS LITOLICOS EUTRÓFICOS A fraco textura média. (Re17).	Zona do Sertão do São Francisco. Sapolito de gnaisses e xistos. Relevo ondulado e forte ondulado, com altitudes entre 50 e 100 metros. Clima BSSH' de Köppen e 3aTh e 3bTh de Gauszen. Precipitação pluviométrica média anual de 450 a 500mm. Vegetação de caatinga hipoxerófila.
112 — SOLOS LITOLICOS EUTRÓFICOS A fraco textura arenosa e média (REd1, PLSe5, PLSe6, NC1, NC2 e NC3).	Zona do Sertão do São Francisco. Sapolito de gnaisses e granitos. Relevo variando de plano a ondulado, com predomínio de suave ondulado; altitudes entre 50 e 350 metros. Clima BSSH' de Köppen e 3aTh de Gauszen, ocorrendo também 3bTh. Precipitação pluviométrica média anual entre 400 e 500mm. Vegetação de caatinga hipoxerófila, ocorrendo com menos frequência caatinga hipoxerófila.
113 — SOLOS LITOLICOS EUTRÓFICOS A fraco textura arenosa. (REd3).	Zona do Sertão do São Francisco. Sapolito de gnaisses e granitos. Relevo suave ondulado e ondulado, com altitudes entre 200 e 300 metros. Clima BSSH' de Köppen e 3aTh de Gauszen. Precipitação pluviométrica média anual entre 400 e 500mm. Vegetação de caatinga hipoxerófila.

RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO AMBIENTE

SOLO	CONDIÇÕES DO MEIO AMBIENTE
114 — REGOSOL DISTRÓFICO com e sem fragipan A fraco textura arenosa com cascalho. (REd1, REd2 e PLSe5).	Zona do Sertão do São Francisco. Saprolito predominantemente de granitos, com ocorrência de gnaisses. Relevo plano e suave ondulado, com altitudes entre 100 e 350 metros. Clima BSh' de Köppen e 3aTh de Gaussen, ocorrendo também 3bTh. Precipitação pluviométrica média anual de 400 a 500mm. Vegetação de caatinga hiperxerófila e caatinga hipoxerófila.
115 — REGOSOL DISTRÓFICO com e sem fragipan A fraco textura arenosa cascalhenta. (REd3).	Zona do Sertão do São Francisco. Saprolito predominantemente de granitos, com ocorrência de gnaisses. Relevo plano e suave ondulado, com altitudes entre 200 e 300 metros. Clima BSh' de Köppen e 3aTh de Gaussen. Precipitação pluviométrica média anual entre 400 e 500mm. Vegetação de caatinga hiperxerófila.
116 — REGOSOL EUTRÓFICO com e sem fragipan A moderado textura arenosa cascalhenta. (REe).	Zona do Baixo São Francisco. Saprolito de granitos. Relevo suave ondulado, com altitudes entre 30 e 50 metros. Clima As' de Köppen e 3bTh de Gaussen. Precipitação pluviométrica média anual de 850 a 900mm. Vegetação de floresta caducifolia.
117 — RENDZINA. (Ce1).	Zona do Oeste. Produto da decomposição de calcário metamórfico da Formação Olhos d'Água do Pré-Cambriano (A). Relevo plano e suave ondulado com altitudes entre 180 e 320 metros. Clima BSh' e As' de Köppen e 3bTh de Gaussen. Precipitação pluviométrica média anual de 750 a 850mm. Vegetação de floresta caducifolia.
118 — AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A moderado. (PV8).	Zonas do Baixo São Francisco e do Litoral. Sedimentos arenosos do Grupo Barreiras. Relevo plano e suave ondulado, com altitudes entre 40 e 120 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gaussen. Precipitação pluviométrica média anual em torno de 1.100mm. Vegetação de floresta subperenifolia e cerrado subperenifólio.

RELAÇÃO ENTRE OS SOLOS E O MEIO AMBIENTE

S O L O	CONDIÇÕES DO MEIO AMBIENTE
119 — AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco e moderado. (AQd1, AQd2 e AQd3).	Zonas do Litoral e Central. Predominam sedimentos arenosos do Grupo Barreiras, ocorrendo influência de material arenoso do Grupo Miaba na área AQd1. Relevo plano, suave ondulado e ondulado, com altitudes entre 50 e 200 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausen. Precipitação pluviométrica média anual entre 900 e 1.200mm. Vegetação de cerrado subperenifólio e de floresta subperenifólia.
120 — AREIAS QUARTZOSAS MARINHAS A fraco e moderado (P).	Zona do Litoral. Sedimentos arenoso-quartzosos do Holoceno. Relevo plano com altitudes entre 10 e 50 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gausen. Precipitação pluviométrica média anual entre 1.200 e 1.500mm. Vegetação de floresta perenifólia de restinga e campo de restinga.
121 — AREIAS QUARTZOSAS MARINHAS DISTRÓFICAS (DUNAS FIXAS) A fraco e moderado. (AMd1).	Zona do Litoral. Sedimentos arenoso-quartzosos de origem marinha (Holoceno). Relevo suave ondulado, com altitudes de 10 a 50 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh e 3dTh de Gausen. Precipitação pluviométrica média anual entre 1.150 e 1.300mm. Vegetação de floresta perenifólia de restinga e campo de restinga.
122 — AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS (DUNAS MÓVEIS). (AMd2).	Zona do Litoral. Sedimentos arenoso-quartzosos de origem marinha (Holoceno). Relevo suave ondulado e ondulado, com altitudes em torno de 10 metros. Clima As' de Köppen e 3cTh e 3dTh de Gausen. Precipitação pluviométrica média anual entre 1.200 e 1.500mm. Vegetação de floresta perenifólia de restinga e campo de restinga.

C — MÉTODO DE TRABALHO

PROSPECÇÃO E CARTOGRAFIA DOS SOLOS

O presente trabalho foi realizado em nível intermediário entre Levantamento Exploratório e de Reconhecimento, tendo por fim a confecção de um mapa de solos de caráter generalizado.

Inicialmente foi feita uma legenda preliminar para identificação e distinção das diversas unidades de mapeamento, tendo sido percorrido todo o Estado para melhor conhecer os solos aí existentes, assim como ter uma idéia geral de sua distribuição geográfica.

Durante esta fase de trabalho procurou-se observar as correlações entre as características dos perfis de solos e fatores de formação (material originário, relevo, clima e vegetação). Ao relevo e vegetação foi dado um maior destaque, por serem elementos dos mais úteis como auxiliares no mapeamento. Foram feitas também observações com referência a altitude, declividade, erosão, drenagem e uso agrícola.

Foi também utilizado o critério de fase, considerando-se os fatores vegetação, relevo, pedregosidade, rochosidade, erosão, concreções e substrato, sendo que este último só foi aplicado aos Solos Litólicos e Cambisols.

Durante o trabalho de campo, foram feitas modificações na legenda preliminar, à medida que apareciam novas unidades, sendo a mesma adaptada e atualizada.

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

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

Foram descritos e coletados 88 perfis representativos das diversas unidades mapeadas num total de 291 amostras. Foram também coletadas e descritas parcialmente 5 amostras extras correspondente a 5 perfis de solos.

De quase todas as unidades foram confeccionados micromonolitos e fotografados os perfis típicos dos solos mapeados, como também diversos aspectos de relevo, vegetação, geologia, erosão e uso da terra.

Como material básico foram usados: o mapa topográfico do Estado na escala 1:400.000 do IBGE, fotografias aéreas na escala 1:60.000, foto-índices nas escalas 1:100.000 e 1:20.000, e mapas geológicos do DNPM, SUDENE e PETROBRAS nas escalas 1:5.000.000 e 1:500.000.

Na descrição detalhada dos perfis adotou-se de um modo geral as normas e definições constantes do "Soil Survey Manual" (62) e do "Manual de Método de Trabalho de Campo" da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo (52), 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" (53). A designação da cor em português é feita de acordo com a tradução elaborada por Herodoto Costa Barros (10).

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, em blocos (subangulares e angulares) e granular*. As denominações *grãos simples e maciça* foram utilizadas quando os solos não apresentavam desenvolvimento de estrutura.

Na descrição dos Vertisols adotou-se os critérios descritos acima, usando-se quando fosse o caso, os termos *paralelepédica e cuneiforme*.

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 superfícies foscas e indicou-se apenas a presença quando não se especificou o grau de desenvolvimento e a quantidade.

SUPERFÍCIE DE COMPRESSÃO ("pressure surface") — Indicou-se apenas a presença.

POROSIDADE — Adotou-se as classes seguintes de poros: *muito pequenos, pequenos, médios, grandes e muito grandes*, quanto ao tamanho; e *poucos, comuns e muitos*, quanto à quantidade. Nos casos em que os poros não eram visíveis mesmo com o 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, 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 extensão das vertentes ou encostas, etc.

EROSAO — Diretamente observada no campo durante os trabalhos de mapeamento e descrição de perfis, foi classificada segundo conceitos de "Soil Survey Manual" (62).

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 *eólica* foi raramente observada, sendo restrita a algumas áreas da orla litorânea, onde são encontradas 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 tamis com abertura 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 (63).

1 — ANÁLISES FÍSICAS

Densidade aparente — Obtida pela secagem a 105°C e pesagem de duas amostras de 50cm³ 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.

$$\text{Porosidade} = \frac{100 (dr - dap)}{dr}$$

Obtida pela fórmula:

dr = densidade real

dap = densidade aparente

Estas determinações foram feitas 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 Bouyoucos (64). Foram determinadas as 4 (quatro) frações que se seguem: areia grossa (>0,2mm), areia fina (0,2-0,05mm), silte (0,05-0,002mm) e argila (<0,002mm). Os resultados das análises granulométricas são apresentados em números inteiros, desprezando-se as decimais por não serem significativas.

Argila natural (argila dispersa em água) — Determinada por sedimentação e cilindro de Koettgen, sendo usado o agitador de alta rotação, porém tendo a água destilada como agente de dispersão. Os resultados são expressos em números inteiros, por não serem significativas as 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 umidade — Determinado pelo método da centrífuga, de acordo com o processo de Briggs e MacLane (63).

2 — ANALISES QUÍMICAS

Carbono orgânico — Determinado por oxidação da matéria orgânica com bicromato de potássio 0,4N, segundo o método de Tiurin (63).

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 potenciometricamente 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_2SO_4 (North Carolina). O P é dosado colorimetricamente pela redução do complexo fosfomolibdico com ácido ascórbico, em presença de sal de bismuto.

Ataque pelo H_2SO_4 ($d = 1,47$) — Sob refluxo, 2g de terra fina seca ao ar foram fervidos durante uma hora com 50ml de H_2SO_4 ($d = 1,47$); terminada a fervura, o material foi resfriado, diluído e filtrado para balão aferido de 250ml, nele sendo feitas as determinações abaixo:

SiO_2 — 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_2CO_3 e 5% em becher de metal Momet; em uma alíquota dessa solução já filtrada, determinou-se a sílica colorimetricamente.

Al_2O_3 — Em 50ml do ataque sulfúrico são separados os outros metais pesados com NaOH a 30% em excesso; uma alíquota desse filtrado é neutralizada com HCl, gota a gota e o alumínio determinado colorimetricamente; pelo EDTA.

Fe_2O_3 — Determinado em 50ml do ataque sulfúrico pelo método do bicromato, usando-se difenilamina como indicador e cloreto estanoso como redutor.

TiO_2 — 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 $KMnO_4$.

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 $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$ e $\text{SiO}_2/(\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Fe}_2\text{O}_3)$, 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 (63).

Relação $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{Fe}_2\text{O}_3$ — Calculada sob forma molecular a partir dos resultados do ataque sulfúrico.

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

K^+ e Na^+ permutáveis — Extraídos com HCl 0,05N e determinados por fotometria de chama.

Valor S (bases permutáveis) — Obtido pela soma de Ca^{++} , Mg^{++} , K^+ e Na^+ .

H^+ + Al^{+++} permutáveis — Extraídos com acetado de cálcio normal de pH7 e titulada a acidez resultante pelo NaOH 0,1N, usando-se fenolftaleína como indicador.

H^+ permutável — Calculado subtraindo-se do valor $\text{H}^+ + \text{Al}^{+++}$ o valor de Al^{+++} .

Valor T (capacidade de permuta de cátions) — Obtido pela soma de S, H^+ e Al^{+++} .

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

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

Equivalente de CaCO_3 — Determinado pelo processo gasométrico, comparando-se o volume de CO_2 produzido pelo tratamento da amostra com HCl 1:1, com volume de CO_2 obtido pelo tratamento de CaCO_3 com o mesmo ácido.

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

Condutividade elétrica 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^+ — Calculada pela fórmula:
$$\frac{100 \times \text{Na}^+}{T}$$

Ca^{++} , Mg^{++} , K^+ e Na^+ dos sais solúveis — Determinados no extrato aquoso 1:5, segundo os métodos descritos para as determinações de Ca^{++} , Mg^{++} , K^+ e Na^+ 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 — ANALISES MINERALÓGICAS

Calhaus, cascalhos e areias (grossa + fina) — Os componentes mineralógicos foram identificados por métodos óticos (32), (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 semiquantitativa dos componentes mineralógicos, sendo os resultados expressos sob a forma de percentagem em relação a 100g de areia (grossa + fina).

4 — DESCRIÇÃO, COLETA E ANALISES DAS AMOSTRAS EXTRAS

Além da coleta de perfis completos, foram também coletadas 5 (cinco) amostras extras correspondendo a 5 (cinco) perfis de solos, 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 os mesmos critérios usados para os perfis completos. Contudo, grande parte destas amostras não apresentam descrições morfológicas, o que não as invalida, vez que, objetivava-se principalmente determinar algumas das características físicas, químicas e mineralógicas.

5 — COLETA E ANALISES 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 199 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 subamostras, retiradas em diferentes pontos, distribuídas 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 tamizadas para separar a fração menor que 2mm de diâmetro, utilizada para as seguintes determinações químicas:

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

K⁺ permutáveis e P assimilável — Ambos os elementos são extraídos com solução 0,05N em HCl e 0,025N em H₂SO₄. O K⁺ 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 48, constituem simples exemplos de rochas subjacentes aos diversos solos, muitas vezes não verificando concordância entre ela e os solos encontrados.

Métodos e análises — No laboratório foram preparadas lâminas petrográficas das amostras, usando-se máquinas de cortar e polir do tipo Steeg Reiter. A classificação das rochas foi feita com base na análise petrográfica das lâminas, usando-se o microscópio polarizante, platina integradora de Shand e platina universal de Fedorof. A análise constou de determinação de textura, identificação dos componentes minerais (essenciais e acessórios) através de suas propriedades óticas, e determinação da percentagem dos minerais componentes (análise modal).

Para as rochas sedimentares foi feita uma classificação expedita em função da textura, do cimento e da composição mineralógica.

D — SOLOS

I — RELAÇÃO DAS CLASSES DE SOLOS E RESPECTIVAS FASES

Segue uma relação das diversas classes de solos e respectivas fases que ocorrem no Estado de Sergipe.

1. LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média;
fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado.
2. LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO coeso A moderado e proeminente textura argilosa.
fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado;
fase floresta subperenifólia/cerrado relevo plano e suave ondulado.
3. LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO pouco profundo textura média e argilosa.
fase truncada e concrecionária cerrado subperenifólio relevo suave ondulado, ondulado e forte ondulado.
4. LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO coeso podzólico A moderado e proeminente textura argilosa.
fase floresta subperenifólia e cerrado/floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.
5. LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO coeso podzólico A moderado textura média.
fase floresta subperenifólia relevo plano.
6. PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado e proeminente textura média/argilosa.
fase floresta subperenifólia/subcaducifólia relevo forte ondulado;
fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado.
7. PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado e proeminente textura média e média/argilosa.
fase floresta subperenifólia/subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado.
8. PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado textura média/argilosa.
fase floresta subperenifólia relevo ondulado;
fase floresta subperenifólia e subcaducifólia relevo ondulado;
fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado;
fase floresta subcaducifólia relevo ondulado;
fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado;
fase campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado.
9. PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado textura arenosa e média/argilosa e muito argilosa.
fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado.
10. PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado textura arenosa/média e média/argilosa.

- fase floresta subperenifolia relevo suave ondulado, ondulado e forte ondulado;*
fase floresta subperenifolia relevo ondulado e forte ondulado.
11. **PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb A** fraco e moderado textura arenosa/média.
fase floresta caducifolia relevo suave ondulado e ondulado.
 12. **PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb** textura média e argilosa.
fase truncada e concrecionária cerrado subperenifolio relevo suave ondulado, ondulado e forte ondulado.
 13. **PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb** com e sem fragipan A moderado e proeminente textura média/argilosa.
fase floresta subcaducifolia relevo plano;
fase floresta subcaducifolia relevo plano e suave ondulado;
fase floresta subperenifolia e cerrado/floresta subcaducifolia relevo plano e suave ondulado;
fase floresta subperenifolia/cerrado relevo plano e suave ondulado.
 14. **PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb** com e sem fragipan A moderado textura média/argilosa.
fase floresta subperenifolia relevo plano e suave ondulado.
 15. **PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb** com e sem fragipan A moderado textura arenosa/média e média argilosa.
fase floresta subperenifolia/cerrado relevo plano.
 16. **PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb** com e sem fragipan A moderado textura arenosa e média/argilosa.
fase floresta subperenifolia relevo plano e suave ondulado.
 17. **PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb** com fragipan A moderado textura média/argilosa.
fase floresta subperenifolia relevo plano e suave ondulado.
 18. **PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb** com fragipan A moderado textura arenosa e média/argilosa.
fase floresta subcaducifolia relevo plano e suave ondulado.
 19. **PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb** com fragipan A fraco textura arenosa/média.
fase campo cerrado e cerrado subperenifolio relevo plano.
 20. **PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb** abrupico A moderado textura arenosa/média.
fase floresta subperenifolia/subcaducifolia relevo suave ondulado e ondulado.
 21. **PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb** plinthico e não plinthico A moderado textura média/argilosa.
fase floresta subperenifolia relevo ondulado e forte ondulado;
fase cerrado e floresta subperenifolia/cerrado relevo suave ondulado e ondulado.

22. PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico e não plinthico A moderado textura arenosa/média e média/argilosa.
fase floresta subperenifólia relevo suave ondulado e ondulado.
23. PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico A moderado textura arenosa/média e argilosa.
fase floresta subperenifólia relevo suave ondulado.
24. PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico A moderado textura média/argilosa.
fase floresta subperenifólia relevo ondulado;
fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado;
fase floresta subperenifólia e subcaducifólia relevo ondulado.
25. PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico A moderado textura arenosa/média e média/argilosa.
fase floresta subperenifólia relevo suave ondulado e ondulado.
26. PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico A fraco e moderado textura arenosa/média e argilosa.
fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.
27. PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico raso e não raso A moderado textura média/argilosa.
fase seixosa e concrecionária campo cerrado relevo ondulado e forte ondulado.
28. PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico raso e não raso A moderado textura média cascalhenta/argilosa.
fase seixosa e concrecionária campo cerrado relevo suave ondulado, ondulado e forte ondulado.
29. PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico raso A moderado textura média/argilosa.
fase seixosa campo cerrado subperenifólio relevo ondulado e forte ondulado.
30. PODZÓLICO VERMELHO AMARELO latossólico A moderado e proeminente textura média/argilosa.
fase floresta subperenifólia e cerrado/floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.
31. PODZÓLICO VERMELHO AMARELO latossólico A moderado textura arenosa/média.
fase floresta subperenifólia relevo plano.
32. PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A proeminente, chernozêmico e moderado textura média/argilosa.
fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado.
33. PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado e proeminente textura média/argilosa.

- fase floresta subperenifólia/subcaducifólia relevo forte ondulado;*
fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado;
fase floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado.
34. **PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A**
moderado textura arenosa e média/argilosa e muito argilosa.
fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado.
35. **PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A**
moderado textura média/argilosa.
fase floresta subperenifólia relevo suave ondulado e ondulado;
fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado;
fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado;
fase floresta subcaducifólia relevo ondulado;
fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte 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.
36. **PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb com**
e sem fragipan A moderado e proeminente textura média/argilosa.
fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.
37. **PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb**
abruptico plinthico e não plinthico A moderado textura média/argilosa.
fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado;
fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.
38. **PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb**
abruptico plinthico e não plinthico solódico e não solódico A fraco e moderado
textura média/argilosa.
fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado.
39. **PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb**
abruptico plinthico A fraco textura arenosa/média e argilosa.
fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.
40. **PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb**
plinthico e não plinthico A moderado textura média/argilosa.
fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.
41. **PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb**
plinthico A moderado textura média/argilosa.
fase floresta caducifólia relevo ondulado.
42. **PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Ta**
abruptico A fraco e moderado textura arenosa/média.
fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado.
43. **BRUNIZEM AVERMELHADO** textura média/argilosa.
fase floresta caducifólia relevo suave ondulado;
fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado;
fase floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado.

44. BRUNIZEM AVERMELHADO vértico C carbonático e não carbonático textura argilosa.
fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado;
fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado.
45. BRUNO NAO CALCICO A fraco e moderado textura média/argilosa.
fase caatinga hipoxerófila relevo ondulado e forte ondulado.
46. BRUNO NAO CALCICO A fraco textura média/argilosa.
fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado.
47. BRUNO NAO CALCICO vértico A fraco textura média/argilosa.
fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado.
48. BRUNO NAO CALCICO vértico A fraco textura argilosa.
fase truncada caatinga hiperxerófila relevo ondulado e forte ondulado.
49. PLANOSOL EUTRÓFICO Ta e Tb A moderado textura arenosa e média/argilosa e muito argilosa.
fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado;
fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.
50. PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Tb A fraco textura arenosa/média.
fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.
51. PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Tb e Ta A moderado textura média/argilosa.
fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.
52. PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Tb e Ta A fraco textura arenosa e média/média e argilosa.
fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado;
fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.
53. PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta e Tb A moderado textura arenosa e média/argilosa e muito argilosa.
fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.
54. PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta e Tb A moderado textura média/argilosa.
fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.
55. PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta e Tb A fraco e moderado textura arenosa/média e argilosa.
fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.
56. PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta A moderado e chernozêmico textura média/argilosa.
fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.
57. PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta A moderado textura média/argilosa.
fase floresta caducifólia relevo suave ondulado;
fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.

58. PLANOSOL SOLODICO EUTRÓFICO Ta A fraco e moderado textura arenosa e média/argilosa.
fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.
59. PLANOSOL SOLODICO EUTRÓFICO Ta A fraco textura arenosa/média e argilosa.
fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.
60. PLANOSOL SOLODICO EUTRÓFICO Ta A fraco textura arenosa e média/argilosa.
fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.
61. PLANOSOL SOLODICO EUTRÓFICO vértico A moderado textura média/argilosa.
fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.
62. PODZOL A moderado e proeminente textura arenosa e arenosa/média.
fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado.
63. PODZOL A fraco, moderado e proeminente textura arenosa.
*fase floresta perenifólia de restinga e campo de restinga relevo plano;
fase campo e floresta perenifólia de restinga relevo plano.*
64. PODZOL A fraco e moderado textura arenosa.
*fase cerrado subperenifólio relevo plano e suave ondulado;
fase cerrado subperenifólio relevo suave ondulado;
fase campo cerrado e cerrado subperenifólio relevo plano.*
65. CAMBISOL EUTRÓFICO Tb A moderado textura argilosa.
fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado substrato calcário.
66. CAMBISOL EUTRÓFICO Ta raso e não raso C carbonático A moderado textura argilosa.
fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado substrato calcário.
67. CAMBISOL EUTRÓFICO Ta raso C carbonático e não carbonático A moderado textura argilosa.
fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado substrato calcário.
68. VERTISOL A moderado e chernozêmico.
*fase floresta subcaducifólia/subperenifólia relevo suave ondulado;
fase campo e floresta subcaducifólia de várzea relevo plano;
fase campo de várzea relevo plano.*
69. VERTISOL A moderado.
fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado.
70. VERTISOL A fraco.
fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado.

71. VERTISOL A chernozêmico e moderado C carbonático e não carbonático.
fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado;
fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado.
72. SOLONETZ SOLODIZADO Tb A fraco textura arenosa/média.
fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado.
73. SOLONETZ SOLODIZADO Tb e Ta A fraco textura arenosa e média/média e argilosa.
fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado;
fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.
74. SOLONETZ SOLODIZADO Ta A fraco e moderado textura arenosa e média/argilosa.
fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.
75. SOLONETZ SOLODIZADO Ta A fraco textura arenosa/média.
fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado;
fase rochosa caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado;
fase rochosa caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.
76. SOLOS INDISCRIMINADOS DE MANGUES textura indiscriminada.
fase relevo plano.
77. GLEY POUCO HUMICO DISTRÓFICO Tb e Ta textura indiscriminada.
fase campo de várzea relevo plano.
78. GLEY POUCO HUMICO DISTRÓFICO Ta e Tb textura indiscriminada.
fase campo de várzea relevo plano.
79. GLEY POUCO HUMICO DISTRÓFICO e EUTRÓFICO Ta e Tb textura indiscriminada.
fase campo de várzea relevo plano.
80. GLEY POUCO HUMICO EUTRÓFICO e DISTRÓFICO Tb e Ta textura indiscriminada.
fase campo de várzea relevo plano.
81. GLEY POUCO HUMICO EUTRÓFICO e DISTRÓFICO Ta e Tb textura indiscriminada.
fase campo de várzea relevo plano.
82. GLEY POUCO HUMICO EUTRÓFICO Ta e Tb textura indiscriminada.
fase campo de várzea relevo plano.
83. GLEY POUCO HUMICO EUTRÓFICO Ta textura muito argilosa e argilosa.
fase campo de várzea relevo plano.
84. GLEY HUMICO DISTRÓFICO Tb e Ta textura indiscriminada.
fase campo de várzea relevo plano.
85. GLEY HUMICO DISTRÓFICO Ta e Tb textura indiscriminada.
fase campo de várzea relevo plano.

86. GLEY HUMICO EUTRÓFICO e DISTRÓFICO Tb e Ta textura indiscriminada.
fase campo de várzea relevo plano.
87. GLEY HUMICO EUTRÓFICO e DISTRÓFICO Ta e Tb textura indiscriminada.
fase campo de várzea relevo plano.
88. GLEY HUMICO EUTRÓFICO Ta textura muito argilosa e argilosa.
fase campo de várzea relevo plano.
89. SOLOS ORGANICOS DISTRÓFICOS.
fase campo de várzea relevo plano.
90. SOLOS ORGANICOS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS.
fase campo de várzea relevo plano
91. SOLOS ORGANICOS EUTRÓFICOS.
fase campo de várzea relevo plano.
92. LATERITA HIDROMÓRFICA Tb com B textural abruptica A fraco e moderado textura arenosa/média e argilosa.
fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.
93. LATERITA HIDROMÓRFICA Tb com B textural abruptica A fraco textura arenosa/média e argilosa.
fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.
94. LATERITA HIDROMÓRFICA EUTRÓFICA Tb com B textural abruptica A fraco e moderado textura arenosa/média.
fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.
95. SOLOS ALUVIAIS DISTRÓFICOS Ta e Tb A moderado textura indiscriminada.
*fase floresta perenifólia de várzea relevo plano;
fase campo de várzea relevo plano.*
96. SOLOS ALUVIAIS DISTRÓFICOS e EUTRÓFICOS Ta e Tb A fraco e moderado textura indiscriminada.
fase campo e floresta perenifólia de várzea relevo plano.
97. SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Tb e Ta A fraco e moderado textura indiscriminada.
fase campo e floresta perenifólia de várzea relevo plano.
98. SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Ta e Tb A moderado textura indiscriminada.
*fase floresta perenifólia de várzea relevo plano;
fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano.*
99. SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS Ta e Tb A fraco e moderado textura arenosa e média.
fase campo e floresta perenifólia de várzea relevo plano.

100. SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS vérticos A fraco e moderado textura muito argilosa e argilosa.
fase campo de várzea relevo plano.
101. RENDZINA.
fase rochosa floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado.
102. SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A fraco, moderado e proeminente textura arenosa e média.
fase pedregosa e rochosa cerrado subperenifólio/subcaducifólio e campestre relevo ondulado, forte ondulado e montanhoso substrato quartzo.
103. SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS e EUTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa, média e siltosa.
fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado substrato meta-siltito e meta-arenito.
104. SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa, média e siltosa.
fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado e ondulado substrato meta-siltito e meta-arenito.
105. SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS A fraco textura arenosa, média e siltosa.
fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado substrato meta-siltito e meta-arenito.
106. SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado e chernozêmico textura média.
fase floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado substrato xisto e gnaisse.
107. SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado e chernozêmico textura arenosa e média.
fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado substrato gnaisse e granito.
108. SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura média.
*fase pedregosa floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado substrato xisto e filito;
fase pedregosa floresta caducifólia relevo ondulado substrato xisto;
fase pedregosa floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado substrato gnaisse;
fase pedregosa floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado substrato filito e xisto;
fase pedregosa floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado substrato xisto;
fase pedregosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado substrato xisto, gnaisse e filito;
fase pedregosa e rochosa floresta subcaducifólia relevo forte ondulado e montanhoso substrato meta-siltito;
fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado substrato meta-siltito;*

fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia relevo forte ondulado substrato meta-siltito e xisto;
fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia relevo forte ondulado e montanhoso substrato meta-siltito.

109. SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura arenosa e média.

fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia relevo forte ondulado e montanhoso substrato gnaiss e quartzito;
fase rochosa floresta caducifólia relevo suave ondulado substrato gnaiss;
fase rochosa floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado substrato gnaiss e granito.

110. SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A fraco e moderado textura média.

fase pedregosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado substrato meta-siltito;
fase pedregosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado e ondulado substrato xisto;
fase pedregosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado e ondulado substrato xisto e filito;
fase pedregosa caatinga hipoxerófila relevo ondulado e forte ondulado substrato xisto;
fase pedregosa caatinga hipoxerófila relevo ondulado e forte ondulado substrato xisto e filito;
fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado e ondulado substrato meta-siltito;
fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo ondulado, forte ondulado e montanhoso substrato meta-siltito;
fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo ondulado, forte ondulado e montanhoso substrato xisto e filito.

111. SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa e média.

fase pedregosa floresta caducifólia relevo suave ondulado substrato gnaiss;
fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo ondulado e forte ondulado substrato gnaiss e granito.

112. SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A fraco textura média.

fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila relevo ondulado e forte ondulado substrato gnaiss e xisto.

113. SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A fraco textura arenosa e média.

fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado substrato gnaiss e granito;
fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado substrato gnaiss e granito;
fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado substrato gnaiss e granito;
fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado substrato gnaiss;
fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado e ondulado substrato gnaiss e granito.

114. SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A fraco textura arenosa.
fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado e ondulado substrato gnaisse e granito.
115. REGOSOL DISTRÓFICO com e sem fragipan A fraco textura arenosa com cascalho.
*fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado;
 fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.*
116. REGOSOL DISTRÓFICO com e sem fragipan A fraco textura arenosa cascalhenta.
fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.
117. REGOSOL EUTRÓFICO com e sem fragipan A moderado textura arenosa cascalhenta.
fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.
118. AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A moderado.
fase floresta subperenifólia e cerrado subperenifólio relevo plano e suave ondulado.
119. AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco e moderado.
*fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado;
 fase cerrado subperenifólio relevo plano e suave ondulado;
 fase cerrado subperenifólio relevo plano, suave ondulado e ondulado.*
120. AREIAS QUARTZOSAS MARINHAS DISTRÓFICAS A fraco e moderado.
fase floresta perenifólia de restinga e campo de restinga relevo plano.
121. AREIAS QUARTZOSAS MARINHAS DISTRÓFICAS (DUNAS FIXAS) A fraco e moderado.
fase floresta perenifólia de restinga e campo de restinga relevo suave ondulado.
122. AREIAS QUARTZOSAS MARINHAS DISTRÓFICAS (DUNAS MÓVEIS).
fase relevo suave ondulado e ondulado.
123. 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 CPP-EMBRAPA (ex-DPP-MA).

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 estabelecidas para distinguir estas duas modalidades de uma mesma classe de solo, exceto quando por definição, a classe compreenda 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

Coeso — Caráter utilizado para subdivisão da classe de solos Latosol Vermelho Amarelo Distrófico. Indica certo grau de coesão no horizonte A₃ e/ou parte superior do horizonte B, quando os solos estão secos.

Abruptico — Foi utilizado para subdivisão das classes de solos Podzólico Vermelho Amarelo, Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico e Laterita Hidromórfica. Indica mudança textural abrupta entre os horizontes A e B_t.

Com fragipan — Utilizado para subdivisão das classes de solos Podzólico Vermelho Amarelo e Regosol Eutrófico e Distrófico. Indica que a classe de solos apresenta fragipan (61).

Plinthico — Especificação utilizada para subdivisão das classes de solos Podzólico Vermelho Amarelo e Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico, indicando a presença de "plinthite" (61).

Vértico — Caráter usado para as classes de solos Bruno não Cálcico, Planosol Solódico Eutrófico, Brunizem Avermelhado e Solos Aluviais Eutróficos. Indica que a classe de solos é intermediária para Vertisols.

Latossólico — Especificação utilizada para a classe de solos Podzólico Vermelho Amarelo, significando que os mesmos são intermediários para Latosol.

Podzólico — Caráter utilizado para a classe de solos Latosol Vermelho Amarelo Distrófico, significando que os mesmos são intermediários para Podzólico.

Solódico — Caráter utilizado para a classe de solos Planosol e Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico. Indica que os solos possuem saturação com Sódio (100 Na⁺/T) entre 6-15%, em um ou mais horizontes subsuperficiais.

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 24 mE/100g de argila e, de atividade baixa, quando inferior a este valor.

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

3 — TIPOS DE HORIZONTE A

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

Chernozêmico — Corresponde à definição de "mollic epipedon" (61) da classificação americana de solos.

Proeminente — Corresponde à definição dada para "umbric epipedon" (61) 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" (61) da classificação americana de solos.

Fraco — Sua definição coincide também com a do "ochric epipedon" (61) da classificação americana de solos. A diferença do A fraco para o A moderado, é que o primeiro apresenta a seguinte combinação de características: teores muito baixos de matéria orgânica, estrutura maciça ou em grãos simples ou fracamente desenvolvida e coloração normalmente muito clara, ou seja, mais clara que a do horizonte A moderado de modo geral. É horizonte característico da maioria dos solos da zona semi-árida com caatinga hiperxerófila.

4 — CLASSES TEXTURAIS

Para efeito de subdivisão de classes 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. Este valor é considerado limite superior para a textura arenosa.

Com cascalho — Indica a presença de 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 que o solo apresenta cascalhos em percentagens superiores a 50% na maioria dos horizontes do perfil.

Observações:

1) Para subdividir os 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 das classes de solos Vertisol e Areias Quartzosas Distróficas, porque os mesmos por definição possuem texturas argilosa e arenosa, respectivamente.

5 — FASES EMPREGADAS

Segundo o esquema da classificação de solos que está sendo desenvolvido pelo CPP-EMBRAPA (ex-DPP-MA), às unidades de mapeamento constatadas acrescem

tou-se o critério de fase cujo objetivo é o de fornecer maiores subsídios à interpretação para uso agrícola dos solos.

Os fatores levados em consideração para o estabelecimento das fases foram: *vegetação, relevo, pedregosidade, rochosidade, concreções, erosão (fase truncada) 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 relacionados 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 com objetivo principal de fornecer subsídios no estabelecimento dos graus de limitações com relação ao emprego de implementos agrícolas e a susceptibilidade à erosão. As várias fases de relevo empregadas estão compreendidas nas diversas classes de relevo que se seguem: *plano, suave ondulado, ondulado, forte ondulado e montanhoso.*

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

As fases pedregosa, rochosa e seixosa foram utilizadas para os solos que apresentam na parte superficial e em alguns casos, subsuperficial, quantidades significativas de calhaus e matacões; seixosa vem a ser uma fase pedregosa com frações de calhaus e matacões de quartzo, apresentando-se subarredondados e arredondados, enquanto a fase concrecionária especifica os solos que possuem no perfil teores de concreções igual ou superior a 50%. Deve-se ter em mente que, tanto a pedregosidade, rochosidade e seixosidade, como as concreções, foram consideradas como fases de uma determinada classe de solos quando ocorriam 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 e Cambisols.

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 do solo e no manejo do solo (uso de implementos agrícolas). Aspecto de grande importância para o uso agrícola dos solos. No que diz respeito aos Cambisols, o emprego da fase quanto ao substrato teve como principal objetivo a separação dos Cambisols derivados de rochas não calcárias (conforme foi constatado nos Estados de Alagoas e Pernambuco), daqueles formados exclusivamente de calcários.

Quanto à erosão (fase truncada) — Os dados referentes à erosão constituem subsídios importantes na interpretação para o uso agrícola dos solos. Assim sendo, a fase truncada visa destacar o avançado grau de erosão existente em determinada classe de solos, indicando que esta apresenta erosão laminar severa a laminar muito severa.

Nota — O termo "indiscriminado(a)" substitui indistintamente classe de solo, caráter eutrófico e distrófico, diferentes tipos de horizonte A e/ou classes 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.

I II — DESCRIÇÃO DAS CLASSES DE SOLOS

1 — LATOSOL VERMELHO AMARELO

Compreende solos com horizonte B latossólico, não hidromórficos. As principais características do horizonte B latossólico são: baixa relação molecular $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$ (Ki) na fração argila, normalmente inferior a 2,20 em decorrência do avançado grau de intemperização do material do solo; alta relação molecular $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{Fe}_2\text{O}_3$ (geralmente superior a 3,00, predominando os valores compreendidos entre 4,50 e 7,00) em virtude dos baixos teores de Fe_2O_3 ; baixa capacidade de permuta de cátions (valor T) da fração argila, em face do material do solo ser constituído essencialmente por sesquióxidos, argilas 1:1 (grupo da caulinita), quartzo e outros materiais altamente resistentes ao intemperismo; baixo conteúdo de minerais primários exceto os mais resistentes (quartzo, magnetita e ilmenita); minerais primários facilmente decomponíveis ausentes, ou somente presentes em quantidades muito pequenas; grau de estabilidade dos agregados relativamente alto e teores baixos ou inexistentes de argila natural (argila dispersa em água) apresentando conseqüentemente um alto grau de floculação; as argilas são muito resistentes à dispersão total pelos métodos comuns de análises granulométricas especialmente quando alta quantidade de óxido de ferro está presente; possuem dominância das frações areia e/ou argila; os teores de silte são normalmente baixos, em decorrência do estágio avançado de intemperização do solo; perfis normalmente profundos ou muito profundos, com raras ocorrências de solos pouco profundos, predominando transições difusas e graduais entre os horizontes; são muito porosos e muito friáveis ou friáveis quando úmido, bem a fortemente drenados, normalmente bastante resistentes à erosão em decorrência 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.

No Estado de Sergipe estes solos são *distróficos* (saturação de bases baixa), apresentando-se muitas vezes coesos quando secos (nos horizontes A_3 e B_1 principalmente), e são intermediários para Podzólico Vermelho Amarelo. Ocorrem também solos pouco profundos truncados concrecionários. De um modo geral são de textura média ou argilosa, apresentando horizonte A moderado ou proeminente.

Estes solos ocorrem nas zonas fisiográficas do Litoral, Central e do Oeste, com pequeno trecho penetrando da zona do Baixo São Francisco. São derivados de sedimentos do Grupo Barreiras e o relevo varia de plano e suave ondulado dos topos dos "tabuleiros" (fig. 44), a ondulado e forte ondulado das encostas, correspondendo a áreas dos baixos platôs costeiros. Clima As' de Köppen, sendo do tipo 3cTh da classificação de Gaussen, com ocorrências de áreas menores sob condições dos tipos 3bTh e 3dTh; índice xerotérmico variando de menos de 40 até 150 e precipitações pluviométricas médias anuais de pouco menos de 800 mm a 1.300 mm. A vegetação é constituída por floresta subperenifólia (mais comum), cerrado subperenifólio, transições floresta subperenifólia/cerrado e cerrado/floresta subcaducifólia e floresta subcaducifólia.

No uso atual destes solos foram constatadas com mais freqüência as culturas de subsistência, tais como mandioca, milho, feijão e mamona, entre outras, seguindo-se a citricultura, cana-de-açúcar e fruticultura de modo geral.

A maior limitação ao uso agrícola destes solos decorre de sua baixa fertilidade natural, porém são fisicamente bons e ocorrem com muita frequência nos topos dos "tabuleiros", onde são favorecidos pelos relevos plano e suave ondulado que propiciam totais condições à motomecanização das culturas. Por outro lado, nas encostas destes "tabuleiros", além da baixa fertilidade natural dos solos, há forte a muito forte limitação pela susceptibilidade à erosão, bem como ocorrência de áreas bastante erodidas com solos truncados concrecionários e pouco profundos.

De um modo geral são solos forte a extremamente ácidos que requerem quantidades relativamente elevadas de corretivos, além de adubações químicas; as adubações orgânicas são também muito indicadas, especialmente para os solos de textura média. Em face da existência de estação seca na área destes solos, torna-se necessário o uso da irrigação como complemento para aumentar a produtividade.

Embora, em termos de extensão com relação à área total do Estado, sejam de pouca expressão, estes solos são importantes para futuros planejamentos agrícolas e devem ser intensa e racionalmente aproveitados na agricultura.

Segundo os tipos de horizonte A, classes de textura, presença ou não de solos pouco profundos truncados concrecionários e fases de vegetação e relevo, esta classe de solos foi subdividida conforme segue.

1.1 — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média.

fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado.

2.º componente da associação AQd1. Perfil 1.

1.2 — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO coeso A moderado e proeminente textura argilosa.

fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado.

3.º componente da associação PV1.

fase floresta subperenifólia/cerrado relevo plano e suave ondulado.

2.º componente da associação PV13.

1.3 — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO pouco profundo textura média e argilosa.

fase truncada e concrecionária cerrado subperenifólio relevo suave ondulado, ondulado e forte ondulado.

3.º componente da associação AQd3.

1.4 — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO coeso podzólico A moderado e proeminente textura argilosa.

fase floresta subperenifólia e cerrado/floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.

1.º componente da associação LVd1.

1.5 — LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO coeso podzólico A moderado textura média.

fase floresta subperenifólia relevo plano.

1.º componente da associação LVd2. Perfil 2.

PERFIL 1 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 53 SE (zona Central).

Data — 02/12/69.

Classificação — *LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTROFICO A* moderado textura média fase floresta subperenifólia relevo suave ondulado.

Localização — Estrada Riachuelo-Malhador, a 17,0km de Riachuelo, logo depois do povoado denominado Saco Torto. Município de Malhador.

Situação e declividade — Terço superior de elevação, com 8% de declividade.

Formação geológica e litologia — Area de contacto do Terciário (Grupo Barreiras) com o Pré-Cambriano (A) (quartzito).

Material originário — Recobrimento de materiais areno-argilosos do Grupo Barreiras sobre o Pré-Cambriano (A).

Relevo local — Suave ondulado.

Relevo regional — Plano e suave ondulado.

Altitude — 230 metros.

Drenagem — Fortemente drenado.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Floresta subperenifólia.

Vegetação regional — Floresta subperenifólia.

Uso atual — Cará, mandioca e fruteiras, em cerca de 70% da área.

A₁ 0 — 35cm; bruno (10YR 4/3, úmido e úmido amassado), bruno-amarelado (10YR 5/6, seco e seco pulverizado); areia franca; fraca pequena blocos subangulares; muitos poros pequenos e poucos médios; ligeiramente duro, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição gradual e plana.

A₃ 35 — 56cm; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido); franco arenosa; fraca pequena blocos subangulares; muitos poros pequenos e poucos médios; ligeiramente duro, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição gradual e plana.

B₁ 56 — 85cm; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido); franco-arenosa; fraca pequena blocos subangulares; muitos poros pequenos e poucos médios; ligeiramente duro, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição gradual e plana.

B₂ 85 — 188cm+; amarelo-brunado (10YR 6/6, úmido), amarelo (10YR 7/6; seco e seco pulverizado); franco-arenosa; fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros pequenos; ligeiramente duro, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

Raízes — Comuns no A₁ e A₃, raras no B₁ e B₂.

PERFIL 1 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 6261 a 6264.

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 ₁	0-35	0	x	100	65	20	7	8	4	50	0,88	—	—	—
A ₃	35-56	0	1	99	55	22	9	14	14	0	0,64	—	—	—
B ₁	56-85	0	1	99	54	21	10	15	10	33	0,67	—	—	—
B ₂	85-188+	0	1	99	49	22	12	17	14	18	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++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A ₁	5,2	4,5	1,0	0,2	0,04	0,04	1,3	0,2	2,1	3,6	36	13	1
A ₃	4,9	4,3		0,3	0,03	0,04	0,4	0,9	2,3	3,6	11	69	<1
B ₁	4,9	4,4		0,3	0,04	0,04	0,4	0,9	1,8	3,1	13	69	<1
B ₂	5,0	4,4		0,3	0,04	0,06	0,4	0,8	1,2	2,4	17	67	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %						SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivale- nte de umidade %
			C N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃			
									(Ki)	(Kr)				
A ₁	0,67	0,07	10	3,7	3,3	0,7	0,10	0,01	1,90	1,68	7,36	—	6	
A ₃	0,44	0,05	9	6,0	5,2	1,5	0,15	0,01	1,96	1,66	5,43	—	4	
B ₁	0,35	0,04	9	6,8	6,2	1,4	0,18	0,02	1,86	1,63	6,91	—	8	
B ₂	0,28	0,04	7	7,8	7,0	1,6	0,21	0,02	1,90	1,65	6,86	—	9	

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,6$

PERFIL 2 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS
(parciais)

Número de campo — 74 SE (zona do Oeste).

Data — 12/12/72.

Classificação — **LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO** coeso podzólico
A moderado textura média fase floresta subperenifólia relevo plano.

Localização — Estrada Jenipapo-Itaporanga d'Ajuda, a 5km de Jenipapo. Município de Lagarto.

Situação e declividade — Corte em topo de "tabuleiro", com declividade de 0-1%.

Formação geológica e litologia — Terciário (Grupo Barreiras). Sedimentos.

Material originário — Sedimentos areno-argilosos.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano.

Altitude — 110 metros.

Drenagem — Acentuadamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Não aparente.

Vegetação local — Fumo e laranjeira.

Vegetação regional — Floresta subperenifólia.

Uso atual — Culturas de laranjeiras e fumo.

A 0 — 45cm; bruno-escuro (10YR 3/3, úmido e úmido amassado), bruno-acinzentado (10YR 5/2, seco); franco-argilo-arenosa; fraca pequena a média granular; macio, muito friável, ligeiramente plástico e não pegajoso.

B₁ 45 — 90cm; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido), franco-argilo-arenosa; ligeiramente duro, friável, plástico e não pegajoso.

B₂₁ 90 — 120cm +; bruno-amarelado (10YR 5/5, úmido); franco-argilo-arenosa; macio, muito friável, plástico e pegajoso.

Raízes — Muitas no horizonte A e comuns no B₁.

Observação — O horizonte B₂₁ foi coletado com trado.

PERFIL 2 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 8949 a 8951.

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 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 ₁	0-45	0	0	100	37	28	12	23	14	39	0,52	—	—	—
B ₁	45-90	0	x	100	33	26	10	31	22	29	0,32	—	—	—
B ₂₁	90-120+	0	x	100	28	26	12	34	0	100	0,35	—	—	—

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 ₁	5,1	4,5	1,8	0,9	0,12	0,06	2,9	0,1	3,1	6,1	48	3	<1
B ₁	4,2	3,8	0,4	0,8	0,03	0,13	1,4	0,5	2,0	3,9	36	26	<1
B ₂₁	4,9	4,0		0,8	0,04	0,04	0,9	0,4	1,4	2,7	33	31	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	100 Na ⁺ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivale- lente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅						
A ₁	0,84	0,07	12	9,3	8,0	1,6	0,41	0,02	1,98	1,75	7,84	—	13	
B ₁	0,30	0,04	8	12,6	10,5	2,2	0,53	0,01	2,04	1,80	7,46	—	14	
B ₂₁	0,19	0,03	6	14,0	11,9	2,6	0,63	0,01	2,00	1,75	7,16	—	14	

Média das % de argila no B (exclusive B₃)

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,4$

Média das % de argila no A

2 — PODZOLICO VERMELHO AMARELO

Compreende solos com horizontes B textural, não hidromórficos, com argila de atividade baixa, ou seja, capacidade de troca de cátions (T), após correção para carbono, menor que 24mE para 100g de argila, devido ao material do solo ser constituído essencialmente por argilas do grupo 1:1 (grupo da caulinita), sesquióxidos, quartzo e outros materiais resistentes ao intemperismo; saturação de bases baixa, ou seja, valor V inferior a 50%. São em geral fortemente ácidos e de baixa fertilidade natural. Possuem perfis bem diferenciados, tendo seqüência de horizonte A, B_t e C (fig. 45), comumente profundos, com ocorrência de perfis moderadamente profundos, sendo pouco freqüentes os solos rasos.

No Estado de Sergipe, estes solos apresentam horizonte A moderado ou proeminente, raramente fraco, com textura média ou arenosa neste horizonte e argilosa, média ou muito argilosa, no horizonte B_t.

Nos topos dos "tabuleiros" costeiros são comuns os solos com "fragipan" (fig. 46), bem como solos intermediários para Latosol Vermelho Amarelo e, nas encostas, aparecem com bastante freqüência os solos com "plinthite" (fig. 47), que são por vezes rasos, seixosos e concrecionários; pouco comuns são os solos de caráter abrupto, ou seja, que possuem mudança textural abrupta do A para o B_t.

De um modo geral o horizonte A destes solos apresenta espessura variando comumente entre 15 e 160cm, sendo as maiores espessuras encontradas nos solos com fragipan dos "tabuleiros" ou em solos com A proeminente de encosta; e as menores aparecem em alguns solos com "plinthite", os quais podem ainda apresentar erosão intensa, cujo horizonte A aparece com reduzida espessura, menor que 10cm. O horizonte A comumente compreende A₁ e A₃ ou A₁, A₂ e A₃, tendo coloração com matiz 10YR, valor de 2,5 a 5 e croma de 2 a 5; estrutura normalmente fraca a moderada pequena a média (ou mesmo grande) granular no horizonte A₁ de solos com A proeminente ou moderado; nos horizontes A₃ ou A₂, ou no horizonte A fraco, a estrutura apresenta-se comumente fraca pequena blocos subangulares ou maciça; a consistência, de um modo geral, varia de macia a dura quando seco, e de muito friável a firme quando úmido.

O horizonte B_t possui espessuras que variam pouco menos de 50cm nos solos rasos de encostas, até mais de 2 metros em solos muito profundos dos topos dos "tabuleiros". Compreende B_{1t}, B_{2t} e B_{3t}, sendo que os solos de caráter abrupto ou abrupto plinthico não apresentam B_{1t}. O B_{2t} freqüentemente compreende B_{21t}, B_{22t}, As características morfológicas do horizonte B_t são as mais variadas. Nos solos profundos e porosos (fig. 45) que não apresentam "plinthite" ou "fragipan", a coloração apresenta-se com variação nas tonalidades vermelhas, amarelas ou brunas, com ou sem mosqueados, principalmente no horizonte B_{2t}; estrutura fraca a moderada pequena a média blocos subangulares (por vezes angulares), sendo que nos solos intermediários para Latosol Vermelho Amarelo, a estrutura apresenta-se pequena, granular ou em blocos, com aspecto macio poroso "in situ"; cerosidade, quando presente, é pouca ou comum e fraca ou moderada; consistência macia a dura quando seco, e muito friável a firme quando úmido.

Já os solos com "fragipan" (fig. 46), apresentam pelo menos um horizonte B_{1t}, pouco poroso de coloração bruno-amarelada, amarelo-brunada ou amarelo-olivácea, normalmente com mosqueados poucos a abundantes, proeminentes ou distintos, com predomínio do vermelho-escuro, vermelho-amarelado e bruno-forte, proveniente de concentração de ferro neste horizonte, o qual apresenta-se com estrutura maciça muito a extremamente coesa ou em blocos subangulares fracamente desenvolvidos; consistência muito dura a extremamente dura quando seco, e firme a extremamente firme quando úmido; ocorre algumas vezes, no topo deste

horizonte, estrutura laminar. Muitas vezes, o horizonte B_{tx} apresenta delgadas lâminas de 1 a 2cm de espessura, proveniente de acumulação de óxido de ferro de coloração vermelho-escura, que apresenta-se ondulada, irregular ou quebrada.

O horizonte Btpl (plinthite) do Podzólico Vermelho Amarelo plinthico (fig. 47), caracteriza-se principalmente pela coloração variegada ou mosqueados abundantes, onde predominam duas ou mais cores como vermelha, vermelho-escura, vermelho-escuro-acinzentada, vermelho-amarelada, amarelo-brunada, bruno-avermelhada, bruno-claro-acinzentada e cinzento-claro; estrutura fraca a moderada, pequena a média blocos subangulares (raramente prismática composta), de consistência dura a muito dura quando seco, e firme quando úmido.

Quanto à distribuição geográfica, os solos da classe Podzólico Vermelho Amarelo compreendem grandes extensões no Estado de Sergipe, principalmente nas zonas do Litoral, Central e grande parte da zona do Baixo São Francisco; ocorrem ainda na zona do Oeste e em pequenas áreas na zona do Sertão do São Francisco. São desenvolvidos predominantemente de sedimentos do Grupo Barreiras; são originados também de materiais areno-argilosos ou argilo-arenosos (provavelmente do Terciário) que recobrem rochas do Pré-Cambriano (A) (xistos), do Cambro-Ordoviciano (meta-siltitos) e do Cretáceo Inferior (calcários); em poucas áreas estes solos são originados de saprolito de gnaisses do Pré-Cambriano (CD) ou da decomposição de arenitos do Cretáceo Inferior. Relevo plano e suave ondulado de topo de tabuleiro, enquanto em outras superfícies ocorrem relevos suave ondulado, ondulado e forte ondulado. Clima As' da classificação de Köppen; pela divisão bioclimática de Gaussen, ocorre com mais frequência o 3cTh, seguindo-se o 3dTh e poucas áreas com o 3bTh; índice xerotérmico variando de menos de 40 até 150, número de meses secos de 1 a 4 e precipitações pluviométricas médias anuais de 750 a 1.400mm, sendo mais frequentes precipitações da ordem de 1.000 a 1.300mm. A vegetação é representada pelas florestas subperenifólia e subcaducifólia; ocorrem também as transições floresta subperenifólia/floresta subcaducifólia, floresta subperenifólia/cerrado, cerrado/floresta subcaducifólia, bem como o campo cerrado, campo cerrado subperenifólio, cerrado, cerrado subperenifólio e a floresta caducifólia.

No uso agrícola atual, verifica-se o aproveitamento destes solos com um grande número de culturas, face às grandes extensões que eles ocupam por toda a faixa úmida costeira (figs. 48, 49, 50 e 51). Destacam-se como principais, as culturas de subsistência como milho, mandioca e feijão, além de fruticultura, destacando-se a citricultura e coco-da-baía; a cana-de-açúcar é também bastante cultivada nestes solos, bem como o fumo, mas grande parte da área destes solos é mais utilizada com pecuária extensiva, aproveitando-se as pastagens naturais ou artificiais com capins sempre-verde e pangola, principalmente.

São solos de baixa fertilidade natural, sendo este o principal fator limitante ao uso agrícola em áreas de relevo plano e suave ondulado dos topos dos "tabuleiros", os quais, em contraposição à baixa fertilidade, oferecem condições favoráveis à motomecanização. Já os solos das áreas acidentadas, além das limitações decorrentes da baixa fertilidade natural, são também limitados quanto à mecanização e susceptibilidade à erosão, acrescido ainda da ocorrência de muitos solos com condições físicas desfavoráveis, pela presença de concreções, seixos e "plinthite", bem como solos erodidos (fig. 17). Sobre os "tabuleiros", como já foi anteriormente dito, encontram-se os solos com as melhores condições para o uso agrícola, mesmo nos solos com "fragipan", haja vista que o horizonte B_{tx} encontra-se comumente a uma profundidade que não impede o desenvolvimento normal das principais culturas regionais. Além do mais, o horizonte B_{tx} proporciona maior capacidade de armazenamento de umidade disponível no solo.

De um modo geral, são solos que requerem racionalmente, para o aumento da produtividade, as adubações e calagens, controle de erosão nas encostas e irrigação em áreas com precipitações pluviométricas insuficientes.

Segundo os tipos de horizontes A, classe de textura, a presença ou não de caráter abrupto, "plinthite" e "fragipan", concreções e seixos, bem como fases de vegetação e relevo, estes solos foram subdivididos conforme segue.

2.1 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado e proeminente textura média/argilosa

fase floresta subperenifólia/subcaducifólia relevo forte ondulado.

1.º componente da associação PV2. Perfil 3.

fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado.

1.º componente da associação PV1 e 2.º da associação PE2.

2.2 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado e proeminente textura média e média/argilosa

fase floresta subperenifólia/subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado

1.º componente da associação PV3. Perfil 12 (abrupto).

2.3 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado textura média/argilosa

fase floresta subperenifólia relevo ondulado.

1.º componente da associação PV5. Perfil 4. (média/muito argilosa).

fase floresta subperenifólia e subcaducifólia relevo ondulado.

1.º componente das associações PV4 e PV6. Amostra extra 1.

fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado.

2.º componente da associação PE4 e 4.º da associação PLSel.

fase floresta subcaducifólia relevo ondulado.

1.º componente da associação PV7.

fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado.

2.º componente da associação PE5 e 3.º da associação BV.

fase campo cerrado relevo suave ondulado e ondulado.

2.º componente da associação PV22.

2.4 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado textura arenosa e média/argilosa e muito argilosa.

fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado.

2.º componente da associação PE8.

2.5 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado textura arenosa/média e média/argilosa.

fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado.

1.º componente da associação PV8.

fase floresta subperenifólia relevo ondulado e forte ondulado.

1.º componente da associação PV9.

2.6 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb A fraco e moderado textura arenosa/média

fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado.

1.º componente da associação PV10. Perfil 7. Perfil 13 (abrupto).

2.7 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb textura média e argilosa

fase truncada e concrecionária cerrado subperenifólio relevo suave ondulado, ondulado e forte ondulado.

4.º componente da associação AQd3.

- 2.8 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb com e sem fragipan A moderado e proeminente textura média/argilosa.
fase floresta subcaducifólia relevo plano.
 1.º componente da associação PV12. Perfil 9.
fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.
 1.º componente da associação PV11. Perfil 14 (abrupto).
fase floresta subperenifólia e cerrado/floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.
 3.º componente da associação LVd1.
fase floresta subperenifólia/cerrado relevo plano e suave ondulado.
 1.º componente da associação PV13. Perfil 5.
- 2.9 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb com e sem fragipan A moderado textura média/argilosa
fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado.
 Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento PV14. Perfil 8.
- 2.10 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb com e sem fragipan A moderado textura arenosa/média e média/argilosa
fase floresta subperenifólia/cerrado relevo plano.
 3.º componente da associação LVd2.
- 2.11 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb com e sem fragipan A moderado textura arenosa e média/argilosa
fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado.
 1.º componente da associação PV15.
- 2.12 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb com fragipan A moderado textura média/argilosa
fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado.
 2.º componente das associações PV5 e PV9.
- 2.13 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb com fragipan A moderado textura arenosa e média/argilosa.
fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.
 3.º componente da associação PV21.
- 2.14 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb com fragipan A fraco textura arenosa/média
fase campo cerrado e cerrado subperenifólio relevo plano.
 1.º componente da associação PV16. Perfis 10 e 11. Perfil 6 (sem fragipan).
- 2.15 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb abrupto A moderado textura arenosa/média
fase floresta subperenifólia/subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado.
 2.º componente da associação PV3.
- 2.16 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico e não plinthico A moderado textura média/argilosa
fase floresta subperenifólia relevo ondulado e forte ondulado.
 1.º componente da associação PV17.
fase cerrado e floresta subperenifólia/cerrado relevo suave ondulado e ondulado.
 1.º componente da associação PV19. Perfil 15 (abrupto).

- 2.17 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico e não plinthico A moderado textura arenosa/média e média/argilosa
fase floresta subperenifólia relevo suave ondulado e ondulado.
 1.º componente da associação PV18. Perfis 18 e 20.
- 2.18 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico A moderado textura arenosa/média e argilosa
fase floresta subperenifólia relevo suave ondulado.
 3.º componente da associação AQd1.
- 2.19 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico A moderado textura média/argilosa
fase floresta subperenifólia relevo ondulado.
 2.º componente da associação PV5.
fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.
 1.º componente da associação PV20.
fase floresta subperenifólia e subcaducifólia relevo ondulado.
 2.º componente da associação PV4.
- 2.20 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico A moderado textura arenosa/média e média/argilosa
fase floresta subperenifólia relevo suave ondulado e ondulado.
 2.º componente da associação PV8.
- 2.21 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico A fraco e moderado textura arenosa/média e argilosa
fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.
 1.º componente da associação PV21.
- 2.22 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico raso e não raso A moderado textura média/argilosa
fase seixosa e concrecionária campo cerrado relevo ondulado e forte ondulado
 2.º componente da associação PV19.
- 2.23 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico raso e não raso A moderado textura média cascalhenta/argilosa
fase seixosa e concrecionária campo cerrado relevo suave ondulado, ondulado e forte ondulado.
 1.º componente da associação PV22. Perfil 17. Perfil 16 (abruptico). Perfil 19 (não seixosa e não concrecionária).
- 2.24 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico raso A moderado textura média/argilosa
fase seixosa campo cerrado subperenifólio relevo ondulado e forte ondulado.
 4.º componente da associação PV8.
- 2.25 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO latossólico A moderado e proeminente textura média/argilosa.
fase floresta subperenifólia e cerrado/floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.
 2.º componente da associação LVd1. Perfil 21.
- 2.26 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO latossólico A moderado textura arenosa/média
fase floresta subperenifólia relevo plano.
 2.º componente da associação LVd2. Perfil 22.



Fig. 44

Relevo plano de "tabuleiro" com Latosol Vermelho Amarelo Distrófico coeso podzólico A moderado textura média fase floresta subperenifólia. (Associação LVd2). Município de Buquim.

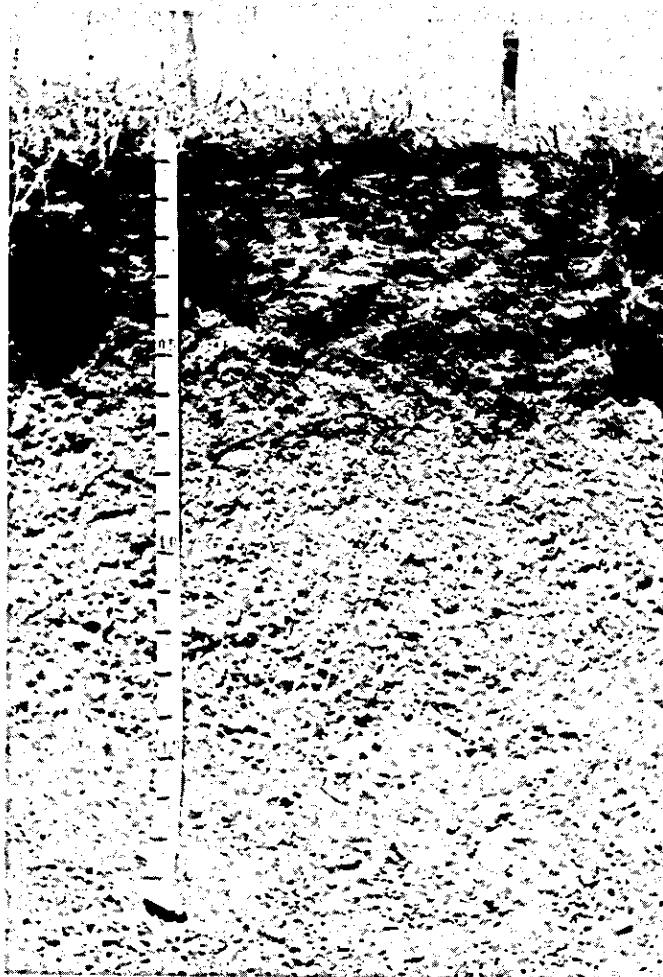


Fig. 45

Perfil de Podzólico Vermelho Amarelo Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta subperenifólia relevo ondulado. (Associação PV5). Município de Indiaroba.



Fig. 50

Em primeiro plano relevo e uso (culturas de subsistência e fruteiras) de Podzólico Vermelho Amarelo Tb com e sem fragipan A moderado textura média/argilosa fase floresta subperenifolia relevo plano e suave ondulado. (Associação PV15). Ao fundo serra de Itabaiana (Rd). Município de Areia Branca.



Fig. 51

Cultura de citros consorciada com fumo, em área de Podzólico Vermelho Amarelo Tb com fragipan A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifolia relevo plano. (Associação PV11). Município de Pedrinhas.

PERFIL 3 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 82 SE (zona Central).

Data — 28/12/72.

Classificação — *PODZÓLICO VERMELHO AMARELO* Tb A proeminente textura média com cascalho/argilosa fase floresta subperenifólia/subcaducifólia relevo forte ondulado.

Localização — Estrada que liga Capela à BR 101 (via Usina Proveito), a 2,8km da BR 101. Município de Capela.

Situação e declividade — Corte do lado direito da estrada em terço médio de elevação, com 30% de declividade.

Formação geológica e litologia — Terciário (Grupo Barreiras). Sedimentos.

Material originário — Sedimentos argilo-arenosos.

Relevo local — Forte ondulado.

Relevo regional — Forte ondulado.

Altitude — 60 metros.

Drenagem — Moderadamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Transição entre floresta subperenifólia e floresta subcaducifólia.

Vegetação regional — Transição entre floresta subperenifólia e floresta subcaducifólia.

Uso atual — Pastagem natural.

A 0 — 30cm; bruno-escuro (10YR 3/3, úmido), bruno (10YR 5/3, seco); franco-argilo-arenosa; moderada média granular; ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição clara e plana.

B_t 30 — 80cm; bruno-amarelado (10YR 5/8, úmido); mosqueado pouco pequeno e distinto vermelho-acinzentado (2,5YR 5/2); franco-argilo-arenosa; moderada pequena blocos subangulares e angulares; duro, friável, plástico e pegajoso.

C 80 — 100cm+; (não coletado).

Raízes — Muitas no horizonte A e comuns no B_t.

PERFIL 3 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 8982 e 8983.

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	0-30	3	11	86	8	44	19	29	21	28	0,65	—	—	—
B _t	30-80	0	1	99	8	43	13	36	1	97	0,39	—	—	—

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	5,3	4,0	1,2	2,6	0,38	0,08	4,3	1,6	5,6	11,5	37	27	<1
B _t	5,3	3,9	0,2	2,9	0,23	0,08	3,4	2,6	3,5	9,5	36	43	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂ Al ₂ O ₃	SiO ₂ R ₂ O ₃	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	100 Na ⁺ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equiva- lente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	(Ki)	(Kr)				
A	1,19	0,13	9	11,5	7,6	3,1	0,64	0,04	2,57	2,02	3,86	1	—	20
B _t	0,50	0,08	6	14,3	9,4	4,3	0,65	0,04	2,58	2,00	3,43	1	—	21

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

PERFIL 4 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 4 SE (zona do Litoral).

Data — 08/07/66.

Classificação — *PODZOLICO VERMELHO AMARELO* Tb A moderado textura média/muito argilosa fase floresta subperenifólia relevo ondulado.

Localização — Estrada Indiaroba-Umbaúba, distando 13,9km de Indiaroba. Município de Indiaroba.

Situação e declividade — Corte de estrada, lado esquerdo, no terço inferior de encosta, com acentuada declividade.

Formação geológica e litologia — Terciário (Grupo Barreiras). Sedimentos.

Material originário — Sedimentos argilo-arenosos.

Relevo local — Ondulado.

Relevo regional — Ondulado, com vales em "V" ou de fundo achatado, com vertentes ligeiramente convexas de algumas dezenas de metros e colinas e/ou outeiros com topos arredondados.

Altitude — 100 metros.

Drenagem — Moderadamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Floresta subperenifólia apresentando formações secundárias com muito catolé, imbaúba e ingá-de-porco.

Vegetação regional — Floresta subperenifólia.

Uso atual — Pastagem de capim gengibre e marmelada; culturas de cana-de-açúcar, coqueiro e pequenos talhões de milho e mandioca; pomares de mangueiras e laranjeiras.

A₁ 0 — 15cm; bruno (7,5YR 5/3, úmido), franco-argilo-arenosa; fraca pequena granular; poros comuns pequenos; friável, plástico e pegajoso; transição plana e gradual.

A₃ 15 — 30cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); franco-argilo-arenosa; fraca pequena a média granular e fraca pequena blocos subangulares; poros comuns muito pequenos e pequenos; friável, plástico e pegajoso; transição clara e plana.

B_{1t} 30 — 50cm; amarelo-avermelhado (7,5YR 6/6, úmido); argila; fraca pequena a média blocos subangulares; poucos poros muito pequenos; firme, plástico e muito pegajoso; transição gradual e plana.

B_{21t} 50 — 130cm; vermelho (2,5YR 4,5/8, úmido); mosqueado abundante, médio a grande e proeminente amarelo-brunado (10YR 6/6, úmido); muito argilosa com cascalho; moderada pequena a média blocos subangulares; poros comuns muito pequenos; cerosidade comum e fraca; firme, plástico e muito pegajoso; transição difusa e plana.

B_{22t} 130 — 180cm; vermelho (2,5YR 4/8, úmido); mosqueado abundante, médio e grande, proeminente amarelo-brunado (10YR 5/6, úmido); muita argilosa; moderada pequena a média blocos subangulares; poros comuns muito pequenos; cerosidade comum e fraca; firme, plástico e muito pegajoso; transição difusa e plana.

B_{3t} 180 — 210cm+; vermelho (2,5YR 5/7, úmido); mosqueado abundante, médio a grande e proeminente amarelo (10YR 6,5/6, úmido); muito argilosa; fraca pequena a média blocos subangulares; poros comuns muito pequenos; cerosidade pouca e fraca; friável, ligeiramente plástico e pegajoso.

Raízes — Muitas no A₁, bastante no A₃, poucas no B_{1t} e raras no B_{21t}.

Observações — 1) Ocorrência de poucas concreções ferruginosas ao longo do perfil, de tamanho de aproximadamente 1 até 6cm de diâmetro, sendo algumas achatadas;

2) Atividade biológica intensa no A₁ e A₃ e moderada no B_{1t}.

PERFIL 4 — ANÁLISE MINERALÓGICA

A₁ Areias — 90% de quartzo, maioria dos grãos com aderência de óxido de ferro; 10% de magnetita; traços de concreções argilo-ferruginosas e detritos.

Cascalho — 50% de quartzo grãos leitosos, com aderência de óxido de ferro, maioria dos grãos corroídos; 50% de concreções ferruginosas e areno-ferruginosas; traços de carvão.

A₃ Areias — 95 % de quartzo, grãos hialinos e leitosos, maioria dos grãos com aderência de óxido de ferro; 5% de concreções ferruginosas; traços de detritos e ilmenita.

Cascalho — 85% de quartzo, grãos corroídos, com aderência de óxido de ferro; 15% de concreções ferruginosas.

B_{1t} Areias — 95% de quartzo, grãos leitosos, alguns com aderência de óxido de ferro, uns corroídos, outros corrugados; 5% de concreções ferruginosas.

Cascalho — 60% de quartzo, grãos corroídos, a maioria com aderência de óxido de ferro; 40% de concreções areno-ferruginosas.

B_{21t} Areias — 85% de quartzo, grãos hialinos e leitosos, a maioria com aderência de óxido de ferro; 15% de magnetita.

Cascalho — 60% de quartzo, grãos corroídos, a maioria com aderência de óxido de ferro; 40% de concreções areno-ferruginosas.

Calhaus — Concreções areno-ferruginosas (100%).

B_{22t} Areias — 85% de quartzo, grãos hialinos e leitosos, a maioria com aderência de óxido de ferro; 15% de magnetita.

Cascalho — 50% de concreções ferruginosas; 50% de quartzo, grãos corroídos e angulosos.

B_{3t} Areias — 80% de quartzo, grãos corroídos, com aderência de óxido de ferro, alguns angulosos; 20% de magnetita.

PERFIL 4 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.^{os}: 2458 a 2463.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	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 ₁	0-15	0	1	99	46	15	14	25	22	12	0,56	—	—	—
A ₃	15-30	0	2	98	39	15	12	34	29	15	0,35	—	—	—
B _{1t}	30-50	0	2	98	33	10	10	47	44	6	0,21	—	—	—
B _{21t}	50-130	14	1	85	21	7	9	63	0	100	0,14	—	—	—
B _{22t}	130-180	0	2	98	21	6	10	63	0	100	0,16	—	—	—
B _{3t}	180-210+	0	2	98	21	6	11	62	0	100	0,18	—	—	—

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 ₁	4,7	3,8	0,5	0,9	0,16	0,09	1,7	0,8	4,1	6,6	26	32	3	
A ₃	4,6	3,8		0,7	0,09	0,06	0,9	1,2	3,7	5,8	16	57	2	
B _{1t}	4,7	3,9		0,5	0,06	0,05	0,6	1,1	0,8	2,5	24	65	1	
B _{21t}	5,1	4,2	0,2	1,3	0,05	0,07	1,6	0,4	1,9	3,9	41	20	1	
B _{22t}	5,1	4,5	0,2	1,3	0,06	0,09	1,7	0,2	1,6	3,5	49	11	1	
B _{3t}	5,0	4,4	0,2	1,2	0,05	0,07	1,5	0,3	1,6	3,4	44	17	1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na ⁺ T	Equivalente de CaCO ₃ %	EQUIVALENTE de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃			
									(Ki)	(Kr)				
A ₁	1,34	0,11	12	10,5	8,2	3,3	0,51	0,16	2,18	1,73	3,90	1	—	18
A ₃	0,98	0,09	11	12,9	10,5	3,5	0,60	0,18	2,09	1,72	4,70	1	—	19
B _{1t}	0,56	0,06	9	18,1	15,5	5,2	0,81	0,18	1,99	1,64	4,68	2	—	24
B _{21t}	0,18	0,03	6	26,4	22,4	7,7	0,96	0,18	2,00	1,64	4,57	2	—	28
B _{22t}	0,14	0,02	7	26,4	22,6	8,2	1,06	0,18	1,99	1,61	4,32	3	—	28
B _{3t}	0,11	0,02	6	26,7	22,8	8,0	1,08	0,19	1,99	1,63	4,47	2	—	27

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,9$

PERFIL 5 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLOFICAS

Número de campo — 21 SE (zona do Baixo São Francisco).

Data — 30/08/66.

Classificação — *PODZÓLICO VERMELHO AMARELO* Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta subperenifólia/cerrado relevo plano.

Localização — Rodovia BR 101, no trecho compreendido entre Propriá e Muri-beca, distando 2,7km do entroncamento para Japoatã, em Cruz de Donzela. Município de Cedro de São João.

Situação e declividade — Trincheira a 200 metros da BR 101, lado esquerdo, em "tabuleiro".

Formação geológica e litologia — Terciário (Grupo Barreiras). Sedimentos.

Material originário — Sedimentos argilo-arenosos.

Relevo local — Plano

Relevo regional — Plano e suave ondulado.

Altitude — 160 metros.

Drenagem — Moderadamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Transição entre floresta subperenifólia e cerrado, com louro, sucupira, guarabira, murici-da-mata, pirunga, camboatã, araquá-de-porco e alecrim.

Vegetação regional — Transição entre floresta subperenifólia e cerrado.

Uso atual — Mandioca, feijão, cará, milho, batata, cana-de-açúcar, laranja, manga, jaca e banana (as três últimas em pequena proporção).

A₁ 0 — 13cm; bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido); franco-argilo-arenosa; fraca pequena a média granular; muitos poros pequenos e comuns médios; friável, plástico e pegajoso; transição gradual e plana.

A₃ 13 — 45cm; bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido); mosqueado comum, pequeno a médio e difuso amarelo-brunado (10YR 6/6, úmido); franco-argilo-arenosa; fraca pequena a média granular e fraca pequena blocos subangulares; muitos poros pequenos e comuns médios; firme, plástico e pegajoso; transição gradual e plana.

B_{1t} 45 — 70cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido); mosqueado abundante, pequeno a médio difuso bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido); argilo-arenosa; fraca pequena a média blocos subangulares, poros comuns pequenos a médio e poucos grandes; firme, plástico e pegajoso; transição gradual e plana.

B_{21t} 70 — 120cm; bruno-amarelado (10YR 5/8, úmido); mosqueado comum, pequeno a médio e distinto cinzento-muito-escuro (10YR 3/1,

úmido); argilo-arenosa; fraca pequena a média blocos subangulares; poros comuns pequenos e médios e poucos grandes; firme, plástico e pegajoso; transição gradual e plana.

B_{22t} 120 — 130cm+; bruno-amarelado (10Y 5/6, úmido); mosqueado pouco, pequeno e distinto cinzento-escuro (10YR 4/1, úmido); argilo-arenosa; fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros pequenos a médios; friável, plástico e pegajoso.

Raízes — Muitas no A₁, comuns no A₃, poucas no B_{1t} e B_{21t} e raras no B_{22t}.

Observações — 1) O terreno foi cultivado com mandioca há 6 anos atrás;
2) O mosqueado é proveniente da penetração de materiais dos horizontes superiores.

PERFIL 5 — ANÁLISE MINERALÓGICA

A₁ *Areias* — 95% de quartzo, grãos hialinos, uns com as faces bem arredondadas, uns grãos com aderência de óxido de ferro; 5% de detritos; traços de turmalina com as faces bem arredondadas.

Cascalho — 80% de quartzo, grãos angulosos com aderência de óxido de ferro; 20% de concreções ferruginosas.

A₃ *Areias* — 98% de quartzo, grãos hialinos com as faces bem arredondadas, uns com aderência de óxido de ferro; 2% de ilmenita, óxido de ferro; traços de turmalina.

Cascalho — 90% de quartzo, grãos leitosos, alguns com aderência de óxido de ferro, uns com as faces bem arredondadas, uns grãos angulosos; 10% de concreções ferruginosas.

B_{1t} *Areias* — 99% de quartzo, grãos hialinos, uns com as faces bem arredondadas, uns grãos angulosos; 1% de turmalina, ilmenita e óxido de ferro;

Cascalho — 80% de quartzo, grãos leitosos, uns com aderência de óxido de ferro, uns com as faces bem arredondadas; 20% de concreções ferruginosas.

B_{21t} *Areias* — 99% de quartzo, grãos com as faces bem arredondadas, alguns com aderência de óxido de ferro; 1% de concreções ferruginosas; traços de turmalina e óxido de ferro.

Cascalho — 85% de quartzo, grãos leitosos, com as faces bem arredondadas, uns grãos angulosos, uns com aderência de óxido de ferro; 15% de concreções areno-ferruginosas.

B_{22t} *Areias* — 100% de quartzo, grãos hialinos, uns com as faces bem arredondadas, alguns com aderência de óxido de ferro; traços de turmalina.

PERFIL 5 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 2593 a 2597.

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 ₁	0-13	0	2	98	31	34	13	22	18	18	0,59	—	—	—
A ₃	13-45	0	2	98	26	31	11	32	26	19	0,34	—	—	—
B _{1t}	45-70	0	1	99	21	29	12	38	30	21	0,32	—	—	—
B _{21t}	70-120	0	1	99	19	29	12	40	34	15	0,30	—	—	—
B _{22t}	120-130+	0	1	99	21	30	13	36	0	100	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++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)				
A ₁	5,2	4,0	1,4	1,1	0,19	0,09	2,8	0,2	3,4	6,4	44	7	1	
A ₃	4,3	3,3	0,2	0,6	0,08	0,06	0,9	1,1	2,5	4,5	20	55	1	
B _{1t}	4,5	3,6	0,5	0,6	0,07	0,10	1,3	0,8	2,0	4,1	32	38	1	
B _{21t}	4,4	3,5	0,3	0,6	0,03	0,07	1,0	0,7	1,3	3,0	33	41	1	
B _{22t}	4,2	3,4	0,7	0,6	0,05	0,05	1,4	0,7	1,1	3,2	44	33	1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
									Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃			
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	(Ki)	(Kr)				
A ₁	1,06	0,08	13	7,9	6,9	1,2	0,41	0,01	1,95	1,75	9,01	1	—	12
A ₃	0,74	0,05	15	12,5	10,6	2,1	0,55	0,02	2,00	1,78	7,93	1	—	14
B _{1t}	0,56	0,04	14	14,4	13,0	2,4	0,67	0,02	1,88	1,68	8,50	2	—	15
B _{21t}	0,38	0,03	13	15,1	13,7	2,4	0,74	0,02	1,87	1,69	8,95	2	—	15
B _{22t}	0,22	0,02	11	14,2	12,8	2,4	0,67	0,02	1,89	1,69	8,37	2	—	15

Média das % de argila no B (exclusive B₃)

Relação textural: = 1,4

Média das % de argila no A

AMOSTRA EXTRA 1

Número de campo — A.E. 5 SE (zona do Litoral).

Data — 11/12/72.

Classificação — *PODZÓLICO VERMELHO AMARELO* Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo ondulado.

Localização — Lado direito da estrada Cristinápolis-Esplanada, a 5,0km do limite SE/BA. Município de Cristinápolis.

Situação e declividade — Terço superior de elevação, com declividade em torno de 8%.

Formação geológica e litologia — Terciário (Grupo Barreiras). Sedimentos.

Material originário — Sedimentos argilo-arenosos.

Relevo local — Suave ondulado.

Relevo regional — Suave ondulado e ondulado.

Altitude — 150 metros.

Drenagem — Bem drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Vegetação secundária de floresta subcaducifólia.

Vegetação regional — Floresta subcaducifólia.

Uso atual — Pastagem natural.

B_t 45 — 65cm; vermelho-amarelado (5YR 5/8, úmido); argila; ligeiramente duro, friável e firme, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

AMOSTRA EXTRA 1 — ANÁLISE MINERALÓGICA

B_t Areias — 98% de quartzo, grãos hialinos e leitosos, alguns com aderência de óxido de ferro, angulosos e subangulosos; 2% de concreções ferruginosas arredondadas, ilmenita-negra brilhante, subangulosa, turmalina-verde garrafa; traços de rutilo.

AMOSTRA EXTRA 1 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 8938.

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 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 _t	45-65	0	2	98	16	17	18	49	0	100	0,37	—	—	—

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 _t	5,3	4,3	1,1	0,7	0,10	0,06	2,0	0,2	2,4	4,6	43	9	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na ⁺ T	Equivalente de CaCO ₃ %	EQUIVA- LENTE DE UMIDADE %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃			
									(Ki)	(Kr)				
B _t	0,25	0,04	6	21,8	19,1	6,6	0,74	0,02	1,94	1,59	4,54	1	—	20

PERFIL 6 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 61 SE (zona do Baixo São Francisco).

Data — 27/05/70.

Classificação — *PODZOLICO VERMELHO AMARELO* Tb A fraco textura arenosa/média fase floresta subperenifólia relevo plano.

Localização — Estrada Neópolis-Japoatã, a 5,0km de Neópolis. Município de Neópolis.

Situação e declividade — Corte de estrada em topo plano, com declividade de 0 a 3%.

Formação geológica e litologia — Terciário (Grupo Barreiras). Sedimentos.

Material originário — Sedimentos areno-argilosos.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano.

Altitude — 80 metros.

Drenagem — Bem drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Floresta subperenifólia (formação secundária).

Vegetação regional — Cerrado subperenifólio com áreas de floresta subperenifólia.

Uso atual — Pecuária extensiva.

- A₁ 0 — 35cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido) e bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, seco); areia, maciça muito pouco coesa; muitos poros pequenos e muito pequenos; ligeiramente duro, muito friável, não plástico e ligeiramente pegajoso; transição gradual e plana.
- A₃ 35 — 85cm; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido); areia franca; maciça muito pouco coesa; muitos poros pequenos e muito pequenos; ligeiramente duro, muito friável, não plástico e ligeiramente pegajoso; transição gradual e plana.
- B_{1t} 85 — 140cm; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido); areia franca; maciça muito pouco coesa; muitos poros pequenos e muito pequenos; ligeiramente duro, muito friável, não plástico e ligeiramente pegajoso; transição gradual e plana.
- B_{2t} 140 — 190cm; bruno-amarelado (10YR 5/8, úmido) e bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco); franco-arenosa; maciça pouco coesa; muitos poros pequenos e muito pequenos; ligeiramente duro, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição gradual e plana.

B_{3t} 190 — 230cm+; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido), amarelo (10YR 7/6, seco); franco-arenosa; maciça pouco coesa; muitos poros pequenos e muito pequenos; ligeiramente duro, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

Raízes — Comuns no A_1 , raras no A_3 e B_{1t} .

Observações — 1) O horizonte B_{3t} apresentava-se um pouco umedecido no momento da coleta;
2) No horizonte B_{2t} verificou-se a existência de partes apresentando consistência dura (início de formação de fragipan);
3) Constitui inclusão na área da associação PV16.

PERFIL 6 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 6488 a 8492.

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 ³		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 ₁	0-35	0	1	99	52	36	7	5	4	20	1,40	—	—	—
A ₃	35-85	0	1	99	52	28	12	8	7	13	1,50	—	—	—
B _{1t}	85-140	0	1	99	54	26	11	9	7	22	1,22	—	—	—
B _{2t}	140-190	0	1	99	50	25	11	14	13	7	0,79	—	—	—
B _{3t}	190-230+	0	1	99	49	28	11	12	1	92	0,92	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++		P assimilável ppm
	Agua	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)				
A ₁	5,4	4,2	0,2		0,03	0,02	0,3	0,2	1,0	1,5	20	40	<1	
A ₃	5,4	4,2	0,1		0,02	0,03	0,2	0,3	1,2	1,7	12	60	<1	
B _{1t}	5,5	4,2	0,1		0,02	0,03	0,2	0,3	0,9	1,4	14	60	<1	
B _{2t}	5,6	4,1	0,2		0,02	0,05	0,3	0,7	1,1	2,1	14	70	<1	
B _{3t}	5,6	4,6	0,2		0,02	0,04	0,3	0,1	2,3	2,7	11	25	<1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %						SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
			C N	%					Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃			
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	(Kl)	(Kr)				
A ₁	0,23	0,03	8	2,2	1,8	1,3	0,28	0,02	2,07	1,42	2,19	1	—	4
A ₃	0,17	0,03	6	3,6	3,0	1,3	0,39	0,02	2,04	1,60	3,63	2	—	5
B _{1t}	0,10	0,02	5	3,2	2,9	1,2	0,34	0,02	1,88	1,49	3,79	2	—	5
B _{2t}	0,12	0,02	6	5,7	5,0	1,7	0,50	0,02	1,94	1,57	4,62	2	—	8
B _{3t}	0,25	0,03	8	4,9	4,9	1,4	0,41	0,02	1,70	1,44	5,46	1	—	6

Média das % de argila no B (exclusive B₃)

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,8$

Média das % de argila no A

PERFIL 7 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — A. E. 1 SE (zona do Baixo São Francisco).

Data — 5/10/72.

Classificação — *PODZÓLICO VERMELHO AMARELO* Tb A fraco textura arenosa/
média fase floresta caducifólia relevo ondulado.

Localização — Lado direito da estrada Pindoba-Propriá, a 1km de Pindoba. Município de Neópolis.

Situação e declividade — Terço médio de elevação, com declividade entre 8 e 15%.

Formação geológica e litologia — Cretáceo. Arenito.

Material originário — Produto da decomposição do arenito.

Relevo local — Ondulado.

Relevo regional — Suave ondulado e ondulado.

Altitude — 70 metros.

Drenagem — Moderadamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Floresta caducifólia.

Vegetação regional — Floresta caducifólia.

Uso atual — Pastagem e culturas de subsistência.

A 0 — 20cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido) e bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco); franco-arenosa; maciça; ligeiramente duro, friável, não plástico e não pegajoso; transição abrupta e plana.

B_{1t} 20 — 40cm; bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido); mosqueado comum, pequeno e proeminente vermelho-amarelado (5YR 4/8, úmido); franco-argilo-arenosa; fraca pequena a média blocos subangulares; cerosidade pouca e fraca; duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso, transição clara e plana.

B_{2t} 40 — 80cm; bruno-forte (10YR 5/6, úmido) e vermelho (2,5YR 4/8, úmido); franco-argilo-arenosa; moderada pequena prismática composta de moderada pequena a média blocos angulares e subangulares; cerosidade pouca e fraca; duro, friável, plástico e pegajoso.

Observações — 1) Seixos de quartzo entre os horizontes B_{1t} e B_{2t};

2) Presença de partes do material de origem no horizonte B_{2t}.

PERFIL 7 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 8869 a 8871.

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	0-20	0	x	100	3	67	18	12	8	33	1,50	—	—	—
B _{1t}	20-40	0	2	98	3	57	20	20	15	25	1,00	—	—	—
B _{2t}	40-80+	0	x	100	1	51	18	31	26	16	0,58	—	—	—

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	5,1	3,5	0,7	1,3	0,19	0,08	2,3	0,8	2,5	5,6	41	26	<1	
B _{1t}	5,3	3,4	0,6	1,8	0,12	0,21	2,7	1,7	2,5	6,9	39	39	<1	
B _{2t}	5,5	3,3	0,9	5,5	0,08	0,51	7,0	2,3	2,3	11,6	60	25	<1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃ (Ki)	R ₂ O ₃ (Kr)	Fe ₂ O ₃			
A	0,58	0,07	8	6,2	3,2	1,4	0,25	0,04	3,29	2,57	3,57	1	—	12
B _{1t}	0,40	0,06	7	9,5	5,7	2,6	0,34	0,03	2,83	2,19	3,43	3	—	15
B _{2t}	0,31	0,06	5	14,2	8,6	4,8	0,46	0,05	2,81	2,07	2,81	4	—	21

Média das % de argila no B (exclusive B₃)

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

Média das % de argila no A

PERFIL 8 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 6 SE (zona do Litoral).

Data — 11/07/66.

Classificação — *PODZÓLICO VERMELHO AMARELO* Tb com fragipan A moderado textura média/argilosa fase floresta subperenifólia relevo suave ondulado.

Localização — Trecho da BR 101 compreendido entre Estância, e Umbaúba, distando 15km de Estância. Município de Santa Luzia do Itanhi.

Situação e declividade — Corte de estrada, lado esquerdo, em terço superior de elevação suave, próximo a topo de platô com declividade de 4%.

Formação geológica e litologia — Terciário (Grupo Barreiras). Sedimentos.

Material originário — Sedimentos argilo-arenosos.

Relevo local — Suave ondulado.

Relevo regional — Plano e suave ondulado.

Altitude — 110 metros.

Drenagem — Moderadamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Floresta subperenifólia.

Vegetação regional — Floresta subperenifólia.

Uso atual — Fruticultura (coco-da-baía, jaca, banana e manga), milho, mandioca e pastagem natural.

- | | |
|-------------------|--|
| A ₁ | 0 — 13cm; bruno-escuro (10YR 3/3, úmido); franco-arenosa; fraca pequena a média granular; poros comuns pequenos a médios; muito friável, ligeiramente plástico e não pegajoso; transição clara e plana. |
| A ₃ | 13 — 37cm; bruno (10YR 4/3, úmido); franco-argilo-arenosa; fraca pequena a média blocos subangulares e pequena granular; poros comuns pequenos a médios; muito friável, plástico e ligeiramente pegajoso; transição gradual e plana. |
| B _{1t} | 37 — 70cm; bruno (10YR 5/3, úmido); argilo-arenosa; fraca média blocos subangulares; poros comuns pequenos a médios; friável, plástico e pegajoso; transição clara e plana. |
| B _{21t} | 70 — 104cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); mosqueado abundante, grande e difuso bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido); argila; fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros pequenos e médios; firme, muito plástico e muito pegajoso; transição difusa e ondulada. |
| B _{22tx} | 104 — 140cm; bruno-amarelado (10YR 5/8, úmido); mosqueado pouco, médio e distinto bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); argila; fraca pequena a média blocos subangulares; poros comuns |

pequenos a médios; muito duro, muito firme, plástico e pegajoso; transição difusa e ondulada.

B_{23tx} 140 — 190cm+; amarelo-brunado (10YR 6/6, úmido); mosqueado comum. médio a grande e proeminente bruno-forte (7,5YR 5/8, úmido); muito argilosa; fraca pequena a média blocos subangulares; poros comuns pequenos a médios; muito firme, plástico e pegajoso.

Raízes — Muitas no A₁ e A₃; comuns no B_{1t} e B_{21t}; poucas no B_{22tx} e raras no B_{23tx}.

Observações — 1) Perfil úmido;

2) O horizonte B_{23tx} se apresenta com linha contínua de concreções de sesquióxido de ferro de cor vermelha (10R 4/6, úmido);

3) Moderada atividade biológica (cupins) nos A₁, A₃ e B_{1t};

4) Ocorrência de concreções de ferro no B_{21t} e B_{22tx};

5) Presença de "coatings" no B_{21t}, B_{22tx} e B_{23tx}.

PERFIL 8 — ANÁLISE MINERALÓGICA

A₁ *Areias* — 97% de quartzo, alguns grãos com aderência de óxido de ferro; 3% de óxido de ferro; traços de concreções argilo-leitosas.

Cascalho — 100% de quartzo, grãos corroídos, com aderência de óxido de ferro, uns grãos angulosos; traços de concreções ferruginosas.

A₃ *Areias* — 100% de quartzo, grãos hialinos, com aderência de óxido de ferro; traços de turmalina, óxido de ferro e estauroлита.

Cascalho — 80% de quartzo, grãos angulosos, alguns com aderência de óxido de ferro; alguns grãos corroídos; 20% de concreções areno-ferruginosas.

B_{1t} *Areias* — 99% de quartzo, grãos hialinos, alguns com aderência de óxido de ferro; 1% de óxido de ferro (na areia fina).

Cascalho — 100% de quartzo, grãos com aderência de óxido de ferro, alguns corroídos, alguns grãos angulosos; traços de concreções areno-ferruginosas.

B_{21t} *Cascalho* — 98% de quartzo, grãos leitosos, uns angulosos, uns grãos com aderência de óxido de ferro; 2% de concreções areno-ferruginosas.

B_{22tx} *Areias* — 99% de quartzo, grãos hialinos, alguns com aderência de óxido de ferro; 1% de óxido de ferro (na areia fina).

Cascalho — 100% de quartzo, grãos leitosos, uns angulosos, alguns com aderência de óxido de ferro; traços de concreções ferruginosas.

B_{23tx} *Areias* — 99% de quartzo, grãos hialinos, uns com aderência de óxido de ferro; 1% de concreções areno-ferruginosas e óxido de ferro.

PERFIL 8 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.^{os}: 2469 a 2474.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	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 ₁	0-13	0	1	99	56	17	9	18	15	17	0,50	—	—	—
A ₃	13-37	0	1	99	41	23	11	26	22	15	0,42	—	—	—
B _{1t}	37-70	0	1	99	40	17	7	36	26	28	0,19	—	—	—
B _{21t}	70-104	0	1	99	28	14	6	52	35	33	0,12	—	—	—
B _{22tx}	104-140	0	1	99	26	13	5	56	0	100	0,09	—	—	—
B _{23tx}	140-190+	0	1	99	22	11	6	61	0	100	0,10	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++		P assimilável ppm
	Agua	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)				
A ₁	5,1	4,2	1,4	0,4	0,06	0,03	1,9	0,3	3,0	5,2	37	14	1	
A ₃	4,6	3,9		0,6	0,06	0,04	0,7	1,2	4,0	5,9	12	63	1	
B _{1t}	4,5	3,9		0,3	0,06	0,06	0,4	1,3	2,8	4,5	9	76	1	
B _{21t}	4,4	3,8		0,2	0,08	0,06	0,3	1,8	2,5	4,6	7	86	1	
B _{22tx}	4,3	3,8		0,2	0,06	0,06	0,3	1,8	2,1	4,2	7	86	1	
B _{23tx}	4,7	3,9		0,8	0,04	0,03	0,9	1,1	1,4	3,4	26	55	1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %						SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
			C N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅						
A ₁	0,84	0,06	14	7,4	6,3	1,0	0,38	0,01	2,00	1,81	9,81	1	—	9
A ₃	0,71	0,06	12	10,6	9,1	1,5	0,57	0,01	1,98	1,79	9,49	1	—	12
B _{1t}	0,45	0,04	11	14,5	13,0	2,2	0,69	0,01	1,90	1,71	9,24	1	—	15
B _{21t}	0,44	0,03	15	20,2	18,3	2,9	0,83	0,01	1,88	1,71	9,91	1	—	19
B _{22tx}	0,38	0,04	10	20,8	18,6	3,0	0,80	0,01	1,90	1,72	9,70	1	—	20
B _{23tx}	0,19	0,03	6	24,5	21,5	3,7	0,83	0,02	1,94	1,78	9,13	1	—	20

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 2,3$

PERFIL 9 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS (parciais).

Número de campo — 70 SE (zona do Oeste).

Data — 11/12/72.

Classificação — **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO** Tb com fragipan A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano.

Localização — Estrada Itabaianinha-Araúá, a 9km de Araúá. Município de Itabaianinha.

Situação e declividade — Área de topo plano, com declividade de 0-1%.

Formação geológica e litologia — Terciário (Grupo Barreiras). Sedimentos.

Material originário — Sedimentos areno-argilosos.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano.

Altitude — 150 metros.

Drenagem — Bem drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Não aparente.

Vegetação local — Floresta subcaducifólia.

Vegetação regional — Floresta subcaducifólia.

Uso atual — Culturas de laranja, mandioca, banana e caju.

A₁ 0 — 30cm; bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido), bruno (10YR 5/3, seco); franco-argilo-arenosa; duro, firme, ligeiramente plástico e não pegajoso.

A₃ 30 — 60cm; (não coletado).

B_{1t} 60 — 100cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); franco-argilo-arenosa; ligeiramente duro, friável, plástico e ligeiramente pegajoso.

B_{21t} 100 — 150cm; (não coletado).

B_{22tx} 150 — 170cm+; amarelo-brunado (10YR 5,5/8, úmido); argilo-arenosa; muito duro, firme, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

Observações — 1) O horizonte B_{21t} apresenta mosqueado e alguns pontos endurcidos;

2) O horizonte B_{22tx} apresenta mosqueado e partes friáveis;

3) Perfil descrito e coletado parcialmente.

PERFIL 9 — ANÁLISE MINERALÓGICA

A₁ *Areias* — 99% de quartzo, leitosos, grãos subangulosos e arredondados, alguns com aderência de óxido de ferro, alguns angulosos; 1% de concre-

ções ferruginosas (goetíticas); traços de carvão, detritos, zircão e turmalina.

Cascalho — 100% de quartzo, leitoso, grãos subangulosos, com aderência de óxido de ferro.

B_{1t} *Areias* — 98% de quartzo, alguns grãos angulosos, subangulosos, alguns com aderência de óxido de ferro; 12% de concreções ferruginosas; traços de ilmenita.

Cascalho — 98% de quartzo, leitoso, subanguloso, alguns grãos angulosos com aderência de óxido de ferro; 2% de concreções ferruginosas (goetíticas).

B_{22tx} *Areias* — 99% de quartzo subanguloso, leitoso e hialino, alguns grãos com aderência de óxido de ferro; 1% de granada e estauroлита.

Cascalho — 95% de quartzo leitoso, alguns com aderência de óxido de ferro, subangulosos; 5% de concreções ferruginosas (goetíticas).

PERFIL 9 — ANALISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 8939 a 8941.

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 ₁	0-30	0	1	99	39	28	11	22	16	27	0,50	—	—	—
B _{1t}	60-100	0	1	99	31	25	11	33	24	27	0,33	—	—	—
B _{22tx}	150-170+	0	1	99	24	21	13	42	0	100	0,31	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V 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 ₁	5,1	4,0	0,9	0,4	0,06	0,04	1,4	0,3	3,0	4,7	30	18	1	
B _{1t}	5,3	4,2	1,0	0,5	0,03	0,04	1,6	0,1	2,1	3,8	42	6	<1	
B _{22tx}	4,8	3,9		0,7	0,11	0,02	0,8	0,7	1,9	3,4	24	47	<1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
									Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃			
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	(Ki)	(Kr)				
A ₁	0,66	0,07	9	10,4	8,6	1,5	0,55	0,02	2,06	1,85	8,97	1	—	12
B _{1t}	0,23	0,03	8	15,5	13,1	2,4	0,67	0,01	2,01	1,80	8,56	1	—	17
B _{22tx}	0,20	0,03	7	18,8	16,6	2,6	0,76	0,01	1,92	1,75	9,99	1	—	17

PERFIL 10 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 3 SE (zona do Baixo São Francisco).

Data — 04/07/66.

Classificação — *PODZÓLICO VERMELHO AMARELO* Tb com fragipan A fraco
textura arenosa/média fase campo cerrado relevo plano.

Localização — Estrada Neópolis-Japoatã (SE-57), distando 14,6km de Neópolis.
Município de Neópolis.

Situação e declividade — Trincheira em topo plano de tabuleiro.

Formação geológica e litologia — Terciário (Grupo Barreiras). Sedimentos.

Material originário — Sedimentos argilo-arenosos.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano.

Altitude — 80 metros.

Drenagem — Moderadamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Campo cerrado com gramíneas espontâneas.

Vegetação regional — Campo cerrado e cerrado subperenifólio.

Uso atual — Pastagem natural.

- | | |
|-----------------|---|
| A ₁ | 0 — 6cm; cinzento-escuro (10YR 4/1, úmido); areia franca; fraca pequena a média granular; poros comuns pequenos a médios; solto, não plástico e não pegajoso; transição clara e plana. |
| A ₂ | 6 — 38cm; bruno-acinzentado (10YR 5/2, úmido); areia franca; fraca pequena a média granular; poros comuns muito pequenos a médios; solto, não plástico e não pegajoso; transição gradual e plana. |
| A ₃ | 38 — 95cm; bruno (10YR 5/3, úmido); franco-arenosa; fraca pequena a média granular e blocos subangulares; poros comuns muito pequenos a médios; muito friável, não plástico e não pegajoso; transição difusa e plana. |
| B _{1t} | 95 — 115cm; bruno (10YR 5/3,5, úmido); mosqueado comum, pequeno e difuso amarelo (10YR 7/6, úmido); franco-arenosa; fraca pequena a média blocos subangulares, poros comuns pequenos; muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição clara e ondulada. |
| B _{2t} | 115 — 187cm; bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, úmido); mosqueado abundante, grande e proeminente (constituído por nódulos endurecidos firmes) cinzento-claro (2,5Y 7/2, úmido); franco-argilo-arenosa; fraca pequena a média blocos subangulares; poros comuns pequenos; friável, plástico e pegajoso; transição abrupta e ondulada. |

B_{22tx} 187 — 207cm+; amarelo (2,5Y 7/6, úmido); mosqueado pouco, pequeno e proeminente vermelho-escuro (2,5YR 3/6, úmido) e comum, médio e distinto bruno-acinzentado (2,5YR 5/2, úmido); franco-argilo-arenosa; fraca média blocos subangulares; poucos poros pequenos; firme, plástico e pegajoso.

Raízes — Muitas fasciculadas e finas no A₁, comuns no A₂, poucas no A₃ e B_{1t} e raras no B_{21t}.

Observações — 1) Presença de crotovinas no B_{21t};

2) O solo constitui inclusão na área da associação PV16.

PERFIL 10 — ANALISE MINERALÓGICA

A₁ *Areias* — 100% de quartzo, grãos hialinos, alguns com aderência de óxido de ferro; traços de turmalina e óxido de ferro.

Cascalho — 100% de quartzo, grãos leitosos, angulosos, alguns com as faces levemente arredondadas.

A₂ *Areias* — 100% de quartzo, grãos hialinos e leitosos, uns com aderência de óxido de ferro; traços de magnetita.

A₃ *Areias* — 99% de quartzo, grãos hialinos e leitosos, alguns com aderência de óxido de ferro, poucos grãos com as faces levemente arredondadas; 1% de estaurolita, anfibólio, turmalina e óxido de ferro.

Cascalho — 100% de quartzo, grãos angulosos e leitosos, alguns com aderência de óxido de ferro, poucos grãos com as faces levemente arredondadas.

B_{1t} *Areias* — 99% de quartzo, grãos hialinos, poucos com as faces levemente arredondadas, uns grãos com aderência de óxido de ferro; 1% de turmalina e óxido de ferro.

Cascalho — 100% de quartzo, grãos angulosos, poucos com as faces bem arredondadas.

B_{21t} *Areias* — 99% de quartzo, grãos hialinos, uns com aderência de óxido de ferro, alguns com as faces levemente arredondadas; 1% de turmalina e óxido de ferro.

Cascalho — 100% de quartzo, grãos leitosos, uns com faces levemente arredondadas, grãos angulosos.

B_{22tx} *Areias* — 99% de quartzo, grãos hialinos, uns com as faces bem arredondadas, alguns com aderência de óxido de ferro; 1% de óxido de ferro; turmalina e estaurolita.

Cascalho — 100% de quartzo, grãos leitosos e grãos com as faces bem arredondadas.

PERFIL 10 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.^{os}: 2452 a 2457.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa cm água %	Grau de flocculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm ³		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 ₁	0-6	0	0	100	63	24	6	7	6	14	0,86	—	—	—
A ₂	6-38	0	0	100	64	21	6	9	8	11	0,67	—	—	—
A ₃	38-95	0	1	99	53	23	9	15	13	13	0,60	—	—	—
B _{1t}	95-115	0	1	99	53	22	10	15	14	7	0,67	—	—	—
B _{21t}	115-187	0	0	100	43	20	10	27	26	4	0,37	—	—	—
B _{22tx}	187-207+	0	0	100	41	18	9	32	21	34	0,28	—	—	—

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 ₁	5,1	4,2		0,3	0,05	0,03	0,4	0,2	1,1	1,7	24	33	2	
A ₂	5,0	4,2		0,2	0,04	0,02	0,3	0,2	0,5	1,0	30	40	1	
A ₃	5,2	4,3		0,2	0,05	0,04	0,3	0,4	1,1	1,8	17	57	1	
B _{1t}	5,0	4,3		0,2	0,04	0,03	0,3	0,4	0,7	1,4	21	57	1	
B _{21t}	4,8	4,1		0,2	0,04	0,03	0,3	0,7	1,1	2,1	14	70	1	
B _{22tx}	5,0	4,2		0,4	0,05	0,03	0,5	0,7	1,0	2,2	23	58	1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na ⁺	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivale- lente de umidade %
									Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	100 T		
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	(Ki)	(Kr)				
A ₁	0,29	0,03	10	2,1	2,0	0,4	0,24	0,01	1,79	1,58	7,84	2	—	3
A ₂	0,19	0,03	6	3,1	3,0	0,6	0,31	0,01	1,76	1,56	7,74	2	—	4
A ₃	0,18	0,04	5	5,3	5,1	0,8	0,34	0,01	1,77	1,61	10,00	2	—	7
B _{1t}	0,20	0,04	5	5,6	5,2	0,9	0,38	0,01	1,83	1,56	9,11	2	—	8
B _{21t}	0,16	0,03	5	10,1	9,1	1,0	0,53	0,01	1,88	1,76	14,16	1	—	12
B _{22tx}	0,14	0,02	7	12,7	11,4	1,5	0,54	0,01	1,89	1,75	11,89	1	—	13

Média das % de argila no B (exclusive B₃)

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 2,4$

Média das % de argila no A

PERFIL 11 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 87 SE (zona do Baixo São Francisco).

Data — 10/09/73.

Classificação — *PODZÓLICO VERMELHO AMARELO* Tb com fragipan A fraco
textura arenosa/média fase campo cerrado relevo plano.

Localização — Estrada antiga Neópolis-Japoatã, a 15km de Neópolis. Município
de Neópolis.

Situação e declividade — Trincheira em área plana de topo de "tabuleiro", com
0-2% de declividade.

Formação geológica e Litologia — Terciário (Grupo Barreiras). Sedimentos.

Material originário — Sedimentos arenosos.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano.

Altitude — 80 metros.

Drenagem — Moderadamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Campo cerrado constituído por moitas esparsas de plantas ar-
bóreas com caju, lixeira, murici, ouricuri e substrato de gramíneas de
folhas rígidas (*Trachypogon plumosus* e *Aristida setifolia*).

Vegetação regional — Campo cerrado e cerrado, subperenifólios.

Uso atual — Pastagem natural muito deficiente.

- A₁ 0 — 30cm; bruno-escuro (10YR 4/3, úmido), bruno (10YR 5/3, seco);
 areia; fraca pequena granular; muitos poros muito pequenos;
 pequenos e médios; muito friável, não plástico e não pegajoso;
 transição clara e plana.
- A₂ 30 — 90cm; bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, úmido), bruno-muito-
 claro-acinzentado (10YR 7/3, seco); areia franca; fraca muito
 pequena e pequena blocos subangulares; muitos poros muito
 pequenos, pequenos e médios; muito friável, não plástico e não
 pegajoso; transição difusa e plana.
- A₃ 90 — 160cm; bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, úmido), bruno-claro-
 acinzentado (10YR 6/3, seco); franco-arenosa; fraca pequena blo-
 cos subangulares; poros comuns muito pequenos, pequenos e
 médios; muito friável, não plástico e não pegajoso; transição
 clara e plana.
- B_{1t} 160 — 200cm; oliva-claro-acinzentado (5Y 6/3, úmido); mosqueado pouco,
 médio e grande e distinto amarelo-oliváceo (2,5Y 6/6, úmido);
 franco-arenosa; fraca pequena blocos subangulares; poros comuns
 pequenos e médios; friável, ligeiramente plástico e ligeiramente
 pegajoso; transição abrupta e ondulada (35-60cm).

B_{2tx} 200 — 230cm+; amarelo-oliváceo (2,5Y 6/6, úmido); mosqueado comum, médio e proeminente vermelho-escuro-acinzentado (10R 3/3, úmido); ocorre também cinzento-claro (2,5Y 7/2, úmido) e mosqueado comum médio e grande distinto amarelo-oliváceo (2,5Y 6/6, úmido); franco-arenosa; maciça e fraca média laminar; poucos poros muito pequenos e pequenos; extremamente duro, extremamente firme, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso;

Raízes — Comuns no horizonte A₁, poucas no A₂, raras no A₃ e B_{1t}.

Observações — 1) Nota-se penetração ocasional de material dos horizontes sobrejacentes no B_{2tx};

2) No topo do B_{2tx}, ocorre listra irregular de material cinzento-claro (2,5Y 7/2, úmido);

3) O mosqueado do B_{2tx} referente à cor vermelho-escuro-acinzentado (10YR 3/3, úmido), corresponde às partes com maior concentração de ferro;

4) Presença de pontos de cor escura com maior concentração de matéria orgânica no A₂, A₃ e B_{1t}, sendo em maior quantidade no A₂.

PERFIL 11 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 9493 a 9497.

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 ₁	0-30	0	1	99	64	26	5	5	3	40	1,00	1,62	2,65	38,9
A ₂	30-90	0	1	99	51	31	9	9	8	11	1,00	1,64	2,62	37,4
A ₃	90-160	0	1	99	52	25	12	11	9	18	1,09	1,69	2,69	37,2
B _{1t}	160-200	0	1	99	50	23	12	15	2	87	0,80	1,63	2,65	38,5
B _{2tx}	200-230+	0	2	98	32	16	15	37	2	95	0,41	1,72	2,69	36,1

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Agua	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A ₁	5,4	4,3		0,2	0,02	0,01	0,2	0,2	0,8	1,2	17	50	1
A ₂	5,5	4,4		0,2	0,02	0,01	0,2	0,2	0,7	1,1	18	50	<1
A ₃	5,5	4,4		0,2	0,01	0,01	0,2	0,3	0,6	1,1	18	60	<1
B _{1t}	5,5	4,3		0,1	0,01	0,01	0,1	0,4	0,8	1,3	8	80	<1
B _{2tx}	5,4	4,4		0,3	0,01	0,02	0,3	0,8	2,9	4,0	8	73	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na+	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de unidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃ (Ki)	R ₂ O ₃ (Kr)	Fe ₂ O ₃	T		
A ₁	0,14	0,01	14	2,4	1,7	0,5	0,19	0,01	2,40	2,02	5,39	1	—	5
A ₂	0,11	0,01	11	3,8	3,0	0,8	0,30	0,01	2,15	1,84	5,90	1	—	6
A ₃	0,11	0,01	11	4,6	3,9	0,9	0,38	0,01	2,01	1,75	6,82	1	—	8
B _{1t}	0,10	0,01	10	6,4	5,4	1,0	0,46	0,01	2,02	1,80	8,40	1	—	9
B _{2tx}	0,29	0,02	15	16,5	15,7	2,2	0,61	0,01	1,79	1,64	11,15	1	—	15

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

PERFIL 12 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 67 SE (zona do Litoral).

Data — 13/12/72.

Classificação — *PODZOLICO VERMELHO AMARELO* Tb abruptico A proeminente textura média com cascalho/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

Localização — Estrada Propriá-Aracajú (BR 101), a 33km de Propriá. Município de Japaratuba.

Situação e declividade — Corte de estrada em terço inferior de encosta, com 5-6% de declividade.

Formação geológica e litologia — Terciário (Grupo Barreiras). Sedimentos.

Material originário — Sedimentos argilo-arenosos.

Relevo local — Suave ondulado.

Relevo regional — Suave ondulado e ondulado.

Altitude — 50 metros.

Drenagem — Moderadamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Formação secundária.

Vegetação regional — Transição floresta subperenifólia/subcaducifólia com muito ouricuri.

Uso atual — Pastagem natural.

A₁ 0 — 90cm; bruno-muito-escuro (10YR 2,5/2, úmido), bruno-escuro (10YR 3/3, seco); franco-arenosa com cascalho; fraca pequena a média granular; macio, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição gradual e plana.

A₃ 90 — 150cm; bruno-escuro (10YR 3/3, úmido), bruno (10YR 4/3, seco); franco-arenosa com cascalho; fraca pequena blocos subangulares; ligeiramente duro, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição clara e ondulada.

IIB_t 150 — 210cm+; bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido), bruno-forte (7,5YR 5/8, seco); mosqueado pouco, pequeno e proeminente vermelho (2,5YR 4/8, úmido) e pouco, pequeno e distinto bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido); argila com cascalho; moderada pequena blocos subangulares e angulares; muito plástico e muito pegajoso.

Raízes — Comuns no A₁, poucas no A₃ e raras no IIB_t.

Observações — Presença de cascalho e calhaus arredondados ao longo do perfil

PERFIL 12 — ANÁLISE MINERALÓGICA

A₁ *Areias* — 100% de quartzo hialino; traços de ilmenita; raros grãos de turmalina; raros grãos de estauroлита; raros fragmentos de material ferro-argiloso; raros grãos de rutilo.

Cascalho — Quartzo leitoso, alguns grãos com verniz ferruginoso; quartzo anguloso; grãos de quartzo subarredondados; algumas concreções ferruginosas.

A₈ *Areias* — 100% de quartzo hialino; traços de ilmenita; raros grãos de turmalina, raros grãos de estauroлита; raros fragmentos de material ferro-argiloso; raros grãos de rutilo.

Cascalho — Quartzo leitoso, alguns grãos com verniz ferruginoso; quartzo anguloso; grãos de quartzo subarredondados; algumas concreções ferruginosas.

IIB_t *Areias* — 100% de quartzo hialino, uns grãos bem arredondados; traços de ilmenita; raros grãos de magnetita; raros fragmentos de material ferruginoso; raros grãos de quartzo anguloso; raros grãos de turmalina; raros grãos de rutilo.

Cascalho — Quartzo leitoso, alguns grãos subarredondados e arredondados; concreções ferruginosas, algumas pisolíticas; fragmentos de quartzo anguloso.

PERFIL 12 — ANALISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 8959 a 8961.

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 ₁	0-90	0	12	88	27	33	24	16	8	50	1,50	—	—	—
A ₃	90-140	0	10	90	24	34	24	18	13	28	1,33	—	—	—
IIB _t	150-210+	0	7	93	11	22	21	46	30	35	0,46	—	—	—

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++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A ₁	4,9	3,7	0,8	0,5	0,08	0,06	1,4	1,4	7,5	10,3	14	50	<1
A ₃	4,8	3,8		0,7	0,06	0,10	0,9	1,4	4,7	7,0	13	61	<1
IIB _t	4,7	3,7	0,9	1,0	0,07	0,06	2,0	1,2	3,4	6,6	30	38	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃			
									(Ki)	(Kr)				
A ₁	1,15	0,09	13	6,3	4,7	2,5	0,81	0,03	2,28	1,70	2,96	1	—	15
A ₃	0,55	0,06	9	7,2	5,5	2,8	0,85	0,03	2,23	1,68	3,08	1	—	13
IIB _t	0,36	0,05	7	16,7	13,7	6,7	0,96	0,03	2,07	1,58	3,21	1	—	18

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 2,7$

PERFIL 13 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 78 SE (zona do Litoral).

Data — 27/11/72.

Classificação — *PODZÓLICO VERMELHO AMARELO* Tb abruptico A fraco textura arenosa/média fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.

Localização — Estrada Japoatã-Propriá, a 4km de Japoatã. Município de Japoatã.

Situação e declividade — Corte do lado esquerdo da estrada em terço superior de encosta com 4-5% de declividade.

Formação geológica e litologia — Cretáceo Inferior. Formação Penedo. Arenitos e folhelhos.

Material originário — Produto de decomposição dos arenitos principalmente.

Relevo local — Suave ondulado.

Relevo regional — Suave ondulado e ondulado.

Altitude — 70 metros.

Drenagem — Bem drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Remanescente de floresta caducifólia e pastagem.

Vegetação regional — Floresta caducifólia.

Uso atual — Pastagens.

- | | | |
|------------------|------|--|
| A | 0 — | 35cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido), bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco); franco-arenosa; maciça; duro, friável, não plástico e não pegajoso; transição clara e plana. |
| B _{21t} | 35 — | 80cm; bruno-escuro (7,5YR 4/4, úmido); amarelo-avermelhado (7,5YR 7/6, seco); franco-argilo-arenosa; fraca pequena blocos subangulares; extremamente duro, friável, ligeiramente plástico e pegajoso; transição gradual e plana. |
| B _{22t} | 80 — | 140cm+; vermelho-amarelado (5YR 5/8, úmido); mosqueado comum médio e distinto bruno-avermelhado (5YR 4/3, úmido); franco-argilo-arenosa; fraca pequena blocos subangulares; muito duro, firme, plástico e pegajoso. |

Raízes — Comuns no A e raras no B_{21t}.

- Observações —
- 1) Atividade biológica intensa ao longo do perfil produzida por térmitas;
 - 2) Muitos "coatings" nos horizontes B_{21t} e B_{22t};
 - 3) O mosqueado é produzido por atividade biológica.

PERFIL 13 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 8970 a 8972.

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	0-35	0	x	100	10	58	21	11	9	18	1,91	—	—	—
B _{21t}	35-80	0	x	100	7	43	20	30	23	23	0,67	—	—	—
B _{22t}	80-140+	0	x	100	6	40	21	33	2	94	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++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)				
A	5,9	4,6	0,6	0,7	0,15	0,05	1,5	0,3	2,2	4,0	38	17	1	
B _{21t}	5,3	4,0	0,5	1,6	0,25	0,13	2,5	1,3	3,4	7,2	35	34	<1	
B _{22t}	5,1	3,9	0,3	2,1	0,24	0,17	2,8	1,3	2,5	6,6	42	32	<1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
			C N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅					
A	0,34	0,05	7	5,1	3,3	1,6	0,44	0,03	2,62	2,00	3,24	1	11
B _{21t}	0,41	0,06	7	11,9	8,8	3,6	0,63	0,03	2,30	1,82	3,84	2	18
B _{22t}	0,26	0,05	5	13,7	10,0	4,6	0,65	0,09	2,33	1,80	3,40	3	18

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 2,9$

PERFIL 14 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MÔRFOLOGICAS

Número de campo — 8 SE (zona do Litoral).

Data — 12/07/66.

Classificação — **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO** Tb abruptico com fragipan A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifolia relevo plano.

Localização — Estrada Pedrinhas-Sítio Buenos Aires, à 1,3km do centro de Pedrinhas. Município de Pedrinhas.

Situação e declividade — Trincheira do lado direito da estrada em área plana.

Formação geológica e litologia — Terciário (Grupo Barreiras). Sedimentos.

Material originário — Sedimentos areno-argilosos.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano e suave ondulado.

Altitude — 170 metros.

Drenagem — Moderada a imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Floresta subcaducifolia. Substrato herbáceo constituído de vassourinha-de-botão, gergelim-brabo, gergelim (leguminosa), carrapicho-de-agulha e sensitiva

Vegetação regional — Floresta subcaducifolia.

Uso atual — Citricultura em 80% da área; coco-da-baía, milho, mandioca, amendoim e cana-de-açúcar, cobrindo cerca de 10% da área.

- A₀ 0 — 20cm; bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido); areia franca; fraca pequena a média granular; muitos poros pequenos e poucos grandes; friável, não plástico e não pegajoso; transição clara e plana.
- A₃₁ 20 — 40cm; bruno (10YR 4/3, úmido); franco-argilo-arenosa; maciça; poros comuns pequenos e poucos grandes; friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição gradual e plana.
- A₃₂ 40 — 65cm; bruno (10YR 4/3, úmido); mosqueado pouco, pequeno e proeminente vermelho-amarelado (5YR 4/8, úmido); franco-argilo-arenosa; maciça; poros comuns pequenos e poucos grandes; friável, plástico e pegajoso; transição abrupta e plana.
- B_{tx} 65 — 100cm+; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido); mosqueados pouco médio e proeminente vermelho-escuro (2,5YR 3/6, úmido) e abundante médio a grande e distinto bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido); argila; fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e poucos grandes; firme, plástico e pegajoso.

Raízes — Muitas no A_n , poucas no A_{31} e A_{32} e escassas no B_{tx} .

Observações — 1) Atividade biológica intensa no A_n (presença de minhocas);
2) Ocorrência de crotovinas e penetração de material do horizonte A_n , inclusive formando bolsões, no B_{tx} .

PERFIL 14 — ANÁLISE MINERALÓGICA

A_n *Areias* — 99% de quartzo, alguns grãos com aderência de óxido de ferro; 1% de magnetita e ilmenita.

Cascalho — 95% de quartzo, grãos angulosos, alguns com aderência de óxido de ferro, grãos corroídos; 5% de concreções ferruginosas e carvão.

A_{31} *Areias* — 99% de quartzo, grãos com aderência de óxido de ferro, alguns angulosos, alguns corroídos; 1% de magnetita e ilmenita.

Cascalho — 95% de quartzo, grãos com aderência de óxido de ferro, alguns angulosos, corroídos; 5% de concreções areno-ferruginosas.

A_{32} *Areias* — 99% de quartzo, grãos leitosos e hialinos, sendo a maioria com aderência de óxido de ferro; 1% de magnetita e ilmenita; traços de estauroлита.

Cascalho — 95% de quartzo, grãos angulosos, alguns corroídos; 5% de concreções areno-ferruginosas.

B_{tx} *Areias* — 99% de quartzo, grãos leitosos e hialinos, com aderência de óxido de ferro; 1% de óxido de ferro; traços de turmalina e estauroлита.

Cascalho — 95% de quartzo, grãos corroídos, com aderência de óxido de ferro, alguns angulosos; 5% de concreções areno-ferruginosas.

PERFIL 14 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.^{os}: 2481 a 2484.

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 ³		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 _p	0-20	0	3	97	50	30	10	10	9	10	1,00	—	—	—
A ₃₁	20-40	0	3	97	40	27	12	21	19	10	0,57	—	—	—
A ₃₂	40-65	0	3	97	36	25	12	27	24	11	0,44	—	—	—
B _{tx}	65-100+	0	1	99	22	17	10	51	43	16	0,20	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	103 Al+++ S + Al+++		P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)				
A _p	5,1	4,3		0,9	0,09	0,06	1,1	0,2	1,4	2,7	41	15	2	
A ₃₁	4,7	4,1		0,8	0,08	0,07	1,0	0,4	1,4	2,8	36	29	1	
A ₃₂	4,7	4,1	0,9	0,2	0,07	0,07	1,2	0,3	1,5	3,0	40	20	1	
B _{tr}	5,0	4,2	1,4	0,3	0,12	0,05	1,9	0,4	1,7	4,0	48	17	1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅						
A _p	0,48	0,04	12	3,8	3,4	0,9	0,53	0,01	1,90	1,63	5,95	2	—	6
A ₃₁	0,33	0,03	11	8,0	7,0	1,6	0,72	0,01	1,94	1,70	6,86	3	—	11
A ₃₂	0,22	0,02	11	10,7	9,3	2,1	0,89	0,01	1,96	1,71	6,96	2	—	12
B _{tx}	0,24	0,03	8	20,4	17,8	3,3	1,10	0,01	1,95	1,74	8,47	1	—	18

Média das % de argila no B (exclusive B₃)

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 2,7$

Média das % de argila no A

PERFIL 15 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 9 SE (zona do Litoral)

Data — 17/08/66.

Classificação — **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO** Tb abrupto plinthico A moderado textura média/argilosa fase floresta subperenifólia/cerrado relevo ondulado.

Localização — Estrada BR 101, trecho Itaporanga d'Ajuda-Estância, a 14km de Itaporanga d'Ajuda. Município de Estância.

Situação e declividade — Lado direito da estrada em terço superior de encosta, com 20% de declividade.

Formação geológica e litologia — Terciário (Grupo Barreiras). Sedimentos.

Material originário — Sedimentos argilosos com influência de material retrabalhado na parte superficial.

Relevo local — Ondulado, constituído por colinas de topos arredondados, vertentes ligeiramente convexas e vales em "V".

Relevo regional — Ondulado e suave ondulado.

Altitude — 60 metros.

Drenagem — Moderada a imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Presença de cascalhos e calhaus de quartzo, arredondados.

Erosão — Laminar ligeira a moderada.

Vegetação local — Transição entre floresta subperenifólia e cerrado.

Vegetação regional — Cerrado e transição entre floresta subperenifólia e cerrado.

Uso atual — Pouca utilização. Culturas de milho, bananeira e pastagem natural, em péssimas condições.

A₁₁ 0 — 7cm; bruno (10YR 4/3, úmido); franco-arenosa; fraca pequena granular; poros comuns muito pequenos a pequenos e poucos grandes; friável, ligeiramente plástico e pegajoso; transição clara e plana.

A₁₂ 7 — 16cm; bruno (10YR 5/3, úmido); franco; fraca pequena granular; poros comuns muito pequenos e pequenos e poucos grandes; friável, plástico e pegajoso; transição abrupta e plana.

16 — 22cm; camada constituída por cascalhos e calhaus predominantemente de quartzo, com ocorrência de concreções ferruginosas, com pouca terra fina entremeada, de coloração bruno (10YR 5/3); franco-argilosa; transição abrupta e plana.

B_{21t} 22 — 36cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); muito argilosa; fraca pequena blocos subangulares; poros comuns muito pequenos a pequenos e poucos grandes; firme, plástico e muito pegajoso; transição clara e plana.

- B_{22t} 36 — 50cm; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido); mosqueado pouco, pequeno e proeminente vermelho (10R 4/6, úmido); muito argilosa; fraca pequena a média blocos subangulares; poros comuns muito pequenos e pequenos e poucos grandes; firme, muito plástico e muito pegajoso; transição gradual e plana.
- B_{3tpl} 50 — 126cm; amarelo-brunado (10YR 6/6, úmido); mosqueado abundante, pequeno a médio e proeminente vermelho-escuro (10R 3/6, úmido); argila; fraca a moderada pequena a média blocos subangulares; poros comuns muito pequenos e pequenos; firme, muito plástico e muito pegajoso; transição difusa e plana.
- C_{p1} 126 — 140cm+; coloração variegada composta de vermelho-escuro (10R 3/6, úmido) e cinzento-claro (10YR 7/1, úmido); franco-argilosa.
- Raízes — Muitas no A, comuns no B_{21t}, poucas no B_{22t} e raras no B_{3tpl}
- Observação — Atividade biológica no horizonte A, produzida por térmitas.

PERFIL 15 — ANÁLISE MINERALÓGICA

- A₁₁ *Areias* — 98% de quartzo, grãos hialinos, poucos com as faces bem arredondadas, alguns grãos angulosos; 2% de magnetita; traços de detritos.
Cascalho — 80% de quartzo, grãos com aderência de óxido de ferro, uns angulosos; 20% de concreções ferruginosas.
- A₁₂ *Areias* — 95% de quartzo, uns grãos com as faces bem arredondadas, alguns angulosos, alguns com aderência de óxido de ferro; 5% de magnetita e ilmenita; traços de estaurolita e carvão.
Cascalho — 80% de quartzo, grãos angulosos com aderência de óxido de ferro; 20% de concreções ferruginosas.
- Camada de calhaus e cascalhos *Areias* — 95% de quartzo, grãos hialinos, alguns com as faces bem arredondadas, uns com aderência de óxido de ferro; 5% de magnetita e ilmenita; traços de detritos.
Cascalho — 65% de quartzo, grãos leitosos, com aderência de óxido de ferro, uns grãos angulosos; 35% de concreções areno-ferruginosas.
- B_{21t} *Areias* — 85% de quartzo, alguns grãos com as faces bem arredondadas, uns grãos angulosos, alguns grãos com aderência de óxido de ferro; 15% de concreções ferruginosas.
Cascalho — 70% de quartzo, grãos angulosos, alguns com aderência de óxido de ferro, alguns com as faces levemente arredondadas; 30% de concreções ferruginosas.
- B_{22t} *Areias* — 90% de quartzo, grãos hialinos, alguns com as faces bem arredondadas, uns com aderência de óxido de ferro; 10% de concreções ferruginosas.
Cascalho — 80% de quartzo, grãos leitosos, uns com as faces bem arredondadas, uns grãos angulosos; 20% de concreções ferruginosas.
- B_{3tpl} *Areias* — 95% de quartzo, grãos hialinos e leitosos, uns com as faces bem arredondadas, uns com aderência de óxido de ferro; 5% de concreções ferruginosas, ilmenita e magnetita.
- C_{p1} *Areias* — 95% de quartzo, grãos hialinos, alguns com as faces bem arredondadas; 5% de ilmenita e magnetita; traços de turmalina.

PERFIL 15 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 2559 a 2565.

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 ₁₁	0-7	0	3	97	23	31	29	17	14	18	1,70	—	—	—
A ₁₂	7-16	0	5	95	21	26	29	24	20	17	1,21	—	—	—
(camada)	16-22	51	54	5	18	24	27	31	27	13	0,87	—	—	—
B _{21t}	22-36	0	x	100	7	10	18	65	58	11	0,28	—	—	—
B _{22t}	36-50	0	x	100	5	8	19	68	63	7	0,28	—	—	—
B _{3tpl}	50-126	0	0	100	6	17	23	54	20	63	0,43	—	—	—
C _{pt}	126-140+	0	0	100	12	30	21	37	7	81	0,57	—	—	—

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++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A ₁₁	4,8	3,7	0,4	1,0	0,11	0,08	1,6	0,9	3,7	6,2	26	36	2
A ₁₂	4,7	3,5		0,9	0,10	0,09	1,1	1,6	3,5	6,2	18	59	1
(camada)	4,7	3,6		0,9	0,18	0,11	1,2	1,7	3,6	6,5	18	59	2
B _{21t}	4,6	3,3	0,2	1,3	0,10	0,10	1,7	3,7	3,0	8,4	20	69	1
B _{22t}	4,8	3,3	0,3	1,7	0,07	0,14	2,2	4,2	2,3	8,7	25	66	1
B _{3tpl}	4,6	3,2	0,2	1,3	0,06	0,11	1,7	3,5	1,5	6,7	25	67	1
C _{pt}	4,3	3,2	0,1	1,2	0,06	0,12	1,5	2,9	1,0	5,4	28	66	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	100 Na ⁺ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
			C N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅					
A ₁₁	1,08	0,07	15	6,2	4,2	1,8	0,48	0,02	2,51	1,97	3,65	1	15
A ₁₂	1,00	0,08	13	8,7	6,6	2,1	0,50	0,02	2,24	1,86	4,94	1	18
(camada)	1,02	0,07	15	10,9	8,1	2,5	0,58	0,02	2,29	1,91	5,09	2	20
B _{21t}	0,73	0,07	10	23,3	18,7	7,0	0,67	0,02	2,12	1,71	4,19	1	30
B _{22t}	0,52	0,05	10	25,1	19,5	6,5	0,74	0,02	2,19	1,81	4,71	2	30
B _{3tpl}	0,54	0,03	18	19,8	15,1	4,9	0,70	0,02	2,23	1,85	4,84	2	24
C _{pt}	0,67	0,03	22	14,5	11,5	2,7	0,66	0,02	2,14	1,86	6,68	2	20

Média das % de argila no B (exclusive B₃)

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 4,3$

Média das % de argila no A

PERFIL 16 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 15 SE (zona do Litoral).

Data — 27/08/66.

Classificação — **PODZOLICO VERMELHO AMARELO** Tb abruptico plinthico A moderado textura média cascalhenta/muito argilosa fase seixosa e concrecionária campo cerrado relevo ondulado.

Localização — Rodovia BR 101 (Aracaju-Itaporanga d'Ajuda), distando 10,7km da ponte sobre o Rio Vaza-Barris. Município de São Cristóvão.

Situação e declividade — Corte de estrada, lado direito, em terço inferior de encosta com 20% de declividade.

Formação geológica e litologia — Terciário (Grupo Barreiras). Sedimentos.

Material originário — Sedimentos argilosos.

Relevo local — Ondulado.

Relevo regional — Ondulado, com vales encaixados e elevações de topos arredondados, com partes totalmente erodidas; encostas convexas e curtas.

Altitude — 40 metros.

Drenagem — Moderadamente drenado.

Pedregosidade — Muita, constituída por seixos e cascalhos de quartzo.

Erosão — Laminar moderada a severa. Na área ocorre erosão laminar severa e em sulcos superficiais freqüentes, sulcos rasos ocasionais e voçorocas.

Vegetação local — Campo cerrado com predominância de gramíneas, ciperáceas, ouricuri, cajueiro e lixeira.

Vegetação regional — Campo cerrado com predomínio de lixeira, ouricuri, imbaúba e cajueiro.

Uso atual — Pastagens naturais muito deficientes.

A 0 — 4cm; bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2,5, úmido), bruno-acinzentado (2,5Y 5/2, seco); franco-argilo-arenosa cascalhenta; fraca pequena a média granular e grãos simples; muitos poros muito pequenos; friável, plástico e pegajoso; transição plana e abrupta.

IIB_{21t} 4 — 28cm; vermelho-amarelado (5YR 4/8, úmido); mosqueado comum, pequeno e distinto bruno-muito-claro-acinzentado (10YR 7/4, úmido), e pouco pequeno e distinto vermelho (10R 4/6, úmido); muito argilosa; fraca a moderada pequena a média blocos angulares e subangulares; poros comuns pequenos; firme, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e gradual.

IIB_{22t} 28 — 41cm; vermelho-amarelado (5YR 4,5/1, úmido); mosqueado comum, pequeno e distinto cinzento-claro (10YR 7/1, úmido) e pouco pequeno e distinto vermelho (10R 4/8, úmido); muito argilosa; fraca pequena a média blocos subangulares; poros comuns pequenos; firme, muito plástico e muito pegajoso; transição plana e clara.

- IIB_{3tp1}** 41 — 102cm; coloração variegada composta de vermelho-amarelado (6YR 5/6, úmido), cinzento-claro (10YR 7/1, úmido) e vermelho-escuro (10R 3,5/6, úmido); argila; fraca pequena a média blocos angulares e subangulares; poros comuns pequenos; firme, muito plástico e muito pegajoso; transição ondulada e abrupta.
- IIC_{pi}** 102 — 125cm+; vermelho-amarelado (5YR 5/8, úmido); mosqueado comum, pequeno e distinto amarelo-brunado (10YR 6/6) e comum, médio e distinto cinzento-claro (10YR 7/1, úmido); franco-argilo-arenosa; maciça; muitos poros pequenos; friável, muito plástico e muito pegajoso.
- Raízes** — Muitas no A, comuns no IIB_{21t}, poucas no IIB_{22t} e raras no IIB_{3tp1}.
- Observações** — 1) Presença de concreções de ferro de coloração cinzento-avermelhado-escuro (10R 3/1,5, úmido), no IIB_{21t} e IIB_{22t};
 2) Presença de "coatings" no IIB_{21t}, IIB_{22t} e IIB_{3tp1};
 3) Os solos desta unidade se apresentam comumente com erosão laminar severa.

PERFIL 16 — ANÁLISE MINERALÓGICA

- A** *Areias* — 94% de quartzo, grãos hialinos, poucos com as faces bem arredondadas; 5% de concreções ferruginosas; 1% de detritos.
Calhaus — 100% de quartzo, grãos leitosos, bem arredondados, com aderência de óxido de ferro, uns grãos corroídos.
Cascalho — 80% de quartzo, grãos leitosos com aderência de óxido de ferro, uns grãos bem arredondados; 20% de concreções areno-ferruginosas.
- IIB_{21t}** *Areias* — 50% de quartzo, grãos hialinos, alguns com as faces bem arredondadas, alguns com aderência de óxido de ferro; 50% de concreções ferruginosas.
Cascalho — 70% de concreções ferruginosas hematíticas; 30% de quartzo, grãos leitosos, uns angulosos com aderência de óxido de ferro.
- IIB_{22t}** *Areias* — 54% de quartzo, grãos leitosos, poucos com as faces bem arredondadas, uns com aderência de óxido de ferro; 45% de concreções ferruginosas hematíticas, 1% de detritos.
Cascalho — 90% de concreções ferruginosas hematíticas; 10% de quartzo.
- IIB_{3tp1}** *Areias* — 99% de quartzo, grãos hialinos, poucos com as faces bem arredondadas; 1% de concreções argilo-leitosas, magnetita e concreções ferruginosas; traços de detritos.
- IIC_{pi}** *Areias* — 99% de quartzo, grãos hialinos e leitosos; 1% de magnetita, ilmenita e turmalina.

PERFIL 16 — ANALISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 2567 a 2571.

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 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	0-4	4	37	59	33	28	19	20	18	10	0,95	—	—	—
IIB _{21t}	4-28	0	3	97	16	9	15	66	60	9	0,08	—	—	—
IIB _{22t}	28-41	0	3	97	7	8	15	70	2	97	0,21	—	—	—
IIB _{3tp1}	41-102	0	0	100	5	32	14	49	0	100	0,29	—	—	—
IIC _{p1}	102-125+	0	0	100	13	40	8	39	0	100	0,21	—	—	—

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	5,0	4,0	0,5	0,7	0,15	0,10	1,5	1,0	2,3	4,8	31	40	1	
IIB _{21t}	4,9	3,9	0,5	1,1	0,09	0,13	1,8	4,0	2,8	8,6	21	69	1	
IIB _{22t}	4,9	3,8	0,6	1,5	0,07	0,12	2,3	4,2	2,7	9,2	25	65	1	
IIB _{3tp1}	5,0	3,8	0,5	1,2	0,07	0,09	1,9	2,7	3,4	8,0	24	59	1	
IIC _{p1}	5,0	3,8	0,4	1,1	0,06	0,07	1,6	1,9	1,5	5,0	32	54	1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅						
A	1,11	0,07	16	6,7	5,1	2,4	0,51	0,02	2,23	1,72	3,33	2	—	14
IIB _{21t}	0,51	0,05	10	24,7	18,8	9,0	0,64	0,03	2,23	1,68	3,36	2	—	28
IIB _{22t}	0,34	0,04	9	26,2	19,5	9,1	0,62	0,02	2,28	1,71	3,36	1	—	29
IIB _{3tp1}	0,26	0,03	9	19,5	14,7	2,4	0,52	0,02	2,26	2,04	9,61	1	—	21
IIC _{p1}	0,07	0,01	7	15,1	12,1	1,9	0,52	0,02	2,12	1,93	9,97	1	—	9

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 3,4$

PERFIL 17 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 86 SE (zona do Litoral).

Data — 08/09/73.

Classificação — *PODZOLICO VERMELHO AMARELO* Tb plinthico A moderado
textura argilosa muito cascalhenta/muito argilosa fase seixosa e
concrecionária campo cerrado relevo ondulado.

Localização — Estrada Itaporanga d'Ajuda-Aracaju (BR-101), distando 15,2km do
posto fiscal de Aracaju. Município de São Cristóvão.

Situação e declividade — Topo de elevação com 8-10% de declividade.

Formação geológica e litologia — Terciário (Grupo Barreiras). Sedimentos.

Material originário — Sedimentos argilosos.

Relevo local — Ondulado.

Relevo regional — Suave ondulado, ondulado e forte ondulado.

Altitude — 70 metros.

Drenagem — Moderada a imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Muita.

Erosão — Laminar moderada.

Vegetação local — Campo cerrado.

Vegetação regional — Campo cerrado com lixeira, cajuí e gramíneas de folhas rí-
gidas.

Uso atual — Pastagem natural muito precária.

A 0 — 25cm; bruno-amarelado-escuro 10YR 4/4, úmido), bruno (10YR
5/3, seco); argila muito cascalhenta; muito plástico e pegajoso;
transição abrupta e ondulada (20-35cm).

B_{2t} 25 — 65cm; vermelho (2,5YR 4/6, úmido); mosqueado comum, médio
e distinto vermelho (10R 4/6, úmido); muito argilosa; moderada
pequena a grande blocos subangulares; muito duro, friável, plás-
tico e pegajoso; transição gradual e plana.

B_{3t} 65 — 125cm; vermelho (2,5YR 5/6, úmido); mosqueado pouco, médio
e proeminente vermelho-escuro (10R 3/6, úmido); muito argilosa;
moderada média a grande blocos subangulares; muito duro,
friável, plástico e pegajoso.

IIC_{plcn} 125 — 215cm; (não coletado).

Raízes — Comuns no horizonte A, poucas no B_{2t} e raras no B_{3t}.

Observações — 1) O IIC_{plcn} é constituído por concreções de ferro de diâmetro
de até 25cm e de seixos de quartzo de até 10cm de diâmetro;
2) O horizonte A, apresenta-se com bastante calhaus, cascalhos
e concreções de ferro, de até 10cm de diâmetro, bem como
seixos de quartzo de até 12cm de diâmetro, não permitindo
assim, observar sua estrutura;
3) O solo (textura argilosa/muito argilosa) constitui inclusão na
área da associação PV22.

PERFIL 17 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 9490 a 9492.

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 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	0-25	15	61	24	10	24	20	46	23	50	0,43	—	—	—
B _{2t}	25-65	0	6	94	7	11	15	67	0	100	0,22	—	—	—
B _{3t}	65-125	8	1	91	13	11	16	60	0	100	0,27	—	—	—

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	5,0	4,0	0,4	0,6	0,05	0,07	1,1	2,5	4,6	8,2	13	69	<1	
B _{2t}	5,0	4,0		0,7	0,02	0,04	0,8	3,4	2,9	7,1	11	81	<1	
B _{3t}	5,2	4,0	0,3	0,9	0,02	0,14	1,4	3,1	2,3	6,8	21	69	<1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na ⁺ f	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃	SiO ₂	Fe ₂ O ₃			
									(Ki)	(Kr)				
A	1,32	0,09	15	18,1	16,1	5,8	0,71	0,02	1,91	1,55	4,35	<1	—	24
B _{2t}	0,45	0,05	9	27,6	24,1	9,1	0,87	0,01	1,95	1,57	4,16	<1	—	31
B _{3t}	0,24	0,04	6	25,7	21,8	8,2	0,76	0,01	2,00	1,62	4,17	2	—	27

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

PERFIL 18 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 20 SE (zona do Litoral).

Data — 28/08/66.

Classificação — *PODZOLICO VERMELHO AMARELO* Tb plinthico A moderado
textura média cascalhenta/argilosa fase floresta subperenifólia relevo ondulado.

Localização — Estrada Aracaju-Itabaiana, distando 600 metros do entroncamento com a BR 101. Município Nossa Senhora do Socorro.

Situação e declividade — Corte de estrada no terço superior da encosta, com 12% de declividade.

Formação geológica e litologia — Terciário (Grupo Barreiras).

Material originário — Sedimentos argilosos.

Relevo local — Ondulado.

Relevo regional — Suave ondulado e ondulado com colinas de topos arredondados, vertentes ligeiramente convexas de dezenas de metros e vales em "V".

Altitude — 50 metros.

Drenagem — Moderadamente drenado.

Pedregosidade — Ocorrência de cascalhos, calhaus de quartzo arredondados e concreções de ferro, comumente em torno de 2cm de diâmetro, algumas grandes até 10cm.

Erosão — Laminar moderada.

Vegetação local — Floresta subperenifólia e vegetação secundária, ocorrendo pasto de gramíneas espontâneas invadido por grande quantidade de jurema-preta e ciperáceas, com ocorrência de murici, cajueiro e lixeira.

Vegetação regional — Floresta subperenifólia.

Uso atual — Pastagem de gramíneas espontâneas invadida por jurema; pequenos talhões de cana-de-açúcar e culturas de bananeira.

A 0 — 8cm; bruno (7,5YR 4/4, úmido); franco-argilo-arenosa cascalhenta; fraca pequena a média granular e fraca pequena blocos subangulares; poros comuns pequenos; firme, plástico e pegajoso; transição clara e plana.

B_{1t} 8 — 24cm; vermelho-amarelado (5YR 4/8, úmido); mosqueado pouco, pequeno a médio e proeminente vermelho (10YR 4/8, úmido); argila; fraca a moderada pequena a média blocos subangulares; poros comuns pequenos; duro, firme, muito plástico e muito pegajoso; transição clara e ondulada.

B_{2t} 24 — 40cm; vermelho-amarelado (5YR 5/6, úmido); mosqueados; pouco, pequeno e proeminente branco-rosado (7,5YR 8/2, úmido) e comum médio e proeminente vermelho-escuro-acinzentado (10R

3/4, úmido); argila; fraca pequena blocos subangulares; poros comuns pequenos; duro, firme, plástico e muito pegajoso; transição clara e ondulada.

B_{3tpl} 40 — 110cm+; coloração variegada composta de vermelho-escuro-acinzentado (10R 3/4, úmido) e cinzento-claro (10YR 7/1, úmido); muito argilosa.

Raízes — Muitas no A e B_{1t} , comuns no B_{2t} e raras no B_{3tpl} .

Observações — 1) Presença de pequenas concreções de ferro. Entre os horizontes B_{1t} e B_{2t} foi encontrada uma concreção de ferro de 10 cm e uma outra entre os horizontes A e B_{1t} ;
2) Atividade biológica provocada por cupins, até o horizonte B_{2t} , e anelídeos nos horizontes A e B_{1t} ;
3) Nestes solos são mais frequentes perfis com 80 cm de profundidade.

PERFIL 18 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.^{os}: 2589 a 2592.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	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	0-8	3	19	78	26	25	16	33	28	15	0,30	—	—	—
B _{1t}	8-24	2	4	94	8	15	19	58	50	14	0,33	—	—	—
B _{2t}	24-40	0	0	100	4	6	30	60	0	100	0,50	—	—	—
B _{3tpl}	40-110+	0	0	100	5	6	19	70	0	100	0,27	—	—	—

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	4,7	3,7	1,1	2,8	0,32	0,18	4,4	0,6	5,1	10,1	44	12	3	
B _{1t}	4,4	3,4	0,7	2,5	0,28	0,13	3,6	2,6	3,4	9,6	38	42	1	
B _{2t}	4,1	3,3	0,4	1,9	0,18	0,09	2,6	4,2	2,3	9,1	29	62	1	
B _{3tpl}	4,3	3,3	0,2	1,1	0,12	0,10	1,5	4,5	1,8	7,8	19	75	1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	100 Na+ / T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅						
A	1,73	0,13	13	11,1	9,0	9,8	0,48	0,04	2,10	1,24	1,44	2	—	21
B _{1t}	0,93	0,07	13	20,9	17,1	8,8	0,66	0,05	2,08	1,56	3,05	1	—	26
B _{2t}	0,38	0,04	10	22,7	18,0	8,0	0,68	0,02	2,14	1,67	3,53	1	—	23
B _{3tpl}	0,48	0,04	12	26,7	21,6	5,7	0,68	0,02	2,10	1,80	5,95	1	—	24

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,8$

PERFIL 19 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS (parciais).

Número de campo — 84 SE. (zona do Litoral).

Data — 07/09/73.

Classificação — **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO** Tb plinthico A moderado
textura média/argilosa fase campo cerrado relevo suave ondulado.

Localização — Estrada Aracaju-Estância (BR-101), a 54,4km de Estância. Município de São Cristóvão.

Situação e declividade — Terço inferior de elevação com 5-6% de declividade.

Formação geológica e litologia — Terciário (Grupo Barreiras). Sedimentos.

Material originário — Sedimentos argilo-arenosos.

Relevo local — Suave ondulado.

Relevo regional — Suave ondulado e ondulado.

Altitude — 50 metros.

Drenagem — Moderada a imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Ausente. Em outros locais ocorrem cascalhos e calhaus (seixos) de quartzo.

Erosão — Laminar ligeira a moderada. Ocorre erosão laminar severa em algumas áreas.

Vegetação local — Campo cerrado com lixeira, caju e gramíneas de folhas rígidas.

Vegetação regional — Campo cerrado com lixeira, caju, murici, mangaba, gramíneas e ciperáceas.

Uso atual — Pastagem natural muito precária.

A 0 — 20cm; bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido); bruno (10YR 4/3, seco); franco-argilo-arenosa; moderada média e grande blocos subangulares; muito duro, friável, plástico e pegajoso.

B_{1t} 20 — 40cm; (não coletado).

B_{2t} 40 — 70cm; amarelo-brunado (10YR 6/6, úmido); mosqueado comum, pequeno a médio e proeminente vermelho (10R 4/6, úmido); argila; muito duro, firme, plástico e pegajoso.

B_{3tpl} 70 — 90cm; coloração variegada composta de amarelo-brunado (10YR 6/6, úmido) e vermelho (10R 4/6, úmido); argila; muito duro, firme, plástico e pegajoso.

C₁ 90 — 120cm+; coloração variegada composta de amarelo-brunado (10YR 6,5/6, úmido) e vermelho (10R 4/6, úmido); argila; muito duro, firme, plástico e pegajoso.

Raízes — Comuns no A e poucas até o B_{2t}.

Observação — O solo (não seixoso e não concrecionário) constitui inclusão na área da associação PV22.

PERFIL 19 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.^{os}: 9480 a 9483.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte / % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	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	1	99	23	34	12	31	26	16	0,39	—	—	—
B _{2t}	40-70	0	1	99	20	22	10	48	0	100	0,21	—	—	—
B _{3tp1}	70-90	0	1	99	25	19	9	47	0	100	0,19	—	—	—
C _{p1}	90-120+	0	1	99	22	17	11	50	0	100	0,22	—	—	—

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	5,4	4,0	0,6	0,7	0,09	0,05	1,4	1,0	3,2	5,6	25	42	<1
B _{2t}	5,3	4,1		0,8	0,03	0,07	0,9	1,4	1,9	4,2	21	61	<1
B _{3tp1}	5,3	4,1		0,8	0,03	0,05	0,9	1,4	1,8	4,1	22	61	<1
C _{p1}	5,2	4,0	0,2	0,8	0,02	0,05	1,1	2,0	1,7	4,8	23	65	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na ⁺ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivale- nte de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃			
									(Ki)	(Kr)				
A	0,86	0,06	14	11,6	10,7	2,4	0,49	0,02	1,84	1,61	6,99	1	—	18
B _{2t}	0,30	0,03	10	18,5	17,3	3,7	0,62	0,01	1,82	1,60	7,34	2	—	23
B _{3tpl}	0,21	0,02	11	18,6	16,6	4,5	0,63	0,01	1,91	1,62	5,79	1	—	23
C _{p1}	0,21	0,02	11	21,0	18,0	4,6	0,77	0,01	1,98	1,71	6,10	1	—	24

PERFIL 20 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 66 SE (zona do Litoral).

Data — 13/12/72.

Classificação — **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO** Tb plinthico A moderado
textura arenosa/média fase floresta subperenifólia relevo suave on-
dulado.

Localização — Estrada Aracaju-Nossa Senhora do Socorro, a 5km do posto fiscal
em Aracaju. Município de Nossa Senhora do Socorro.

Situação e declividade — Terço inferior de elevação com declividade de 3 a 8%.

Formação geológica e litologia — Terciário (Grupo Barreiras). Sedimentos.

Material originário — Sedimentos areno-argilosos.

Relevo local — Suave ondulado.

Relevo regional — Suave ondulado e ondulado.

Altitude — 40 metros.

Drenagem — Moderadamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Floresta subperenifólia.

Vegetação regional — Floresta subperenifólia.

Uso atual — Pastagem natural.

- A₁ 0 — 40cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido), bruno-claro-
acinzentado (10YR 6/3, seco); franco-arenosa; maciça pouco
coesa; poros comuns pequenos, poucos médios e grandes; ligei-
ramente duro, friável, não plástico e não pegajoso; transição
clara e plana.
- A₃ 40 — 75cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido), bruno muito-claro-
acinzentado (10YR 7/3, seco); franco-arenosa; maciça pouco
coesa; poros comuns pequenos e poucos médios e grandes; ligei-
ramente duro, friável, não plástico e ligeiramente pegajoso; tran-
sição clara e plana.
- B_{1t} 75 — 105cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); mosqueado pouco,
pequeno e distinto vermelho (2,5YR 4/8, úmido); franco; fraca
pequena blocos subangulares e angulares; poros comuns pe-
quenos e poucos médios e grandes; duro; transição abrupta e
plana.
- B_{2tPl} 105 — 140cm+; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); mosqueado comum,
médio e grande proeminente vermelho (2,5YR 4/8, úmido);
franco-argilosa; fraca média prismática composta de moderada
pequena a média blocos subangulares e angulares; poros comuns
pequenos e poucos grandes; muito duro, firme, muito plástico e
muito pegajoso.

Raízes — Comuns no A₁, poucas no A₂ e raras no B_{1t}.

PERFIL 20 — ANÁLISE MINERALÓGICA

A₁ *Areias* — 100% de quartzo hialino, grãos bem arredondados; traços de detritos e concreções ferruginosas.

Cascalho — Quartzo leitoso e hialino, alguns grãos angulosos, raros grãos de quartzo subarredondados; algumas concreções ferruginosas.

A₂ *Areias* — 100% de quartzo hialino, alguns grãos bem arredondados; traços de ilmenita.

Cascalho — Quartzo hialino e leitoso, alguns grãos bem arredondados em grande percentagem; alguns grãos de quartzo, angulosos; concreções ferruginosas; fragmentos de quartzitos; raros fragmentos de detritos.

B_{1t} *Areias* — Composição semelhante à da amostra anterior.

Cascalho — Quartzo leitoso, alguns grãos angulosos; grãos de quartzo subarredondados; concreções ferruginosas; fragmentos de arenito com cimento branco.

B_{2tp1} *Areias* — Composição semelhante à da amostra anterior.

Cascalho — Quartzo leitoso, alguns grãos angulosos; grãos de quartzo subarredondados; concreções ferruginosas; fragmentos de arenito com cimento branco.

PERFIL 20 — ANALISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 8955 a 8958.

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 ₁	0-40	0	x	100	29	35	26	10	7	30	2,60	—	—	—
A ₃	40-75	0	1	99	24	34	29	13	9	31	2,23	—	—	—
B _{1t}	75-105	0	1	99	21	30	29	20	16	20	1,45	—	—	—
B _{2tpl}	105-140 +	0	1	99	15	25	25	35	1	97	0,74	—	—	—

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 ₁	4,8	3,8		0,9	0,04	0,04	1,0	0,7	3,7	5,4	19	41	1
A ₃	5,0	3,9		0,7	0,03	0,03	0,8	1,0	2,8	4,6	17	56	<1
B _{1t}	4,8	3,7		0,8	0,03	0,04	0,9	1,8	2,9	5,6	16	67	<1
B _{2tpl}	4,7	3,7	1,0	1,0	0,04	0,08	2,1	2,7	2,6	7,4	28	56	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Na+	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃ (Ki)	R ₂ O ₃ (Kr)	Fe ₂ O ₃	100 Na+ T		
A ₁	0,67	0,08	8	3,7	2,5	1,0	0,35	0,02	2,52	2,00	3,89	1	—	13
A ₃	0,35	0,05	7	4,8	3,2	1,4	0,39	0,02	2,55	1,99	3,57	1	—	13
B _{1t}	0,29	0,05	6	7,7	5,6	2,0	0,49	0,02	2,34	1,90	4,39	1	—	16
B _{2tpl}	0,27	0,07	4	13,3	9,8	3,1	0,53	0,02	2,31	1,92	4,95	1	—	18

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 2,4$

PERFIL 21 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 30 SE (zona do Oeste).

Data — 27/10/69.

Classificação — *PODZÓLICO VERMELHO AMARELO* latossólico A moderado
textura média/argilosa fase cerrado/floresta subcaducifólia relevo
plano.

Localização — Lado direito da estrada Nossa Senhora das Dores-Feira Nova, na
Estação de Reflorestamento do M.A., a 20km de Nossa Senhora
das Dores. Município de Nossa Senhora das Dores.

Situação e declividade — Trincheira em topo de platô, com declividade de 0 a
1%.

Formação geológica e litologia — Terciário (Grupo Barreiras). Sedimentos.

Material originário — Sedimentos argilo-arenosos.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano e suave ondulado.

Altitude — 190 metros.

Drenagem — Bem drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Não aparente.

Vegetação — Transição cerrado/floresta subcaducifólia, com cajueiro-brabo, can-
deia, sambaíba, sucupira, murici e substrato graminoso denso.

Vegetação regional — Transição cerrado/floresta subcaducifólia.

Uso atual — Mandioca, cana-de-açúcar, em cerca de 20% da área.

A 0 — 25cm; bruno (10YR 4/3, úmido), bruno-amarelado (10YR 5/4,
seco); franco argilo-arenosa; fraca pequena blocos subangulares;
muitos poros pequenos e muito pequenos; duro, firme, plástico
e pegajoso; transição clara e plana.

B_{1t} 25 — 55cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); argilo-arenosa; fraca
pequena blocos subangulares; muitos poros pequenos e muito
pequenos; duro, friável, plástico e pegajoso; transição clara e
plana.

B_{2t} 55 — 160cm+; amarelo-brunado (10YR 6/6, úmido), bruno-amarelado-
claro (10YR 6/4, seco); mosqueado pouco, pequeno e proeminente
vermelho (2,5YR 4/8, úmido); argila; maciça porosa muito pouco
coesa; muitos poros pequenos; macio, muito friável, plástico e
pegajoso.

Raízes — Raras ao longo do perfil.

Observação — O horizonte B_{2t} apresenta zonas endurecidas pela presença de
formações nodulares.

PERFIL 2I — ANALISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 5890 a 5892.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa cm 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 ₁	0-25	0	2	98	23	32	17	28	12	57	0,61	—	—	—
B _{21t}	25-55	0	3	97	19	30	15	36	13	64	0,42	—	—	—
B _{22t}	55-160+	0	2	98	15	25	17	43	0	100	0,40	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	$\frac{100 \text{ Al}^{+++}}{\text{S} + \text{Al}^{+++}}$	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Valor T (soma)			
A ₁	5,1	4,2	0,9	0,6	0,10	0,04	1,6	0,3	2,6	4,5	36	16	1
B _{21t}	5,1	4,4	0,6	0,7	0,04	0,05	1,4	0,3	1,9	3,6	39	18	<1
B _{22t}	4,7	4,4	0,6	1,0	0,04	0,08	1,7	0,2	1,7	3,6	47	11	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃ (Ki)	R ₂ O ₃ (Kr)	Fe ₂ O ₃			
A	0,65	0,06	11	11,5	9,8	2,8	0,73	0,02	1,99	1,69	5,49	1	—	13
B _{1t}	0,34	0,05	7	15,2	12,9	4,0	0,83	0,02	2,00	1,67	5,04	1	—	15
B _{2t}	0,26	0,07	4	17,3	15,2	4,3	0,90	0,02	1,93	1,64	5,54	2	—	17

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,4$

PERFIL 22 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS (parciais).

Número de campo — 71 SE (zona do Oeste).

Data — 11/12/72.

Classificação — **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO** latossólico A moderado
textura arenosa/média fase floresta subperenifólia relevo plano.

Localização — Estrada Lagarto-Salgado, a 20km de Lagarto. Município de Lagarto.

Situação e declividade — Topo de platô ("tabuleiro").

Formação geológica e litologia — Terciário (Grupo Barreiras). Sedimentos.

Material originário — Sedimentos areno-argilosos.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano.

Altitude — 130 metros.

Drenagem — Bem drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Floresta subperenifólia.

Vegetação regional — Floresta subperenifólia.

Uso atual — Culturas de fumo, mamona e fruticultura, destacando-se a citricultura.

A ₁	0 — 25cm; bruno-amarelado (10YR 5/5, úmido), bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco); areia; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso.
A ₃	25 — 40cm; (não coletado).
B _{1t}	40 — 60cm; (não coletado).
B _{21t}	60 — 100cm; amarelo (10YR 7/6, úmido); franco-argilo-arenosa; macio, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.
B _{22t}	100 — 140cm+; amarelo-brunado (10YR 6/5, úmido); franco-argilo-arenosa; ligeiramente duro, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

PERFIL 22 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 8944 a 8946.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	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	0-25	0	0	100	65	24	4	7	4	43	0,57	—	—	—
B _{21t}	60-100	0	0	100	45	26	6	23	0	100	0,26	—	—	—
B _{22t}	100-140 +	0	0	100	47	25	7	21	0	100	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++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A	6,2	5,3	2,1	0,5	0,02	0,03	2,7	0	1,4	4,1	66	0	—
B _{21t}	4,5	4,0	0,4	0,03	0,02	0,5	0,4	1,1	2,0	25	44	—	—
B _{22t}	4,9	4,1	0,5	0,02	0,02	0,5	0,2	0,7	1,4	36	29	—	—

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	Na+ 100 T	Equivalente de CaCO ₃ %	EQUIVA- LENTE DE UMIDADE %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅						
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅						
A ₁	0,68	0,05	14	2,4	2,0	0,5	0,19	0,01	2,04	1,76	6,32	1	—	7
B _{21t}	0,15	0,03	5	9,0	7,5	1,4	0,53	0,01	2,04	1,82	8,35	1	—	11
B _{22t}	0,14	0,02	7	8,7	7,5	1,3	0,51	0,01	1,97	1,78	9,07	1	—	10

3 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO

Compreende solos com horizonte B textural, não hidromórficos, comumente com baixa atividade de argila, ou seja, capacidade de troca de cátions (T) para 100g de argila (após correção para carbono) menor que 24mE. Diferem da classe Podzólico Vermelho Amarelo (descrito no item 2), essencialmente por apresentar, além de média a alta saturação de bases (V%), baixa saturação com alumínio, menor acidez, bem como, por apresentar em muitos perfis, quantidade significativa de minerais primários facilmente decomponíveis, os quais constituem fontes de nutrientes para as plantas. São, por conseguinte, solos de média a alta fertilidade natural.

São solos normalmente profundos ou moderadamente profundos, com perfis bem diferenciados, possuindo seqüência de horizontes A, B_t e C (fig. 52), com textura média ou arenosa no horizonte A e argilosa, média e raramente muito argilosa, no horizonte B_t. São muito freqüentes os solos abrupticos com "plinthite" (fig. 53), solos com "fragipan", bem como solos solódicos (com ou sem "plinthite"). Solos com argila de atividade alta ocorrem com pouca freqüência.

O horizonte A apresenta-se mais freqüentemente moderado, ocorrendo também os tipos proeminente e fraco e, em poucas áreas, o chernozêmico. De um modo geral sua espessura varia de 15 a 100cm, sendo as maiores espessuras pertencentes ao horizonte A proeminente. Compreende comumente A₁ (ou A_{1t} e A₁₂) e A₃, ou mesmo um A₂, tendo os horizontes A proeminente e chernozêmico coloração (solo úmido) mais escura (matiz 10YR, valor e croma de 2 a 3), face aos teores mais elevados de matéria orgânica quando comparados com os horizontes A moderado e fraco. Este último é normalmente de pouca espessura, com estrutura muito pouco desenvolvida, muitas vezes maciça, ou fraca granular e/ou em blocos e coloração (solo úmido) mais clara, no matiz 10YR, valor 4 a 5 e croma 2 a 3.

O horizonte B_t compreende B_{1t}, B_{2t} e B_{3t}, sendo o B_{2t} o mais espesso e muitas vezes compreendendo B_{21t}, B_{22t} e mesmo B_{23t}. Em alguns solos pode faltar o horizonte de transição B_{1t}, principalmente nos de caráter abruptico ou abruptico plinthico, bem como faltar os dois horizontes de transição B_{1t} e B_{3t}, em solos pouco profundos. A profundidade do horizonte B_t varia de 40cm a pouco mais de 165cm; coloração (solo úmido) mais freqüente vermelha, vermelho-amarelada, bruno-amarelada e bruno-forte (com ou sem mosqueados) com matizes 10R a 10YR, valores de 3 a 5 e cromas altos, de 4 a 8, sendo que nos solos com "plinthite" (com horizontes B_{1pt} e/ou C_{pt}) a coloração é variegada ou com mosqueados abundantes, predominando vermelho, bruno-forte, cinzento e bruno-claro-acinzentado, com matizes variando de 2,5YR a 10YR, porém com valores altos, de 5 a 6 e cromas desde baixos até altos (de 1 a 8); estrutura normalmente fraca ou moderada (raramente forte) em blocos subangulares e, por vezes, angulares; a consistência para o solo seco é dura a muito dura (extremamente dura nos solos com "plinthite"), e firme ou friável quando úmido. Comumente ocorre cerosidade que pode variar de pouca a abundante e de fraca a moderada.

Estes solos ocorrem em todas as zonas fisiográficas do Estado, sendo que as maiores áreas são encontradas principalmente na parte norte da zona do Oeste; ocupam também extensas áreas na zona Central. Em muitas áreas são solos originados de delgados recobrimentos de materiais retrabalhados ou de restos de materiais do Grupo Barreiras, sobre rochas do Pré-Cambriano (A) (xistos do Grupo Vaza-Barris), sobre calcários do Cretáceo Inferior e, em algumas partes, sobre gnaisses do Pré-Cambriano (CD); nota-se que há maior influência ora do material subjacente, ora do material de recobrimento; são derivados também do



Fig. 52
 Perfil de Podzólico
 Vermelho Amarelo
 Equivalente Eutró-
 fico Tb A moderado
 textura média/argi-
 losa fase floresta
 caducifólia relevo
 ondulado. (Associa-
 ção PE1). Município
 de Aquidabã.



Fig. 53
 Perfil de Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb abruptico
 plínthico A fraco textura média/argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo
 suave ondulado. (Associação Re11). Município de Porto da Folha.



Fig. 54

Relevo, vegetação e uso (pastagem de capim sempre-verde) de Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb abruptico plínthico e não plínthico A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado. (Associação Re10). Município de Itabi.



Fig. 55

Aspecto de relevo e uso (pastagem) da área da associação PE10. Município de Cumbe.

saprolito de gnaisses ou do produto da decomposição dos xistos, havendo pouca influência de material pseudo-autóctone na superfície; em pequena área (PV10) estes solos desenvolvem-se a partir de folhelhos e arenitos da Formação Penedo, do Cretáceo Inferior. O relevo varia desde plano até forte ondulado. O clima predominante é do tipo As' e, com menos frequência o BSsh', ambos da classificação de Köppen; segundo Gaussen, predominam os bioclimas 3bTh e 3cTh, com pouca ocorrência do 3aTh; índice xerotérmico de 40 a 200 e número de meses secos de 3 a 7; as precipitações pluviométricas médias anuais variam desde os 500 mm em áreas de caatinga hipoxerófila, até cerca de 1.250mm em áreas de florestas subperenifólia e subcaducifólia. Quanto à vegetação, além dos dois tipos acima citados, ocorrem também a floresta caducifólia (fig. 54) e a transição floresta subperenifólia/subcaducifólia.

Com relação ao uso agrícola atual, estes solos são em grande parte utilizados com pastagens (figs. 54, 55 e 59), onde se verifica uma atividade relativa à pecuária bovina, normalmente em regime extensivo. As pastagens mais comuns são as de capim sempre-verde, colônia e pangola, sendo também aproveitadas outras gramíneas, espontâneas e subespontâneas, como pastos naturais. São muito utilizados também com culturas de subsistência (milho, mandioca e feijão) e fruticultura (figs. 56, 57 e 58). Outras culturas menos frequentes são as de algodão (em áreas de caatinga), fumo, mamona e a cana-de-açúcar em áreas mais úmidas.

São solos de melhor potencial agrícola quando comparados com os da classe anteriormente descrita (Podzólico Vermelho Amarelo) em decorrência de sua moderada ou baixa acidez, soma de bases trocáveis normalmente média a alta e boa reserva de minerais primários facilmente decomponíveis, principalmente nos solos da zona do Oeste, onde se constata que o produto da decomposição do material subjacente provenientes de rochas cristalinas tem maior influência na formação do solo.

Nas áreas mais secas, porém com relevo plano e suave ondulado, as maiores limitações ao uso agrícola destes solos relacionam-se com a baixa pluviosidade média anual e a ocorrência de solos com "plinthite", solódicos ou não. Nas áreas úmidas e subúmidas, situadas mais a leste, os solos possuem relevo movimentado com maiores limitações à mecanização e com maior susceptibilidade à erosão. Nestas áreas, algumas vezes aparecem relevo plano e mesmo suave ondulado (topo de elevação com solos com ou sem "fragipan"), que propiciam condições favoráveis à motomecanização, verificando-se contudo que há uma maior influência de recobrimento de material do Grupo Barreiras na formação dos solos, sendo estes, portanto, de menor potencialidade que os das áreas mais secas a oeste.

Para o seu aproveitamento racional na agricultura, estes solos exigem práticas de conservação simples nas áreas de relevo suave ondulado, e de maior complexidade quando o relevo vai se tornando mais movimentado. Práticas simples de adubação e correção de acidez são necessárias. Em áreas mais secas na região do Oeste a prática da irrigação é aconselhável, devendo-se contudo estar alerta quanto aos problemas de salinidade, face a existência de solos com teores relativamente altos de sódio trocável, visto que uma irrigação mal conduzida provocaria a inutilização dos mesmos para a agricultura. Nos solos com "plinthite", desde que o relevo seja favorável, a prática da subsolagem é também aconselhável, o que melhoraria as condições físicas dos mesmos.

Segundo os tipos de horizontes A, classes de textura, presença do caráter abruptico ou de "plinthite" e fases de vegetação e relevo, os solos desta classe foram subdivididos conforme o que se segue,

- 3.1 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A proeminente, chernozêmico e moderado textura média/argilosa.
- fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado.*
1.º componente da associação PE1. Perfil 23. Perfil 32 (abrupto).
- 3.2 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado e proeminente textura média/argilosa.
- fase floresta subperenifólia/subcaducifólia relevo forte ondulado.*
2.º componente da associação PV2.
- fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado.*
1.º componente da associação PE2 e 2.º da associação PV1. Perfil 24.
- fase floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado.*
1.º componente da associação PE3.
- 3.3 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura arenosa e média/argilosa e muito argilosa.
- fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado.*
1.º componente da associação PE8.
- 3.4 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa.
- fase floresta subperenifólia relevo suave ondulado e ondulado.*
2.º componente da associação PV18.
- fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.*
2.º componente da associação PV20. Perfil 26.
- fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado.*
1.º componente da associação PE4, 2.º da associação PV12 e 3.º da associação PV3. Perfil 27.
- fase floresta subcaducifólia relevo ondulado.*
2.º componente das associação PV6 e PV7. Perfil 28.
- fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado.*
1.º componente da associação PE5. Perfil 33 (abrupto).
- fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.*
Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento PE6.
- fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado.*
2.º componente da associação Re9.
- fase floresta caducifólia relevo ondulado.*
1.º componente da associação PE7. Perfil 30.
- fase floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado.*
2.º componente da associação Re15.
- 3.5 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb com e sem fragipan A moderado e proeminente textura média/argilosa.
- fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.*
2.º componente da associação PV11. Perfil 25.

- 3.6 — **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb**
abrupto plínthico e não plínthico A moderado textura média/argilosa.
fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado.
1.º componente das associações PE10 e PE11. Perfil 31 (não abrupto).
fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.
2.º componente da associação Re10.
- 3.7 — **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb**
abrupto plínthico e não plínthico solódico e não solódico A fraco e moderado textura média/argilosa.
fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado.
1.º componente das associações PE12 e PE13 e 2.º da associação Re11. Perfil 34.
- 3.8 — **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb**
abrupto plínthico A fraco textura arenosa/média e argilosa.
fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.
1.º componente da associação PE9.
- 3.9 — **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb**
plínthico e não plínthico A moderado textura média/argilosa.
fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.
1.º componente da associação PE14. Perfil 29.
- 3.10 — **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb**
plínthico A moderado textura média/argilosa.
fase floresta caducifólia relevo ondulado.
1.º componente da associação PE15.
- 3.11 — **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Ta**
abrupto A fraco e moderado textura arenosa/média.
fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado.
3.º componente da associação PV10.

PERFIL 23 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 52 SE (zona Central).

Data — 15/12/69.

Classificação — **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A** chernozêmico textura média/argilosa *fase floresta caducifólia relevo ondulado.*

Localização — Estrada Lagoa do Meio-Aquidabã, a 1,0km de Lagoa do Meio. Município de Capela.

Situação e declividade — Terço médio de elevação, com 11% de declividade.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano Indiviso. Gnaíse.

Material originário — Saprolito da rocha supracitada.

Relevo local — Ondulado.

Relevo regional — Suave ondulado e ondulado com vertentes convexas limitando vales em V.

Altitude — 130 metros.

Drenagem — Moderadamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Formação secundária caducifólia.

Vegetação regional — Floresta caducifólia.

Uso atual — Pastagens (80%) e algumas fruteiras.

A 0 — 30cm; bruno-escuro (10YR 3/3, úmido e úmido amassado), bruno (10YR 4/3, seco), bruno-amarelado (10YR 5/4, seco pulverizado); franco-argilo-arenosa; moderada grande granular e moderada pequena blocos subangulares; muitos poros pequenos e médios e comuns grandes; duro, friável, plástico e pegajoso; transição clara e plana.

B_{2t} 30 — 90cm; bruno-forte (7,5YR 5/8, úmido); mosqueado abundante, grande e proeminente vermelho (2,5YR 5/8, úmido); argila; moderada pequena a média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos e comuns médios; cerosidade comum e moderada; "coating" muito e moderado; muito duro, firme, plástico e pegajoso; transição gradual e plana.

B_{3t} 90 — 130cm; vermelho-amarelado (5YR 5/8, úmido); mosqueado abundante, médio e proeminente bruno-forte (7,5YR 5/8, úmido); argila; fraca média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos; cerosidade comum e moderada; "coating" muito e moderado; muito duro, firme, plástico e pegajoso.

Raízes — Muitas até o B_{2t} e comuns no B_{3t}.

Observação — Intensa atividade biológica até o B_{2t}.

PERFIL 23 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 6258 a 6260.

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	0-30	0	4	96	8	46	15	31	18	42	0,48	—	—	—
B _{2t}	30-90	0	2	98	7	31	16	46	0	100	0,35	—	—	—
B _{3t}	90-130	0	2	98	5	29	15	51	4	92	0,29	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++		P assimilável ppm
	Agua	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)				
A	5,4	4,6	2,4	1,9	0,19	0,08	4,6	0,2	4,0	8,8	52	4	1	
B _{2t}	5,8	5,4	0,8	3,0	0,05	0,15	4,0	0	0,9	4,9	82	0	1	
B _{3t}	5,8	5,0	1,6	2,6	0,05	0,09	4,3	0	1,8	6,1	70	0	1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
									Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃			
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	(Ki)	(Kr)				
A	1,29	0,12	11	12,4	9,4	4,2	0,42	0,04	2,24	1,74	3,51	1	—	18
B _{2t}	0,31	0,06	5	20,2	16,6	7,2	0,54	0,03	2,07	1,62	3,62	3	—	21
B _{3t}	0,57	0,07	8	20,5	17,1	7,8	0,54	0,03	2,04	1,58	3,44	1	—	21

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1.5$

PERFIL 24 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS (parciais).

Número de campo — 11 SE (zona Central).

Data — 24/08/66.

Classificação — **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A** proeminente textura média com cascalho/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado.

Localização — Estrada Siriri-Nossa Senhora das Dores, distando 3,0km de Siriri. Município de Siriri.

Situação e declividade — Terço inferior de elevação com declividade superior a 20%.

Formação geológica e litologia — Terciário (Grupo Barreiras) Sedimentos.

Material originário — Sedimentos argilo-arenosos.

Relevo local — Forte ondulado.

Relevo regional — Ondulado e forte ondulado.

Altitude — 110 metros.

Drenagem — Bem drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Formações secundárias de floresta subcaducifólia.

Vegetação regional — Floresta subcaducifólia.

Uso atual — Pastagem e cana-de-açúcar.

A₁ 0 — 70cm; bruno-muito-escuro (10YR 2/2, úmido); franco com cascalho.

A₃ 70 — 100cm; muitos cascalhos e calhaus de quartzo (não coletado).

IIB_{1t} 100 — 120cm; (não coletado).

IIB_{2t} 120 — 150cm+; vermelho (2,5YR 4/6, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/8, seco); argila; forte média blocos angulares e subangulares; cerosidade abundante e moderada.

- Observações* — 1) Atividade biológica intensa no **A₁**;
2) Penetração de material do horizonte A no **IIB_t**;
3) Presença de calhaus e cascalhos de quartzo entre os horizontes **A₃** e **IIB_{1t}**.
4) Perfil descrito e coletado parcialmente.

PERFIL 24 — ANÁLISE MINERALÓGICA

A₁ *Areias* — 95% de quartzo, alguns grãos com aderência de óxido de ferro, alguns grãos angulosos, uns com faces levemente arredondadas: 5% de ilmenita e óxido de ferro; traços de carvão e óxido de ferro.

Cascalho — 100% de fragmentos de quartzito com aderência de óxido de ferro; quartzo, grãos angulosos, alguns com aderência de óxido de ferro; traços de feldspato e concreções ferruginosas.

IIB_{st} *Areias* — 98% de quartzo, grãos hialinos, alguns angulosos, alguns com aderência de óxido de ferro; 2% de ilmenita e óxido de ferro.

Cascalho — 100% de quartzo, grãos leitosos, uns com as faces levemente arredondadas, uns grãos são semelhantes a quartzito com aderência de óxido de ferro, uns grãos angulosos.

PERFIL 24 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 2607 e 2608.

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 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 ₁	0-70	0	7	93	24	26	28	22	18	18	1,27	—	—	—
B _{2t}	120-150 +	0	1	99	15	13	13	59	49	17	0,22	—	—	—

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 ₁	5,3	4,0	2,1	1,1	0,09	0,09	3,4	0,8	6,1	10,3	33	19	1
B _{2t}	5,3	4,0	1,7	2,6	0,12	0,17	4,6	0,6	2,6	7,8	59	12	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	100 Na ⁺ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equiva- lente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅						
A ₁	1,06	0,09	12	8,2	5,7	2,9	0,61	0,03	2,45	1,85	3,09	1	—	17
B _{2t}	0,36	0,05	7	22,1	17,3	8,5	0,65	0,03	2,17	1,65	3,19	2	—	26

PERFIL 25 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 42 SE (zona do Litoral).

Data — 26/11/69.

Classificação — **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO** Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano.

Localização — Estrada Buquim-Riachão do Dantas, a 6,0km de Buquim. Município de Buquim.

Situação e declividade — Trincheira em topo plano de elevação com declividade de 0-1%.

Formação geológica e litologia — Terciário (Grupo Barreiras). Sedimentos.

Material originário — Sedimentos argilo-arenosos.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano e suave ondulado.

Altitude — 160 metros.

Drenagem — Moderadamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Floresta subcaducifólia.

Vegetação regional — Remanescentes de floresta subcaducifólia e culturas de laranjeiras.

Uso atual — Fruticultura, destacando-se citricultura, estando esta em muitos locais consorciada com fumo.

- A₁** 0 — 10cm; bruno-escuro (10YR 3/3, úmido e úmido amassado), cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, seco e seco pulverizado); areia franca; moderada pequena granular; muitos poros pequenos e médios; ligeiramente duro, friável, não plástico e não pegajoso; transição abrupta e plana.
- A₃** 10 — 35cm; bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido), bruno (10YR 4/3, úmido amassado), bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, seco e seco pulverizado); franco-arenosa; maciça; duro, friável ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição gradual e plana.
- B_{1t}** 35 — 55cm; bruno (10YR 4/3, úmido); franco-argilo-arenosa; maciça coesa; muitos poros muito pequenos e pequenos; muito duro, firme, plástico e pegajoso; transição clara e plana.
- B_{21t}** 55 — 80cm; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido e úmido amassado) e bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco e seco pulverizado); argilo-arenosa; fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos; muito duro, firme, plástico e pegajoso; transição clara e plana.

B_{22t} 80 — 160cm+; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido), bruno, amarelado-claro (10YR 6/4, seco); mosqueado comum, médio e difuso bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido); argila; fraca média blocos subangulares; muitos poros pequenos e médios; muito duro, firme, muito plástico e muito pegajoso.

Raízes — Abundantes no A₁, comuns no A₃, poucas no B_{1t}, B_{21t} e B_{22t}.

PERFIL 25 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 5924 a 5928.

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 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 ₁	0-10	0	6	94	56	25	11	8	5	38	1,38	1,20	2,55	53
A ₃	10-35	0	4	96	48	27	12	13	10	23	0,92	1,57	2,60	40
B _{1t}	35-55	0	4	96	36	25	15	24	16	33	0,63	1,53	2,62	42
B _{21t}	55-80	0	2	98	28	20	15	37	30	19	0,41	1,45	2,64	45
B _{22t}	80-160+	0	2	98	20	14	15	51	0	100	0,29	1,60	2,65	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++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)				
A ₁	5,6	5,0	1,7	0,6	0,10	0,04	2,4	0	2,2	4,6	52	0	2	
A ₃	5,5	4,5	0,8	0,4	0,07	0,03	1,3	0,1	1,9	3,3	39	7	1	
B _{1t}	5,5	4,6	1,5	0,3	0,03	0,05	1,9	0,1	1,7	3,7	51	5	1	
B _{21t}	5,4	4,6	1,6	0,5	0,02	0,04	2,2	0,1	1,7	4,0	55	4	1	
B _{22t}	4,8	4,2		0,7	0,02	0,04	0,8	0,9	2,0	3,7	22	53	1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na ⁺ T	Equivalente de CaCO ₃ %	EQUIVALENTE de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃			
									(Ki)	(Kr)				
A ₁	1,08	0,10	11	4,1	3,1	1,6	0,46	0,02	2,25	1,69	3,04	1	—	8
A ₃	0,62	0,06	10	6,4	5,2	1,7	0,62	0,02	2,09	1,73	4,81	1	—	8
B _{1t}	0,41	0,05	8	10,7	8,9	3,3	0,81	0,02	2,04	1,65	4,24	1	—	11
B _{21t}	0,37	0,04	9	16,5	15,0	4,7	0,94	0,02	1,87	1,56	5,00	1	—	14
B _{22t}	0,33	0,04	8	21,8	20,0	6,3	1,06	0,03	1,85	1,54	4,98	1	—	17

Média das % de argila no B (exclusive B₃)

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 3,6$

Média das % de argila no A

PERFIL 26 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 33 SE (zona do Sertão do São Francisco).

Data — 18/11/69.

Classificação — *PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO* Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifolia relevo suave ondulado.

Localização — Estrada Aquidabã-Gracho Cardoso, a 10,0km de Aquidabã. Município de Aquidabã.

Situação e declividade — Terço superior de elevação, com 4% de declividade.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano (A). Xisto.

Material originário — Proveniente da decomposição da rocha supracitada com provável influência de recobrimento de material areno-argiloso.

Relevo local — Suave ondulado.

Relevo regional — Suave ondulado com vertentes longas de centenas de metros, limitando vales abertos.

Altitude — 210 metros.

Drenagem — Moderadamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Formação secundária arbustiva.

Vegetação regional — Floresta subcaducifolia e formações secundárias arbustivas.

Uso atual — 70% da área é ocupada com pastagem formada por capins pangola e sempre-verde, como também por plantio de mandioca.

- A 0 — 15cm; bruno-escuro (10YR 4/3, úmido e úmido amassado) e bruno-amarelado (10YR 6/3, seco e seco pulverizado); franco-arenosa com cascalho; maciça; muitos poros pequenos e muito pequenos, comuns médios e poucos grandes; duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição clara e plana.
- B_{1t} 15 — 35cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido); franco-argilosa; maciça; muitos poros pequenos e muito pequenos, comuns médios e poucos grandes; muito duro, firme, plástico e pegajoso; transição gradual e plana.
- B_{21t} 35 — 85cm; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido e úmido amassado) e amarelo-brunado (10YR 6/6, seco e seco pulverizado); franco-argilosa com cascalho; fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos; muito duro, firme, plástico e pegajoso; transição clara e ondulada. (35-60).

- B*_{22t} 85 — 115cm; bruno-amarelado (10YR 5/8, úmido e úmido amassado) e amarelo-brunado (10YR 6/8, seco e seco pulverizado); mosqueado abundante, grande e proeminente vermelho (2,5YR 4/8, úmido); franco-argilosa com cascalho; moderada pequena a média blocos subangulares; poros comuns pequenos e muito pequenos; cerosidade pouca e fraca; muito duro, firme, plástico e pegajoso; transição gradual e plana.
- B*_{3t} 115 — 140cm+; coloração variegada composta de vermelho-escuro (2,5YR 3/6, úmido), bruno-amarelado (10YR 5/8, úmido), bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, úmido); franco-argilosa com cascalho; fraca pequena a média blocos subangulares; poros comuns pequenos e muito pequenos; muito duro, firme, ligeiramente plástico e pegajoso.
- Raízes* — Comuns no A, poucas no *B*_{1t}, *B*_{21t} e raras no *B*_{22t}.

PERFIL 26 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 5900 a 5904.

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 ₁	0-15	0	6	94	11	42	31	16	8	50	1,94	1,52	2,63	42
B _{1t}	15-35	0	4	96	9	33	29	29	12	59	1,00	1,62	2,62	38
B _{21t}	35-85	0	6	94	10	32	30	28	11	61	1,07	1,61	2,66	39
B _{22t}	85-115	0	8	92	8	28	27	37	0	100	0,73	1,60	2,64	39
B _{3t}	115-140+	0	12	88	24	20	27	29	0	100	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 ₁	5,5	4,5	0,9	0,5	0,19	0,04	1,6	0,2	2,4	4,2	38	11	1	
B _{1t}	5,3	4,1	0,5	0,9	0,18	0,06	1,6	0,8	2,5	4,9	33	33	1	
B _{21t}	5,3	4,2	0,4	1,1	0,11	0,06	1,7	0,6	1,8	4,1	41	26	1	
B _{22t}	5,6	4,8	0,6	2,5	0,08	0,12	3,3	0	1,4	4,7	70	0	1	
B _{3t}	6,1	5,7	0,5	2,2	0,14	0,11	3,0	0	1,2	4,2	71	0	1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃ (Ki)	R ₂ O ₃ (Kr)	Fe ₂ O ₃			
A	0,65	0,07	9	6,4	5,1	2,7	1,26	0,01	2,13	1,59	2,96	1	—	13
B _{1t}	0,52	0,06	9	11,5	9,2	4,0	1,20	0,02	2,13	1,66	3,61	1	—	15
B _{21t}	0,34	0,04	9	11,5	9,3	3,6	1,04	0,02	2,10	1,69	4,05	1	—	15
B _{22t}	0,25	0,04	6	14,1	11,3	5,1	0,97	0,02	2,12	1,65	3,47	3	—	17
B _{3t}	0,23	0,04	6	16,8	14,6	15,9	0,67	0,03	1,96	1,15	1,44	3	—	16

Média das % de argila no B (exclusive B₃)

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,9$

Média das % de argila no A

PERFIL 27 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 14 SE (zona do Litoral).

Data — 26/08/66.

Classificação — *PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo ondulado.*

Localização — Rodovia BR 101, trecho Japaratuba-Muribeca, a 8,5km de Japaratuba. Município de Japaratuba.

Situação e declividade — Terço superior de encosta, com 11% de declividade.

Formação geológica e litologia — Terciário. Recobrimento pouco espesso de materiais do Grupo Barreiras provavelmente sobre rochas (siltitos, folhelhos e calcários) do Cretáceo Inferior.

Material originário — Material argilo-arenoso do recobrimento supracitado sob grande influência do material subjacente.

Relevo local — Ondulado.

Relevo regional — Suave ondulado e ondulado.

Altitude — 40 metros.

Drenagem — Moderadamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Floresta subcaducifólia com vegetação secundária constituída por jurubeba, mata-pasto, malícia, melão de São Caetano, vassourinha-de-botão, relógio e capim gengibre.

Vegetação regional — Floresta subcaducifólia.

Uso atual — Cana-de-açúcar e pastagem natural.

A₁ 0 — 20cm; bruno-muito-escuro (10YR 2/2, úmido); franco; fraca pequena a média granular e blocos subangulares; muitos poros pequenos e poucos médios; ligeiramente duro, firme, plástico e pegajoso; transição clara e plana.

A₃ 20 — 35cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 3/4, úmido); franco-argilosa com cascalho; fraca pequena a média granular e blocos subangulares; muitos poros pequenos; ligeiramente duro, firme, plástico e pegajoso; transição clara e plana.

B_{1t} 35 — 53cm; vermelho-amarelado (5YR 4/8, úmido); argila cascalhenta; moderada pequena a média blocos subangulares; poros comuns pequenos e poucos médios; ligeiramente duro, firme, plástico e muito pegajoso; transição clara e plana.

B_{2t} 53 — 72cm; vermelho (2,5YR 4/6, úmido); mosqueado comum, pequeno e distinto bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido); argila; moderada pequena a média blocos subangulares; poros comuns pequenos

e poucos médios; cerosidade pouca e fraca; firme, plástico e muito pegajoso; transição gradual e plana.

B_{3t} 72 — 95cm; coloração variegada composta de bruno-amarelado (10YR 5/8, úmido) e vermelho (2,5YR 4/6, úmido); argila; fraca pequena a média blocos subangulares; poros comuns pequenos e poucos médios; firme, plástico e pegajoso; transição ondulada.

C 95 — 150cm+; amarelo-brunado (10YR 6/8, úmido); mosqueado abundante médio a grande e proeminente vermelho-escuro (10R 3/6, úmido); franco-argilosa; fraca pequena a média blocos subangulares; poros comuns pequenos; firme, ligeiramente plástico e pegajoso.

Raízes — Muitas no A₁, comuns no A₃, poucas no B_{1t} e raras no B_{2t} e B_{3t}.

Observações — 1) Leito de calhaus e cascalhos de quartzo arredondado no A₃ e B_{1t};

2) Na área, o leito de pedras pode ser encontrado em horizontes subjacente ao B.

PERFIL 27 — ANÁLISE MINERALÓGICA

A₁ Areias — 90% de quartzo, grãos na maioria hialinos, muitos com as faces bem arredondadas, uns grãos angulosos, com aderência de óxido de ferro; 10% de concreções ferruginosas, ilmenita e óxido de ferro; traços de detritos.

Cascalhos — 60% de quartzo, grãos angulosos, com aderência de óxido de ferro e manganês, alguns grãos com as faces levemente arredondadas; 40% de concreções ferruginosas e concreções areno-ferruginosas.

A₃ Areias — 90% de quartzo, grãos hialinos e leitosos, uns com as faces bem arredondadas, alguns com aderência de óxido de ferro, grãos angulosos; 10% de concreções ferruginosas (umas pisolíticas).

Cascalho — 90% de quartzo, grãos leitosos, alguns com as faces levemente arredondadas, alguns com aderência de óxido de ferro e manganês, alguns corroídos semelhantes a quartzito; 10% de concreções ferruginosas.

B_{1t} Areias — 90% de quartzo, grãos hialinos, uns com aderência de óxido de ferro, uns grãos com as faces bem arredondadas; 10% de concreções ferruginosas; traços de turmalina e ilmenita.

Cascalho — 90% de quartzo, grãos leitosos, com as faces levemente arredondadas, alguns grãos semelhantes a quartzito, uns grãos corroídos, alguns com aderência de óxido de ferro; 10% de concreções areno-ferruginosas.

B_{2t} Areias — 60% de quartzo, grãos hialinos, uns corroídos, uns grãos com as faces bem arredondadas, alguns com aderência de óxido de ferro; 40% de concreções areno-ferruginosas; traços de mica e turmalina.

Cascalho — 50% de quartzo, grãos leitosos, uns com as faces levemente arredondadas, uns angulosos; 50% de concreções areno-ferruginosas.



Fig. 56

Citricultura consorciada com fumo, em área de Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb com e sem fragipan A moderado e proeminente textura média/argilosa. (Associação PV11). Município de Buquim.



Fig. 57

Cultura da laranja em "tabuleiro" com Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb com e sem fragipan A moderado e proeminente textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano. (Associação PV11). Município de Arauá.



Fig. 58

Culturas de fumo, batata-doce, laranja e coco-da-baía, em "tabuleiro" com Podzólico Vermelho-Amarelo Equivalente Eutrófico Tb com e sem fragipan A moderado e proeminente textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano. (Associação PV11). Município de Arauá.



Fig. 59

Relevo e uso (pastagens) de Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado. (Associação PE5). Município de Carmópolis.

B_{3t} *Areias* — 68% de quartzo, grãos hialinos, alguns com as faces bem arredondadas, uns grãos corroídos; 30% de concreções ferruginosas; 2% de ilmenita e óxido de ferro.

Cascalho — 85% de concreções areno-ferruginosas; 15% de quartzo, grãos leitosos, alguns com as faces levemente arredondadas.

Calhaus — 100% de concreções ferruginosas.

C *Areias* — 85% de quartzo, grãos hialinos, alguns com as faces bem arredondadas, alguns com aderência de óxido de ferro, uns grãos corroídos; 15% de concreções areno-ferruginosas; traços de mica e óxido de ferro.

Cascalho — 95% de concreções areno-ferruginosas; 5% de quartzo, alguns grãos com aderência de óxido de ferro e as faces levemente arredondadas.

Calhaus — 100% de concreções areno-ferruginosas.

PERFIL 27 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 2601 a 2606.

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 ₁	0-20	0	1	99	17	26	33	24	18	25	1,38	—	—	—
A ₃	20-35	7	12	88	17	25	30	28	21	25	1,07	—	—	—
B _{1t}	35-53	6	24	76	11	16	22	51	46	10	0,43	—	—	—
B _{2t}	53-72	0	4	96	9	10	26	55	36	35	0,47	—	—	—
B _{3t}	72-95	1	3	96	12	20	27	41	33	20	0,66	—	—	—
C	95-150+	4	5	91	18	24	29	29	27	7	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++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)				
A ₁	5,8	4,9	7,6	1,8	0,14	0,15	9,7	0	5,0	14,7	66	0	3	
A ₃	5,8	4,8	5,1	1,6	0,14	0,12	7,0	0	3,8	10,8	65	0	1	
B _{1t}	5,7	4,8	4,1	2,2	0,14	0,19	6,6	0	2,6	9,2	72	0	2	
B _{2t}	5,9	5,2	4,7	2,3	0,14	0,19	7,3	0	1,7	9,0	81	0	2	
B _{3t}	6,0	5,3	3,5	2,0	0,11	0,18	5,8	0	1,4	7,2	81	0	1	
C	6,0	5,1	2,4	2,9	0,10	0,12	5,5	0	1,1	6,6	83	0	2	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Ki)		SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)		Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	100 Na+ / T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅								
A ₁	1,69	0,15	11	10,0	6,4	3,6	0,76	0,10	2,65	1,95	2,79	1	—	—	19	
A ₃	1,12	0,11	10	10,1	7,5	3,7	0,75	0,10	2,29	1,74	3,18	1	—	—	19	
B _{1t}	0,71	0,09	8	18,9	14,8	7,1	0,78	0,17	2,17	1,66	3,27	2	—	—	24	
B _{2t}	0,42	0,06	7	22,3	17,4	9,8	0,75	0,23	2,18	1,60	2,78	2	—	—	26	
B _{3t}	0,27	0,04	7	18,1	13,7	7,4	0,71	0,74	2,25	1,67	1,90	3	—	—	22	
C	0,16	0,03	5	13,0	9,5	6,4	0,67	1,06	2,33	1,63	2,33	2	—	—	21	

Média das % de argila no B (exclusive B₃)

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 2,0$

Média das % de argila no A

PERFIL 28 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 81 SE (zona Central).

Data — 28/12/72.

Classificação — **PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO** Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo ondulado.

Localização — Estrada que liga Riachuelo à BR 101, a 5km de Riachuelo. Município de Maruim.

Situação e declividade — Corte do lado esquerdo, em terço inferior de elevação com 15% de declividade.

Formação geológica e litologia — Recobrimento pouco espesso de material argilo-arenoso (Terciário) sobre folhelhos da Formação Riachuelo (Cretáceo Inferior).

Material originário — Materiais argilo-arenosos do referido recobrimento com influência do material subjacente (folhelhos) do Cretáceo.

Relevo local — Ondulado.

Relevo regional — Ondulado e forte ondulado.

Altitude — 50 metros.

Drenagem — Bem drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Floresta subcaducifólia.

Vegetação regional — Floresta subcaducifólia.

Uso atual — Pastagem de capim sempre-verde.

A 0 — 30cm; bruno-escuro (10YR 3/3, úmido), bruno (10YR 5/3, seco); franco-arenosa; fraca pequena a média granular; ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição clara e plana.

B_{1t} 30 — 70cm; vermelho-amarelado (5YR 5/6, úmido); franco-argilosa com cascalho; moderada pequena blocos subangulares e angulares; muito duro, friável, plástico e pegajoso; transição gradual e plana.

B_{2t} 70 — 120cm+; amarelo-avermelhado (5YR 6/8, úmido); argila; forte pequena blocos angulares e subangulares; duro, friável, muito plástico e muito pegajoso.

Raízes — Comuns no A e poucas nos horizontes B_{1t} e B_{2t}.

Observação — Presença de cascalhos e calhaus de quartzo arredondados ao longo do perfil.

PERFIL 28 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.^{os}: 8979 a 8981.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte / % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus 20mm Δ	Cascalho 20-2mm	Terra fina 2mm ∇	Areia grossa 2-0,25 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Aparente	Real	
A	0-30	0	2	98	35	20	26	19	13	32	1,37	—	—	—
B _{1t}	30-70	0	10	90	25	16	21	38	1	97	0,55	—	—	—
B _{2t}	70-120+	0	3	97	12	11	24	53	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 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A	5,3	4,3	2,0	0,8	0,08	0,07	3,0	0,3	3,8	7,1	42	9	<1
B _{1t}	6,0	4,9	2,1	1,0	0,04	0,05	3,2	0,1	1,8	5,1	63	3	<1
B _{2t}	6,0	5,3	2,6	2,2	0,03	0,06	4,9	0	1,8	6,7	73	0	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na ⁺ T	Equivalente de CaCO ₃ %	EQUIVALENTE de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃			
									(Ki)	(Kr)				
A	0,87	0,10	9	8,1	6,3	2,0	0,55	0,04	2,18	1,82	4,94	1	—	15
B _{1t}	0,32	0,07	5	15,4	12,1	3,6	0,73	0,03	2,20	1,84	5,18	<1	—	18
B _{2t}	0,21	0,05	4	21,7	16,8	5,5	0,80	0,04	2,20	1,82	4,79	<1	—	22

$$\text{Relação textural: } \frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 2,3$$

PERFIL 29 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 43 SE (zona do Oeste).

Data — 20/11/69.

Classificação — **PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO** Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.

Localização — Estrada Carira-Jeremoabo, a 2,7km de Carira. Município de Carira.

Situação e declividade — Corte de estrada em topo de elevação com declividade de 3-4%.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano (A). Grupo Vaza-Barris. Xisto com duas micas e granada.

Material originário — Produto da decomposição da rocha acima citada.

Relevo local — Suave ondulado.

Relevo regional — Suave ondulado.

Altitude — 360 metros.

Drenagem — Moderadamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar moderada.

Vegetação local — Remanescentes de floresta caducifólia e pastagem.

Vegetação regional — Floresta caducifólia, formação secundária e pastagem.

Uso atual — Pastagem de capim sempre-verde (80%) e culturas de subsistência.

- A 0 — 15cm; bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido e úmido amassado), amarelo-avermelhado (7,5YR 6/6, seco e seco pulverizado); franco-argilosa fraca pequena granular e fraca pequena blocos subangulares; muitos poros muito pequenos a médios e poucos grandes; duro, firme, plástico e pegajoso; transição clara e plana.
- B_{1t} 15 — 38cm; vermelho-amarelado (5YR 4/6, úmido); franco-argilosa; fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos a médios e poucos grandes; cerosidade pouca e fraca; duro, firme, plástico e pegajoso; transição gradual e plana.
- B_{21t} 38 — 85cm; vermelho (2,5YR 4/6, úmido), vermelho-amarelado (5YR 5/8, seco e seco pulverizado); franco-argilosa; fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos, pequenos e médios; cerosidade comum e fraca; duro, friável, plástico e pegajoso; transição difusa e plana.
- B_{22t} 85 — 150cm+; vermelho (2,5YR 4/6, úmido), vermelho-amarelado (5YR 4/6, seco), vermelho-amarelado (5YR 5/8, seco pulverizado); argila; fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos a médios; cerosidade comum e fraca; duro, friável, plástico e pegajoso.

Raízes — Comuns no A, poucas no B_{1t} e raras no B_{21t}.

PERFIL 29 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 5929 a 5932.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	Densidade g/cm³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	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			% Silte	% Argila	
A	0-15	0	4	96	11	31	30	28	14	50	1,47	—	—
B _{1t}	15-38	0	5	95	8	25	29	38	26	32	0,76	—	—
B _{21t}	38-85	0	4	96	8	26	29	37	0	100	0,79	—	—
B _{22t}	85-150+	0	4	96	7	24	28	41	0	100	0,68	—	—

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	5,8	5,0	1,7	1,5	0,48	0,09	3,8	0	3,3	7,1	54	0	2	
B _{1t}	5,5	4,4	0,9	0,8	0,35	0,05	2,1	0,5	2,6	5,2	40	19	1	
B _{21t}	5,4	4,6	0,7	2,0	0,25	0,18	3,1	0,1	1,7	4,9	63	3	1	
B _{22t}	5,1	4,5	1,0	1,4	0,19	0,09	2,7	0,2	2,0	4,9	55	7	1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃ (Ki)	R ₂ O ₃ (Kr)	Fe ₂ O ₃			
A	1,38	0,14	10	11,5	9,7	5,4	1,04	0,04	2,02	1,49	2,81	1	—	18
B _{1t}	0,67	0,08	8	15,0	12,9	6,4	1,12	0,04	1,98	1,50	3,16	1	—	18
B _{21t}	0,33	0,06	6	14,8	12,4	6,6	1,07	0,04	2,03	1,50	2,94	4	—	17
B _{22t}	0,36	0,06	6	16,6	14,1	6,8	1,07	0,03	2,00	1,53	3,25	2	—	18

Média das % de argila no B (exclusive B₃)

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 30 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 50 SE (zona do Oeste).

Data — 25/11/69.

Classificação — *PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO* Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo ondulado.

Localização — Estrada Simão Dias-Pinhão, distando 6,0km de Simão Dias. Município de Simão Dias.

Situação e declividade — Corte de estrada em topo de elevação, com 14% de declividade.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano (A). Grupo Vaza-Barris. Xisto.

Material originário — Saprolito do material supracitado.

Relevo local — Ondulado.

Relevo regional — Ondulado.

Altitude — 410 metros.

Drenagem — Bem drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Remanescente de floresta caducifólia e culturas.

Vegetação regional — Floresta caducifólia.

Uso atual — Pastagem (30%); mandioca, milho e feijão (70%).

- A_p 0 — 15cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido); franco-argilosa; fraca pequena blocos subangulares; muitos poros pequenos; duro, firme, ligeiramente plástico e pegajoso; transição clara e plana.
- B_{1t} 15 — 40cm; bruno-amarelado (10YR 5/8, úmido); franco-argilosa; fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros pequenos; muito duro, firme, plástico e pegajoso; transição gradual e plana.
- B_{21t} 40 — 90cm; bruno-forte (7,5YR 5/8, úmido), amarelo-brunado (10YR 6/6, seco e seco pulverizado); franco-argilosa com cascalho; moderada, pequena a média blocos subangulares; muitos poros pequenos; cerosidade pouca e fraca; duro, friável, muito plástico e muito pegajoso; transição gradual e plana.
- B_{22t} 90 — 130cm; bruno-forte (7,5YR 5/8, úmido), amarelo-brunado (10YR 6/8, seco); argila; moderada pequena a média blocos subangulares; muitos poros pequenos; cerosidade pouca e fraca; duro, friável, muito plástico e muito pegajoso; transição gradual e plana.
- B_{23t} 130 — 180cm; amarelo-avermelhado (5YR 7/8, úmido); mosqueado comum, médio e difuso, vermelho-amarelado (5YR 4/8, úmido); argila; moderada pequena a média blocos subangulares; cerosidade pouca e fraca; duro, friável, muito plástico e muito pegajoso.

Raízes — Comuns nos horizontes A_p, B_{1t} e B_{21t}, poucas no B_{22t}.

PERFIL 30 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.^{os}: 5947 a 5951.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	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 _p	0-15	0	1	99	10	16	44	30	22	27	1,47	—	—	—
B _{1t}	15-40	0	1	99	9	15	39	37	30	19	1,05	—	—	—
B _{21t}	40-90	0	9	91	11	14	36	39	4	90	0,92	—	—	—
B _{22t}	90-130	0	3	97	8	13	38	41	0	100	0,93	—	—	—
B _{23t}	130-180	0	4	96	8	13	38	41	0	100	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 _p	6,2	5,5	3,7	1,0	0,39	0,13	5,2	0	2,1	7,3	71	0	3
B _{1t}	6,5	5,7	3,2	0,9	0,52	0,05	4,7	0	1,2	5,9	80	0	1
B _{21t}	6,3	5,7	3,1	0,9	0,12	0,05	4,2	0	0,7	4,9	86	0	<1
B _{22t}	6,6	5,9	3,4	0,8	0,12	0,13	4,5	0	0,4	4,9	92	0	1
B _{23t}	6,6	6,1	3,4	0,8	0,05	0,13	4,4	0	0,3	4,7	94	0	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na ⁺ T	Equivalente de CaCO ₃ %	EQUIVA- LENTE DE UMIDADE %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃			
									(Ki)	(Kr)				
A _p	1,32	0,15	9	12,8	9,8	4,7	0,31	0,05	2,22	1,70	3,27	2	—	20
B _{1t}	0,77	0,12	6	15,8	12,3	4,8	0,32	0,04	2,18	1,75	4,02	1	—	19
B _{21t}	0,75	0,07	11	17,2	13,5	5,1	0,34	0,03	2,17	1,75	4,15	1	—	18
B _{22t}	0,35	0,06	6	17,9	14,2	5,4	0,35	0,03	2,14	1,72	4,12	3	—	18
B _{23t}	0,20	0,06	3	19,0	14,9	5,2	0,37	0,03	2,17	1,77	4,50	3	—	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 31 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 31 SE (zona do Sertão do São Francisco).

Data — 27/10/69.

Classificação — **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO** Tb A moderado textura média cascalhenta/argilosa fase pedregosa floresta caducifólia relevo ondulado.

Localização — Estrada Gracho Cardoso-Itabi, a 14,7km de Gracho Cardoso. Município de Itabi.

Situação e declividade — Corte de estrada em topo de elevação, com encosta de 22% de declividade.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano (A). Grupo Vaza-Barris. Xisto.

Material originário — Produto da decomposição da rocha supracitada com recobrimento pouco espesso de material argilo-arenoso.

Relevo local — Ondulado.

Relevo regional — Ondulado e forte ondulado.

Altitude — 180 metros.

Drenagem — Moderadamente drenado.

Pedregosidade — Muita, com presença de calhaus de quartzo.

Erosão — Laminar moderada.

Vegetação local — Formação secundária de floresta caducifólia, com jurema, mameleiro, mandacaru.

Vegetação regional — Floresta caducifólia.

Uso atual — Pastagem de capim sempre-verde.

A 0 — 30cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 4/2, úmido), cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, seco); franco-argilosa cascalhenta; moderada pequena a média granular; muitos poros pequenos e médios; duro, firme, plástico e pegajoso; transição clara e plana.

IIB_t 30 — 70cm; vermelho (2,5YR 4/6, úmido), vermelho-amarelado (5YR 4/8, seco); argila; moderada pequena a média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos; cerosidade comum e moderada; duro, firme, plástico e pegajoso; transição gradual e plana.

IIC 70 — 130cm+; vermelho (2,5YR 4/8, úmido); argila; fraca pequena a média blocos subangulares; poros comuns, muito pequenos e pequenos; muito duro, friável, plástico e pegajoso.

Raízes — Muitas no A, comuns no IIB_t e IIC.

Observações — 1) O horizonte A apresenta-se com grande quantidade de cascalhos e calhaus, angulosos e subangulosos;

2) Penetração de material do horizonte A no IIB_t;

3) O solo constitui inclusão na área da associação PE 11.

PERFIL 31 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 5893 a 5895.

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	0-30	11	40	49	11	30	27	32	24	25	0,84	—	—	—
IIB _t	30-70	0	1	99	4	15	23	58	4	93	0,40	—	—	—
IIC	70-130 +	0	1	99	7	22	30	41	0	100	0,73	—	—	—

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	5,5	4,9	3,4	1,9	0,45	0,07	5,8	0,1	5,2	11,1	52	2	3
IIB _t	4,9	4,1	1,3	1,5	0,09	0,06	3,0	1,2	3,0	7,2	42	29	<1
IIC	4,9	4,3	1,0	1,9	0,06	0,06	3,0	0,3	1,9	5,2	58	9	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃			
									(Ki)	(Kr)				
A	2,02	0,20	10	12,3	10,2	6,2	1,36	0,06	2,05	1,48	2,59	1	—	22
IIB _t	0,42	0,08	5	25,1	20,8	10,2	0,72	0,03	2,05	1,56	3,20	1	—	23
IIC	0,23	0,06	4	19,9	16,3	8,8	0,62	0,03	2,08	1,54	2,91	1	—	22

Média das % de argila no B (exclusive B₃)

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1,8$

Média das % de argila no A

PERFIL 32 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 38 SE (zona Central).

Data — 22/11/69.

Classificação — *PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO* Tb abruptico A chernozêmico textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo ondulado.

Localização — Estrada que liga Moita Bonita a Santa Rosa de Lima, distando 7km de Moita Bonita. Município de Santa Rosa de Lima.

Situação e declividade — Terço médio de elevação com 12% de declividade.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano Indiviso. Gnaiss.

Material originário — Saprolito da rocha supracitada.

Relevo local — Ondulado.

Relevo regional — Ondulado e forte ondulado.

Altitude — 35 metros.

Drenagem — Moderadamente drenado.

Pedregosidade — Poucos calhaus de quartzo.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Remanescentes de floresta subcaducifólia e formação secundária com marmeleiro, jurubeba, alecrim e substrato gramíneo.

Vegetação regional — Floresta subcaducifólia.

Uso atual — 40% da área cultivada com mandioca e fruticultura.

A 0 — 35cm; bruno-escuro (10YR 3/3, úmido e úmido amassado), bruno (10YR 5/3, seco) e bruno-amarelado (10YR 5/4, seco pulverizado); franco-argilo-arenosa; fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros pequenos e muito pequenos; duro, muito friável, muito plástico e muito pegajoso; transição abrupta e plana.

B_{2t} 35 — 90cm; vermelho (2,5YR 4/6, úmido e úmido amassado), vermelho (2,5YR 5/8, seco) e amarelo-avermelhado (5YR 6/8, seco pulverizado); argila; fraca média prismática composta de moderada média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos; cerosidade abundante e moderada; "coating" abundante e forte; muito duro, firme, muito plástico e muito pegajoso; transição difusa e plana.

B_{3t} 90 — 120cm+; vermelho (2,5YR 4/8, úmido); argila com cascalho; fraca média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos; cerosidade pouca e fraca; "coating" comum e moderado; muito duro, firme, plástico e pegajoso.

Raízes — Muitas no horizonte A, comuns no B_{2t} e poucas no B_{3t}.

Observações — 1) Presença de calhaus de quartzo ao longo da massa do solo, havendo uma formação de linha de pedras no topo do B_{2t}.
2) O solo constitui inclusão na área da associação PE2.

PERFIL 32 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 5914 a 5916.

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	0-35	0	2	98	34	24	18	24	14	42	0,75	1,42	2,55	46
B _{2t}	35-90	2	4	94	16	12	13	59	14	76	0,22	1,44	2,68	46
B _{3t}	90-120 +	0	7	93	19	13	13	55	0	100	0,24	1,49	2,68	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++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A	5,7	5,1	3,7	1,3	0,24	0,06	5,3	0	4,4	9,7	55	0	1
B _{2t}	5,5	5,0	3,7	2,4	0,12	0,05	6,3	0	2,2	8,5	74	0	<1
B _{3t}	5,8	5,5	2,9	2,6	0,06	0,05	5,6	0	1,3	6,9	81	0	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃ (Ki)	R ₂ O ₃ (Kr)	Fe ₂ O ₃		
A	1,65	0,16	10	10,7	7,9	4,0	0,52	0,03	2,30	1,74	3,10	1	17
B _{2t}	0,70	0,07	10	22,7	19,2	11,1	0,83	0,03	2,01	1,47	2,71	1	25
B _{3t}	0,41	0,06	7	21,9	18,2	10,9	0,79	0,02	2,05	1,48	2,62	1	22

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 2,4$

PERFIL 33 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 18 SE (zona Central).

Data — 28/08/66.

Classificação — *PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTROFICO* Tb abruptico A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo forte ondulado.

Localização — Estrada Carmópolis-Rosário do Catê, a 2,3km do centro de Carmópolis. Município de Carmópolis.

Situação e declividade — Corte a 200 metros do lado esquerdo da estrada, em terço médio de elevação com 20% de declividade.

Formação geológica e litologia — Terciário. Recobrimento argilo-arenoso do Grupo Barreiras sobre o Cretáceo Inferior.

Material originário — Proveniente de materiais argilo-arenosos do referido recobrimento com influência do calcário subjacente.

Relevo local — Forte ondulado.

Relevo regional — Ondulado e forte ondulado, formado por um conjunto de outeiros e colinas, de topos arredondados, vertentes predominantemente convexas e vales em "V".

Altitude — 40 metros.

Drenagem — Moderadamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Formação secundária de floresta subcaducifólia, com imbaúba, mamona, mata-pasto, jurubeba, capim mimoso, ciperáceas e sensitiva.

Vegetação regional — Floresta subcaducifólia.

Uso atual — Cana-de-açúcar e pastagens.

A₁ 0 — 23cm; bruno-escuro (10YR 3,5/3, úmido); franco-arenosa; fraca pequena a média granular; muitos poros pequenos e médios; muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição gradual e plana.

A₂ 23 — 35cm; bruno (10YR 4/3, úmido); franco-arenosa cascalhenta; fraca pequena a média granular; muitos poros pequenos e médios; muito friável, não plástico e não pegajoso; transição abrupta e plana.

IIB_{21t} 35 — 70cm; vermelho-escuro (2,5YR 3/6, úmido); mosqueado pouco, pequeno e proeminente bruno-oliváceo-claro (2,5Y 5/4, úmido); argila; fraca pequena a média prismática composta de fraca pequena a média blocos subangulares; poros comuns pequenos; cerosidade comum e fraca; firme, plástico e pegajoso; transição difusa e plana.

- IIB_{22t} 70 — 110cm; vermelho-escuro (2,5YR 3/6, úmido); mosqueado abundante, médio e proeminente bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido); argila; fraca pequena a média prismática composta de fraca pequena a média blocos subangulares; poros comuns pequenos; cerosidade comum e fraca; firme, plástico e pegajoso; transição gradual e plana.
- IIB_{3t} 110 — 150cm; coloração variegada, composta de vermelho (10R 4/8, úmido) e bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido); argila; fraca pequena a média prismática composta de fraca pequena a média blocos subangulares; poros comuns pequenos; cerosidade pouca e fraca; friável, plástico e pegajoso; transição difusa e plana.
- IIC 150 — 200cm+; bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, úmido); mosqueado abundante, grande e proeminente vermelho (10R 4/8, úmido); argila; fraca pequena a média blocos subangulares; poros comuns pequenos; friável, plástico e pegajoso.
- Raízes — Muitas no A₁, comuns no A₂, poucas no IIB_{21t} e raras no IIB_{22t}, IIB_{3t} e IIC.

Observações — 1) O perfil foi descrito em época chuvosa;
 2) Ocorrência de cascalhos arredondados e calhaus (em menor quantidade) no A₂ e pequena quantidade de cascalho em A₁, IIB_{21t} e IIB_{22t}.

PERFIL 33 — ANÁLISE MINERALÓGICA

- A₁ *Areias* — 95% de quartzo, grãos hialinos, alguns com aderência de óxido de ferro; 5% de concreções ferruginosas; traços de turmalina e detritos.
Cascalhos — 95% de quartzo, grãos leitosos, uns com aderência de óxido de ferro, uns com as faces levemente arredondadas; 5% de concreções ferruginosas.
- A₂ *Areias* — 95% de quartzo, grãos hialinos, alguns com aderência de óxido de ferro; 5% de óxido de ferro e ilmenita; traços de estauroлита e turmalina.
Cascalho — 85% de quartzo, grãos leitosos com as faces levemente arredondadas, fragmentos de quartzito; 15% de concreções ferruginosas.
Calhaus — 100% de quartzo com as paredes levemente arredondadas; o quartzo é leitoso.
- IIB_{21t} *Areias* — 99% de quartzo, grãos hialinos, poucos com aderência de óxido de ferro, poucos angulosos; 1% de turmalina, estauroлита, ilmenita, óxido de ferro; traços de detritos.
- IIB_{22t} *Areias* — 99% de quartzo, grãos hialinos e leitosos, poucos com aderência de óxido de ferro; 1% de ilmenita, estauroлита, turmalina e óxido de ferro.
Cascalho — 80% de quartzo, grãos leitosos, com as faces levemente arredondadas, uns grãos angulosos; 20% de concreções areno-ferruginosas.

IIB_{at} *Areias* — 99% de quartzo, grãos hialinos, uns com aderência de óxido de ferro; 1% de estaurolita e óxido de ferro.

Cascalho — 95% de quartzo, grãos com as faces levemente arredondadas, alguns com aderência de óxido de ferro; 5% de concreções ferruginosas.

IIC *Areias* — 100% de quartzo, grãos hialinos e leitosos, alguns com aderência de óxido de ferro; traços de concreções ferruginosas e turmalina.

Cascalho — 100% de quartzo, grãos leitosos, uns com as faces levemente arredondadas, alguns angulosos.

PERFIL 33 — ANALISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 2580 a 2585.

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 ₁	0-23	0	5	95	49	24	13	14	10	29	0,93	—	—	—
A ₂	23-35	1	18	81	44	26	15	15	12	20	1,00	—	—	—
IIB _{21t}	35-70	0	3	97	23	12	7	58	50	14	0,12	—	—	—
IIB _{22t}	70-110	0	4	96	21	12	8	59	54	8	0,13	—	—	—
IIB _{3t}	110-150	0	1	99	20	13	11	56	49	13	0,20	—	—	—
C	150-200+	0	1	99	28	14	12	46	43	7	0,26	—	—	—

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+++	II+	Valor T (soma)			
A ₁	5,7	4,9	3,4	2,2	0,17	0,07	5,8	20	2,6	8,4	69	0	3
A ₂	5,9	5,0	2,0	1,0	0,12	0,06	3,2	0	1,4	4,6	70	0	1
IIB _{21t}	5,6	4,4	1,6	4,1	0,28	0,19	6,2	0	2,5	8,7	71	0	1
IIB _{22t}	5,1	3,8	1,1	4,3	0,27	0,27	5,9	0,5	2,7	9,1	65	8	1
IIB _{3t}	5,1	3,6	0,7	4,8	0,29	0,38	6,2	1,3	2,7	10,2	61	17	1
C	5,1	3,6	0,5	4,7	0,26	0,42	5,9	1,3	2,3	9,5	62	18	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %						SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
			C %	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅						
A ₁	1,14	0,11	10	5,1	3,6	0,9	0,33	0,03	2,41	2,08	6,30	1	—	11
A ₂	0,40	0,05	8	5,4	4,0	1,0	0,37	0,02	2,30	1,98	6,22	1	—	11
IIB _{21t}	0,63	0,07	9	22,9	16,9	5,1	0,56	0,03	2,30	1,93	5,19	2	—	25
IIB _{22t}	0,47	0,06	8	23,0	17,1	5,1	0,66	0,03	2,30	1,93	5,23	3	—	26
IIB _{3t}	0,34	0,05	7	22,6	16,4	5,1	0,60	0,04	2,34	1,96	5,04	4	—	27
C	0,24	0,04	6	20,3	14,0	4,5	0,56	0,04	2,46	2,05	4,89	4	—	23

Média das % de argila no B (exclusive B₃)

Relação textural: = 4,0

Média das % de argila no A

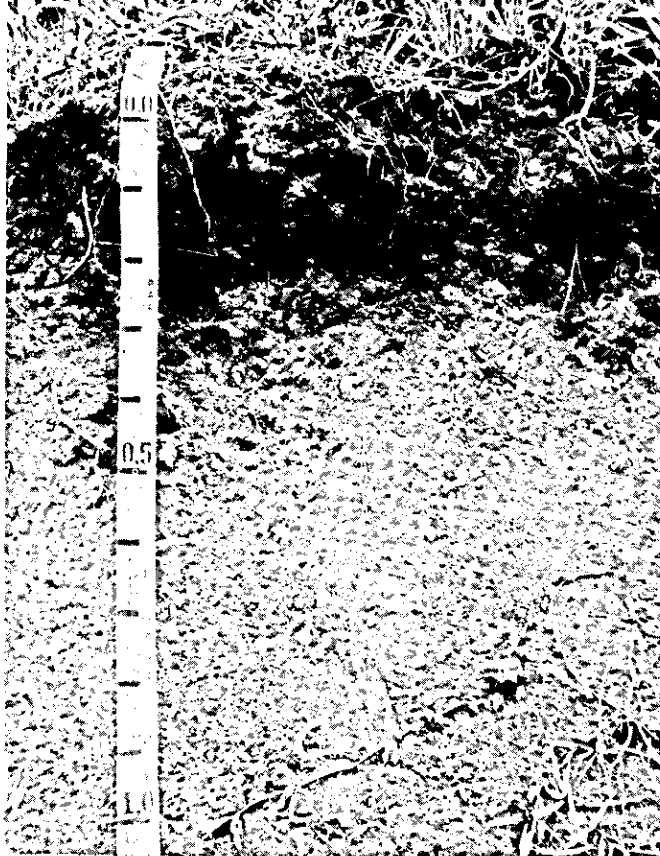


Fig. 60
 Perfil de Brunizem
 Avermelhado vér-
 tico textura argilosa
 fase floresta subca-
 ducifolia relevo
 ondulado. (Associa-
 ção BV). Município
 de Riachuelo.



Fig. 61
 Relevo e uso (cana-de-açúcar) em área da associação BV. Município de
 Riachuelo.

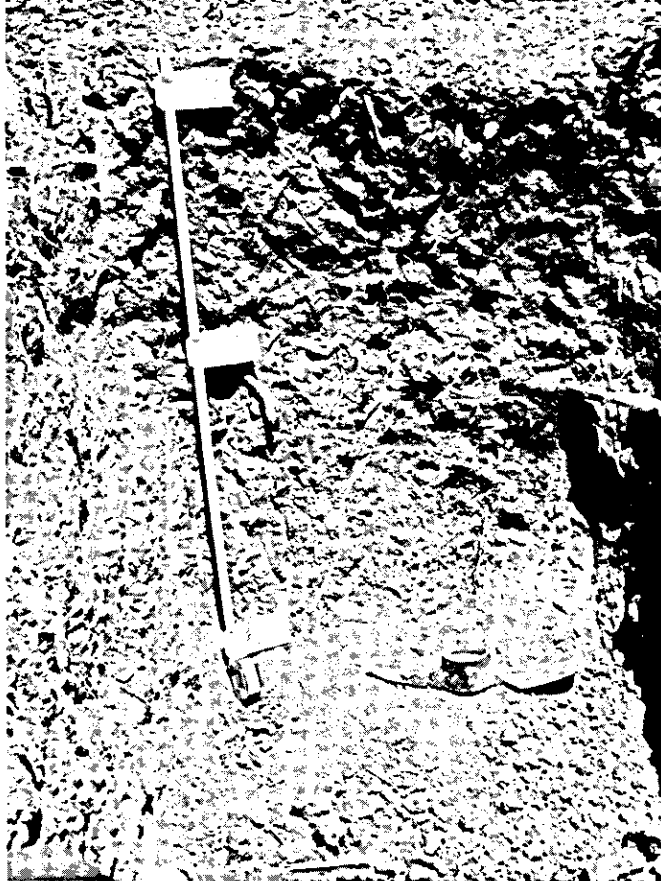


Fig. 62
 Perfil de Bruno Não
 Cálculo vértico A
 fraco textura média/
 argilosa fase caatinga
 hiperxerófila relevo
 suave ondulado.
 (Associação NC2).
 Município de Canindé
 de São Francisco.



Fig. 63
 Relevo e uso (pastagens) de Bruno Não Cálculo A fraco e moderado
 textura média/argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo ondulado e forte
 ondulado. (Associação Re14). Município de Itabi.

PERFIL 34 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 32 SE (zona do Oeste).

Data — 28/10/69.

Classificação — **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO** Tb abruptico A fraco textura média/argilosa com cascalho fase caatinga hipoxerófila relevo plano.

Localização — Fazenda Alecrim, na estrada Nossa Senhora da Glória-Carira, a 27km de Nossa Senhora da Glória. Município de Carira.

Situação e declividade — Trincheira em topo de elevação com 3% de declividade.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano (A). Xisto.

Material originário — Produto da decomposição do xisto com recobrimento pouco espesso de material areno-argiloso.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano e suave ondulado, com encostas longas limitando vales abertos.

Altitude — 280 metros.

Drenagem — Moderadamente drenado.

Pedregosidade — Pouca.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Caatinga hipoxerófila arbustiva pouco densa, com catingueira, pinhão, mororó e alecrim.

Vegetação regional — Caatinga hipoxerófila.

Uso atual — Milho, feijão, algodão e pastagem de capim sempre-verde.

A 0 — 15cm; bruno-acinzentado (10YR 5/2, úmido), bruno-amarelado (10YR 5/4, seco); franco-arenosa; maciça; muitos poros pequenos e muito pequenos, poucos grandes; duro, friável, plástico e pegajoso; transição clara e plana.

IIB_{21t} 15 — 35cm; bruno (7,5YR 4/4, úmido); argila; fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros pequenos e muito pequenos, poucos grandes; duro, friável, plástico e pegajoso; transição gradual e plana.

IIB_{22t} 35 — 90cm; bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido); mosqueado abundante, médio e difuso; bruno-forte (7,5YR 5/8, úmido); argila com cascalho; moderada pequena a média blocos subangulares; poros comuns muito pequenos, poucos médios e grandes; cerosidade abundante e moderada; duro, firme, plástico e pegajoso; transição gradual e plana.

IIB_{3t} 90 — 130cm+; bruno (7,5YR 4/4, úmido); mosqueado abundante, médio e difuso; bruno-forte (7,5YR 5/8, úmido); argila com cascalho; moderada pequena a média blocos subangulares; poros comuns muito pequenos, poucos médios e grandes; cerosidade comum e moderada; duro, friável, plástico e pegajoso.

Raízes — Comuns no A, poucas no IIB_{21t}, raras no IIB_{22t} e IIB_{3t}.

Observação — Galerias de térmitas até o IIB_{22t}.

PERFIL 34 — ANALISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor, n.ºs: 5896 a 5899.

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 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	0-15	0	6	94	14	44	23	19	10	47	1,21	—	—	—
IIB _{21t}	15-35	0	6	94	9	28	21	42	37	12	0,50	—	—	—
IIB _{22t}	35-90	0	7	93	7	21	22	50	27	46	0,44	—	—	—
IIB _{3t}	90-130+	1	9	90	6	23	26	45	34	24	0,58	—	—	—

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	6,4	5,6	3,0	1,5	0,67	0,06	5,2	0	2,2	7,4	70	0	1	
IIB _{21t}	6,2	5,0	2,1	3,5	0,61	0,11	6,3	0	2,2	8,5	74	0	<1	
IIB _{22t}	6,2	5,0	2,4	4,9	0,42	0,29	8,0	0	1,8	9,8	82	0	<1	
IIB _{3t}	6,5	5,1	2,3	5,6	0,37	0,52	8,8	0	1,5	10,3	85	0	<1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃ (Ki)	R ₂ O ₃ (Kr)	Fe ₂ O ₃			
A	1,27	0,12	11	8,3	6,4	3,8	1,00	0,03	2,21	1,60	2,63	1	—	16
IIB _{21t}	0,69	0,09	8	18,0	13,7	7,3	0,96	0,03	2,23	1,67	2,95	1	—	19
IIB _{22t}	0,30	0,07	4	22,7	17,0	9,1	0,88	0,02	2,27	1,69	2,93	3	—	22
IIB _{3t}	0,32	0,07	5	22,1	16,0	8,9	0,86	0,03	2,35	1,73	2,82	5	—	22

$$\text{Relação textural: } \frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 2,4$$

4 — BRUNIZEM AVERMELHADO

Compreende solos com horizonte B textural, não hidromórficos, argila de atividade alta, horizonte A chernozêmico ("mollic epipedon") (61), alta soma de bases trocáveis (S) e elevada saturação de bases (V%). Caracteristicamente possuem nítida diferenciação de horizontes (fig. 60), apresentando grande contraste entre os horizontes A escuro e o horizonte B_t de coloração predominantemente entre as tonalidades vermelhas e brunas, freqüentemente apresentando película de material coloidal (crosidade) nas superfícies dos elementos estruturais. Possuem seqüência de horizontes A, B_t e C, são moderadamente ácidos e neutros, poucas vezes ácidos, com ausência ou baixos teores de alumínio trocável, geralmente contendo regular quantidade de minerais primários facilmente decomponíveis nos horizontes B_t e/ou C e considerados como de alta potencialidade agrícola.

No Estado de Sergipe estes solos possuem textura média ou argilosa no horizonte A e argilosa no B_t, por vezes com cascalho, ou mesmo cascalhenta em alguns horizontes A. A profundidade do A + B_t oscila comumente entre 50 e 70cm, porém ocorrem solos rasos com profundidade de 40 a 50cm. A transição do A para o B_t é geralmente abrupta e plana. Em alguns locais os horizontes B_t e C podem apresentar "slickensides", tendo os solos, neste caso, caráter vértico, com horizonte C carbonático ou não. Ocorrem também alguns solos com caráter abrupto.

O horizonte A chernozêmico constitui uma das principais características destes solos. Sua espessura é da ordem de 18 (em alguns solos rasos) a 40cm, coloração (solo úmido) bruno-escuro ou muito-escuro, por vezes preta em solos desenvolvidos de calcários, com matizes de 7,5Y a 10YR, valor 2 ou 3 e croma 1 ou 2; estrutura fraca a forte e pequena a grande granular (raramente blocos subangulares), de consistência macia a dura quando seco, e friável quando úmido. Poucas vezes ocorre um horizonte A₂ pouco espesso (em torno de 5cm).

O horizonte B_t é geralmente pouco espesso, com 20 a 30cm, de coloração (solo úmido) mais freqüente vermelho-escuro, bruno-avermelhado-escuro e bruno, com ou sem mosqueados, com matizes variando de 2,5YR a 7,5YR, valor 3 ou 4 e croma de 4 a 6; estrutura moderada pequena a média blocos angulares e subangulares, ou moderada média prismática composta de blocos angulares, de consistência extremamente dura quando seco, e firme quando úmido.

O horizonte C possui normalmente textura média, sempre com teores bem menores de argila e bem mais providos de minerais primários facilmente decomponíveis que o horizonte B_t.

Estes solos ocupam relativamente pequenas extensões nas zonas do Oeste, do Litoral e Central. Na Bacia Cretácea da zona Central, os solos de caráter vértico, com ou sem horizonte C carbonático, são desenvolvidos de calcários e folhelhos da Formação Riachuelo; em outras áreas são originados a partir da decomposição de xistos ou do saprolito de gnaisses. O relevo varia de suave ondulado a forte ondulado (fig. 61) e o clima é do tipo As' de Köppen e 3cTh ou 3bTh de Gaussen, com índice xerotérmico de 40 a 150 e número de meses secos de 3 a 5; precipitações pluviométricas médias anuais de 800 a 1.200mm. Vegetação de floresta caducifólia ou subcaducifólia.

Quanto ao uso agrícola atual, estes solos são intensamente cultivados com cana-de-açúcar na zona Central (fig. 61), principalmente nas áreas de calcários e folhelhos da Bacia Cretácea. Em outras áreas, além do uso com cultura de cana-de-açúcar em pequena escala, estes solos são mais utilizados com pastagens,

principalmente com capim sempre-verde, e a pecuária, aí desenvolvida, é normalmente com bovinos e em regime extensivo. Constata-se também alguma fruticultura e culturas de subsistência, destacando-se a de milho, bem como cultura do algodão herbáceo da zona do Oeste.

São solos de alta fertilidade natural, com boa reserva de minerais primários facilmente decomponíveis capazes de liberar nutrientes para as plantas, e com acidez apenas moderada. Porém, apresentam-se com moderadas limitações pela falta d'água com baixas ou insuficientes precipitações pluviométricas. Devido a sua pouca profundidade e baixa permeabilidade no horizonte B_t, são solos bastante susceptíveis à erosão que necessitam de práticas conservacionistas, em especial nas áreas de relevo mais movimentado. Além das necessidades de irrigações e de práticas conservacionistas, estes solos requerem práticas simples de adubações (principalmente com fósforo).

Segundo as classes de textura, presença ou não de horizonte C carbonático e do caráter vértico, esta classe de solos foi subdividida conforme segue.

4.1 — BRUNIZEM AVERMELHADO textura média/argilosa

fase floresta caducifolia relevo suave ondulado.

2.º componente da associação PLSe1. Perfil 35.

fase floresta caducifolia relevo suave ondulado e ondulado.

2.º componente da associação PE4. Perfil 36.

fase floresta caducifolia relevo ondulado e forte ondulado.

3.º componente da associação PE1. Perfil 37.

4.2 — BRUNIZEM AVERMELHADO vértico C carbonático e não carbonático textura argilosa

fase floresta subcaducifolia relevo suave ondulado.

2.º componente da associação V.

fase floresta subcaducifolia relevo ondulado e forte ondulado.

1.º componente da associação BV.

PERFIL 35 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 56 SE (zona do Litoral).

Data — 19/12/69.

Classificação — **BRUNIZEM AVERMELHADO** abrupto textura média cascalheira/argilosa *fase floresta caducifolia relevo suave ondulado.*

Localização — Lado direito da estrada Buquim-Pedrinhas, a 7,0km de Buquim. Município de Buquim.

Situação e declividade — Corte de estrada em terço médio de elevação, com 7% de declividade.

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

Material originário — Saprolito da rocha supracitada com influência de material pseudo-autóctone na parte superficial.

Relevo local — Suave ondulado.

Relevo regional — Suave ondulado.

Altitude — 140 metros.

Drenagem — Moderadamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Formação florestal secundária caducifólia, com velame e mar-meleiro.

Vegetação regional — Floresta caducifólia.

Uso atual — Pastagem.

A 0 — 18cm; bruno-escuro (7,5YR 3/2, úmido), bruno-acinzentado (10YR 5/2, seco); franco-arenosa cascalhenta; moderada pequena a média granular e moderada pequena blocos subangulares; muitos poros pequenos e médios; duro, friável, ligeiramente plástico e pegajoso; transição abrupta e plana.

IIB_t 18 — 40cm; bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/4, úmido e seco); argila; moderada média prismática composta de moderada média blocos subangulares; poros comuns pequenos e muito pequenos; extremamente duro, firme, plástico e pegajoso; transição clara e plana.

IIC 40 — 55cm+; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido); franco-argilosa com cascalho; moderada média blocos subangulares; poros comuns pequenos e muito pequenos; extremamente duro, muito firme, plástico e ligeiramente pegajoso.

Raízes — Muitas no A, comuns no IIB_t e poucas no IIC.

Observação — Presença de material primário no horizonte IIB_t e calhaus de quartzo no horizonte A.

PERFIL 35 — ANALISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 6271 a 6273.

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	0-18	1	19	80	30	27	28	15	6	60	1,87	—	—	—
IIB _t	18-40	0	2	98	18	13	18	51	28	45	0,35	—	—	—
IIC	40-55+	6	9	85	25	17	20	38	22	42	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++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)		S + Al+++		
A	5,3	4,5	3,6	3,1	0,11	0,20	7,0	0,2	2,9	10,1	69	3		3
IIB _t	5,9	4,5	10,9	12,7	0,20	0,58	24,4	0,2	3,1	27,7	88	1		<1
IIC	6,2	4,8	9,5	12,1	0,26	0,56	22,4	0	2,4	24,8	90	0		<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %						SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na ⁺ T	Equivalente de CaCO ₃ %	EQUIVA- lente de umidade %
			C N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃			
									(Ki)	(Kr)				
A	1,07	0,12	9	8,1	3,8	4,1	1,05	0,04	3,63	2,15	1,46	2	—	17
IIB _t	0,78	0,09	9	23,0	12,8	8,7	0,61	0,03	3,05	2,13	2,31	2	—	36
IIC	0,66	0,08	8	18,7	9,9	8,9	0,56	0,04	3,21	2,04	1,75	2	—	31

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 3,4$

PERFIL 36 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 5 SE (zona do Litoral).

Data — 10/07/66.

Classificação — **BRUNIZEM AVERMELHADO** abrúptico textura média com cascalho/argilosa com cascalho *fase floresta caducifólia relevo ondulado*.

Localização — Rodovia BR 101, trecho Umbaúba-Cristinápolis, distando 5,6km do entroncamento da BR 101 com a SE-6. Município de Umbaúba.

Situação e declividade — Corte de estrada, lado esquerdo, em terço inferior de encosta com 14% de declividade.

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

Material originário — Saprolito de gnaisse com influência de material pseudo-autóctone no desenvolvimento do horizonte A.

Relevo local — Ondulado.

Relevo regional — Suave ondulado e ondulado.

Altitude — 120 metros.

Drenagem — Moderada a imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Área de floresta caducifólia com gramíneas, dominando o capim sempre-verde e o colônio, tendo como plantas invasoras: jurubeba, malícia, chumbinho, vassourinha, estrela-de-são-joão e ju-remas.

Vegetação regional — Floresta caducifólia.

Uso atual — Pastagens bem desenvolvidas.

- | | |
|------------|---|
| A_1 | 0 — 35cm; bruno-muito-escuro (10YR 2/2, úmido), bruno-acinzentado (10YR 5/2, seco); franco-arenosa com cascalho; fraca pequena a média granular; poros comuns muito pequenos; macio, friável, plástico e pegajoso; transição abrupta e plana. |
| A_2 | 35 — 39cm; bruno (10YR 5/3, úmido); areia com cascalho; grãos simples; muitos poros pequenos; solto, não plástico e não pegajoso; transição abrupta e plana (não coletado). |
| IIB_{2t} | 39 — 54cm; vermelho-escuro (2,5YR 3/6, úmido); mosqueado abundante médio e proeminente bruno-escuro (10YR 3/3, úmido); argila com cascalho; moderada pequena a média blocos angulares e subangulares; poucos poros muito pequenos e pequenos; extremamente duro, firme, muito plástico e muito pegajoso; transição abrupta e ondulada. |
| IIB_{3t} | 54 — 68cm; bruno-amarelado (10YR 5/5, úmido); mosqueado abundante médio e difuso bruno acinzentado (10YR 5/2, úmido); franco-argilo-arenosa com cascalho; fraca pequena a média blocos subangulares; poucos poros muito pequenos e pequenos; extremamente duro, extremamente firme, muito plástico e muito pegajoso; transição gradual e plana. |

IIC₁ 68 — 82cm; bruno-acinzentado (10YR 5/2, úmido), bruno-amarelado (10YR 5/6, seco); franco-argilo-arenosa com cascalho; fraca pequena a média blocos subangulares; poucos poros muito pequenos e pequenos; firme, plástico e pegajoso; transição clara e ondulada.

IIC₂ 82 — 100cm+; franco-argilo-arenosa com cascalho; rocha semi-intemperizada.

Raízes — Muitas em A₁ e A₂, poucas no IIB_{2t} e raras no IIB_{3t}.

- Observações — 1) Presença de pontuações brancas nos horizontes IIB_{3t} e IIC₁, resultantes da existência de minerais primários pouco intemperizados;
- 2) Na área ocorrem solos mais rasos com horizonte A muito pouco desenvolvido e solos com maior espessura, sobretudo no horizonte IIB_t;
- 3) Presença de calhaus, cascalhos e quartzo pouco arredondados na transição do horizonte A₁ para o A₂;
- 4) O horizonte A₂ não foi coletado.

PERFIL 36 — ANÁLISE MINERALÓGICA

A₁ Areias — 80% de quartzo, grãos com aderência de óxido de ferro, alguns corroídos; 20% de magnetita; traços de feldspato intemperizado.
Cascalho — 80% de quartzo, com muita aderência de óxido de ferro; 20% de concreções areno-ferruginosas.

IIB_{2t} Areias — 85% de quartzo, grãos angulosos, grãos com aderência de óxido de ferro; 5% de concreções ferruginosas; 10% de magnetita (na areia fina); traços de feldspato muito intemperizado.
Cascalho — 90% de quartzo, grãos angulosos com aderência de óxido de ferro; 5% de concreções areno-ferruginosas; 5% de feldspato intemperizado.

IIB_{3t} Areias — 75% de quartzo, grãos com aderência de óxido de ferro, grãos com aderência de feldspato; 15% de magnetita (na areia fina); 10% de feldspato.
Cascalho — 85% de quartzo, grãos com aderência de óxido de ferro, alguns grãos com aderência de feldspato; 15% de feldspato.

IIC₁ Areias — 75% de quartzo, grãos hialinos e leitosos, angulosos, na maioria com aderência de óxido de ferro; 15% de magnetita; 10% de feldspato.
Cascalho — 85% de quartzo com aderência de óxido de ferro e feldspato; 15% de feldspato.

IIC₂ Areias — 90% de quartzo, grãos com aderência de óxido de ferro, grãos angulosos; 5% de feldspato; 5% de magnetita.
Cascalho — 50% de fragmentos de rocha (granito gráfico); 50% de quartzo com aderência de óxido de ferro e de feldspato.

Amostra de labor. n.ºs: 2464 a 2468.

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 ₁	0-35	0	7	93	36	23	25	16	12	25	1,56	—	—	—
IIB _{2t}	35-54	0	7	93	35	9	12	44	43	2	0,27	—	—	—
IIB _{3t}	54-68	0	8	92	37	14	15	34	31	9	0,44	—	—	—
IIC ₁	68-82	0	9	91	40	16	15	29	27	7	0,52	—	—	—
IIC ₂	82-100+	22	11	87	37	15	20	28	25	11	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++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A ₁	5,0	4,2	2,4	3,0	0,11	0,18	5,7	0,3	4,0	10,0	57	5	4
IIB _{2t}	5,3	3,9	3,1	8,9	0,06	0,80	12,9	0,4	2,7	16,0	81	3	1
IIB _{3t}	5,3	4,0	2,3	6,7	0,06	0,83	9,9	0,3	1,8	12,0	83	3	1
IIC ₁	5,8	4,3	1,9	6,1	0,06	0,80	8,9	0,2	1,1	10,2	87	2	1
IIC ₂	6,2	4,6	2,1	6,2	0,05	1,29	9,6	0	0,8	10,4	92	0	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na ⁺ T	Equivalente de CaCO ₃ %	EQUIVALENTE de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃			
									(Ki)	(Kr)				
A ₁	1,24	0,12	10	6,0	3,0	3,6	1,26	0,03	3,40	1,93	1,31	2	—	13
IIB _{2t}	0,47	0,06	8	17,9	8,5	6,8	0,79	0,02	3,58	2,37	1,96	5	—	27
IIB _{3t}	0,27	0,04	7	14,1	8,8	5,8	1,03	0,01	2,72	1,92	2,38	7	—	21
IIC ₁	0,20	0,03	7	12,4	7,3	6,2	1,08	0,01	2,89	1,87	1,85	8	—	20
IIC ₂	0,18	0,03	6	13,7	8,6	4,3	0,63	0,01	2,71	2,05	3,13	12	—	19

Média das % de argila no B (exclusive B₃)

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 2,8$

PERFIL 37 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS (parciais).

Número de campo — 12 SE (zona Central).

Data — 24/08/66.

Classificação — **BRUNIZEM AVERMELHADO** textura média cascalhenta/argilosa fase floresta caducifólia relevo forte ondulado.

Localização — Usina Proveito. Município de Capela.

Situação e declividade — Corte de estrada em terço superior de elevação, com 24% de declividade.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano Indiviso. Gnaiss.

Material originário — Saprolito do gnaiss influenciado por material pseudo-antóctone na parte superficial.

Relevo local — Forte ondulado.

Relevo regional — Forte ondulado e ondulado constituído por outeiros, e morros de topos achatados, vertentes convexas de dezenas de metros e vales em "V".

Altitude — 100 metros.

Drenagem — Moderadamente drenado.

Pedregosidade — Ocorrência de calhaus e cascalhos de quartzo arredondados.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Pastagem de capim sempre-verde.

Vegetação regional — Floresta caducifólia.

Uso atual — A maior parte da área é usada com pastagem de capim sempre-verde e parte com cana-de-açúcar.

A_p 0 — 30cm; bruno-muito-escuro (10YR 2/2, úmido); franco cascalhenta.

IIB_t 30 — 60cm; bruno (7,5YR 4/4, úmido); franco-argilosa; mosqueado vermelho (2,5YR 4/8, úmido).

Raízes — Muitas no A_p, poucas no IIB_t.

Observações — 1) Presença de concreções, cascalhos e calhaus arredondados de quartzo no A_p;
2) Ocorrem na área solos com horizonte A mais escuro (até 50 cm) e horizonte IIB_t mais espesso.

PERFIL 37 — ANÁLISE MINERALÓGICA

A_p *Areias* — 79% de quartzo, grãos hialinos, alguns com aderência de óxido de ferro; 15% de concreções ferruginosas e magnetíticas; 5% de detritos; 1% de mica muscovita; traços de turmalina, anfibólio e concreções manganosas.

Cascalho — 70% de quartzo, grãos leitosos, com aderência de óxido de ferro, alguns grãos angulosos; 30% de concreções areno-ferruginosas e ferro-manganosas.

IIB_t *Areias* — 75% de quartzo, grãos hialinos, alguns com aderência de óxido de ferro, alguns grãos angulosos; 5% de mica muscovita; 20% de concreções areno-ferruginosas e areno-manganosas; traços de detritos.

Cascalho — 60% de quartzo, grãos angulosos, com aderência de manganês e feldspato; 40% de concreções areno-ferruginosas.

PERFIL 37 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.^{os}: 2609 a 2610.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	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 _p	0-30	5	16	79	7	23	47	23	16	30	2,04	—	—	—
IIB _t	30-60	0	1	99	6	17	40	37	31	16	1,08	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++		P assimilável ppm
	Agua	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)				
A _p	5,6	4,6	4,4	5,0	0,49	0,19	10,1	0,2	5,7	16,0	63	2	3	
IIB _t	5,7	3,9	2,7	9,1	0,17	0,37	12,3	1,0	2,7	16,0	77	8	1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃			
									(Ki)	(Kr)	100 Na+			
A _p	1,99	0,20	10	12,5	6,4	4,8	0,49	0,05	3,32	2,25	2,09	1	—	27
IIB _t	0,48	0,07	7	19,7	12,6	9,7	0,65	0,05	2,66	1,78	2,04	2	—	25

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 1.6$

Integram esta classe, solos com horizonte B textural, não hidromórficos, com argila de atividade alta, ou seja, com capacidade de troca de cátions (T) para 100g de argila (após correção para carbono) maior que 24mE, soma e saturação de bases altas; reação moderadamente ácida a praticamente neutra, ou mesmo moderadamente alcalina, 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.

São solos pouco profundos a rasos, tendo seqüência de horizonte A, B_t e C, com espessura do A + B_t variando normalmente entre 30 e 90cm e em geral com mudança textural abrupta do A para o B_t (fig. 62).

No Estado de Sergipe, esta classe inclui os Brunos Não Cálculos (não litólicos, não vérticos e não planossólicos) e os Brunos Não Cálculos vérticos (que são intermediários para Vertisols). Estes, diferem dos primeiros, essencialmente, por apresentar maior atividade de argila, com valor T (após correção para carbono) normalmente superior a 50mE/100g de argila, face à grande presença de argila do grupo 2:1 que provoca contrações e expansões da massa do solo, conseqüentemente apresentando fendilhamento no horizonte B_t durante a época seca, bem como "slickensides". São moderada a imperfeitamente drenados e bastante susceptíveis à erosão, principalmente os solos de caráter vértico.

De um modo geral, esta classe de solos possui perfis tendo seqüência de horizontes A, B_t e C, com transições claras ou abruptas e planas do A para o B_t, textura média no A e argilosa no B_t.

O horizonte A é mais freqüentemente fraco, ocorrendo também o moderado, em geral bastante erodido e de pouca espessura (entre 5 e 10cm), tendo coloração (solo úmido) mais freqüente bruno-avermelhada a bruno-avermelhado-escura, comumente com matiz 5YR, valor 3 a 4 e croma 4; estrutura em blocos subangulares ou maciça, de consistência dura quando seco, e firme quando úmido.

O horizonte B_t possui espessura entre 20 e 40cm, poucas vezes compreendendo subdivisões. Quanto à coloração (solo úmido), verifica-se predominância de bruna e vermelha, com matizes compreendidos entre 2,5YR e 7,5Y, valores de 3 a 5 e cromas de 3 a 6; estrutura prismática composta de blocos angulares e subangulares, variando de fraca a forte e de média a grande, ou simplesmente variando de fraca a forte pequena a grande blocos subangulares e/ou angulares; consistência dura a extremamente dura quando seco, e firme a extremamente firme quando úmido.

O horizonte C destes solos, ora se apresenta com estrutura maciça com muito material de rocha semi-intemperizada, ora com estrutura por vezes prismática e com "slickensides" nos solos de caráter vértico.

É muito comum nas áreas destes solos a presença de calhaus e, por vezes, matacões na superfície.

A erosão laminar nestes solos por vezes chega a ser severa, em sulcos repetidos ocasionalmente ou com freqüência, principalmente nos Brunos Não Cálculos vérticos, que se apresentam, em geral, muito erodidos. Em alguns locais os solos apresentam-se truncados, conforme verifica-se na área da associação Re17.

Quanto à distribuição geográfica, estes solos ocorrem quase totalmente na zona semi-árida do Sertão do São Francisco, havendo uma pequena penetração na zona do Baixo São Francisco. São originados predominantemente da decom-

posição de xisto ou do saprolito de gnaisses, com ocorrências de granitos. Apresentam relevo suave ondulado de Superfícies de Pediplanação e ondulado ou forte ondulado do Modelado Cristalino (fig. 63). Clima BSh' de Köppen e 3aTh e 3bTh da classificação de Gaussen; índice xerotérmico de 100 a 200 e número de meses secos de 5 a 8; precipitações pluviométricas médias anuais de pouco menos de 500mm até 800mm. Vegetação de caatinga hiperxerófila e hipoxerófila (fig. 64).

Em grande parte estes solos são atualmente aproveitados com pecuária, a qual é realizada de modo extensivo, utilizando-se pastagens predominantemente de capim sempre-verde, ou precariamente utilizando-se a vegetação natural de caatinga. São também cultivados com palma forrageira, algodão, milho e feijão, entre outras culturas pouco frequentes (fig. 64). Situando-se em áreas sertanejas, de clima semi-árido quente, onde se verificam índices elevados de evaporação e escassas e irregulares precipitações pluviométricas, estes solos apresentam fortes limitações ao uso agrícola pela falta d'água. Além disso, são muito susceptíveis à erosão, principalmente em áreas de relevo ondulado e forte ondulado, onde têm também forte limitação à mecanização, sobretudo nos solos de caráter vértico, que apresentam condições físicas mais desfavoráveis. Em contraposição, são solos de fertilidade natural alta e com bastante reserva mineral que constitui fonte de nutrientes para as plantas.

Pelo exposto, verifica-se que o aproveitamento destes solos para culturas, de modo geral é fortemente restringido. O controle da erosão deve ser intensivo e a irrigação deve ser experimentada, devendo-se deste modo escolher áreas menos sujeitas à erosão ou pouco erodidas e com pequenas declividades. A irrigação, se mal conduzida, pode inutilizar os solos para a agricultura, tendo em vista a ocorrência de teores bem significativos de sódio trocável nos horizontes inferiores; principalmente nos solos de caráter vértico.

A utilização com pecuária parece ser a mais indicada. Para isto é necessário fazer reserva de alimentos para o período seco, estudar e experimentar forrageiras que se adaptam melhor a estes solos e implantar o sistema de capineiras irrigadas. O cultivo da palma forrageira deve ser intensificado. Quanto às culturas de subsistência, deve-se desenvolver variedades de ciclo bem curto que possam produzir boas colheitas no curto período de chuvas.

Segundo o tipo de horizonte A, presença ou não do caráter vértico, texturas e fases de vegetação e de relevo, esta classe de solos foi subdividida conforme relação que segue.

5.1 — BRUNO NAO CALCICO A fraco e moderado textura média/argilosa

fase caatinga hipoxerófila relevo ondulado e forte ondulado.

2.º componente das associações Re13 e Re14. Perfil 38.

5.2 — BRUNO NAO CALCICO A fraco textura média/argilosa

fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado.

3.º componente da associação NC1.

5.3 — BRUNO NAO CALCICO vértico A fraco textura argilosa

fase truncada caatinga hiperxerófila relevo ondulado e forte ondulado.

2.º componente da associação Re17.

5.4 — BRUNO NAO CALCICO vértico A fraco textura média/argilosa

fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado.

1.º componente das associações NC1, NC2 e NC3. Perfil 39.

PERFIL 38 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 29 SE (zona do Sertão do São Francisco).

Data — 25/10/69.

Classificação — *BRUNO NÃO CALCICO* textura média com cascalho/argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo ondulado.

Localização — Lado esquerdo da estrada que liga Jibóia a Lagoa da Volta, a 6,5 km do entroncamento com a central Pôrto da Fôlha-Gararu. Município de Gararu.

Situação e declividade — Corte de estrada em topo de pequena elevação, com 14% de declividade.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano (A). Grupo Vaza-Barris. Xisto com duas micas e granada.

Material originário — Produto da decomposição do micaxisto.

Relevo local — Ondulado.

Relevo regional — Ondulado e forte ondulado com vertentes curtas de algumas dezenas de metros e vales em "V".

Altitude — 90 metros.

Drenagem — Moderadamente drenado.

Pedregosidade — Muitos calhaus de quartzo na superfície.

Erosão — Laminar moderada.

Vegetação local — Caatinga hipoxerófila com muito marmeleiro e jurema.

Vegetação regional — Caatinga hipoxerófila.

Uso atual — Pastagem de capim sempre-verde.

A 0 — 5cm; bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/4, úmido), vermelho-amarelado (5YR 5/6, seco); franco com cascalho; moderada pequena blocos subangulares; muitos poros pequenos e médios; duro, firme, plástico e pegajoso; transição clara e plana.

B_t 5 — 30cm; vermelho (2,5YR 4/6, úmido), vermelho (2,5YR 5/8, seco); argila; fraca pequena e média blocos subangulares; cerosidade comum e fraca; muitos poros pequenos e médios, poucos grandes; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição clara e ondulada (20-50cm).

C 30 — 55cm; rocha semi-intemperizada; transição clara e ondulada (15-30cm).

Raízes — Muitas no horizonte A e B_t.

Observações — 1) Intensa atividade biológica nos horizontes A e B_t;
2) Presença de fragmentos da rocha no horizonte B_t;
3) O horizonte C não foi coletado.

PERFIL 38 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 5888 e 5889.

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	0-5	0	7	93	13	32	29	26	20	23	1,12	—	—	—
B _t	5-30	0	5	95	11	27	22	40	26	35	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++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A	6,9	6,1	9,6	4,7	0,69	0,11	15,1	0	0,9	16,0	94	0	90
B _t	6,4	4,6	7,0	6,3	0,20	0,19	13,7	0	1,9	15,6	88	0	3

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃ (Ki)	R ₂ O ₃ (Kr)	Fe ₂ O ₃			
A	2,54	0,23	11	13,9	9,4	5,7	0,55	0,15	2,51	1,81	2,59	1	—	22
B _t	0,57	0,09	6	20,0	12,7	7,8	0,60	0,08	2,68	1,92	2,55	1	—	22

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

PERFIL 39 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 25 SE (zona do Sertão do São Francisco).

Data — 22/10/69.

Classificação — BRUNO NAO CALCICO vértico textura média com cascalho/argilosa com cascalho fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado.

Localização — Lado direito da estrada que liga o povoado Curituba à Fazenda Canabrava, distando 6,3km de Curituba. Município de Canindé do São Francisco.

Situação e declividade — Trincheira em topo plano de elevação com pequena declividade.

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

Material originário — Saprolito da rocha supracitada.

Relevo local — Suave ondulado.

Relevo regional — Suave ondulado, com vertentes longas, limitando vales abertos.

Altitude — 180 metros.

Drenagem — Moderadamente drenado.

Pedregosidade — Poucos calhaus de quartzo.

Erosão — Laminar moderada.

Vegetação local — Caatinga hiperxerófila com catingueira, bom-nome, jurema e cactáceas (coroa-de-frade e palmatória-brava).

Vegetação regional — Caatinga hiperxerófila pouco densa.

Uso atual — Pecuária extensiva na caatinga.

- A 0 — 6cm; bruno-avermelhado (5YR 4/4, úmido), bruno (7,5YR 4/1, seco); franco-arenosa com cascalho; maciça pouco coesa; muitos poros pequenos; duro, firme, plástico e pegajoso; transição abrupta e plana.
- B_t 6 — 40cm; bruno-escuro (7,5YR 4/2, úmido); bruno (7,5YR 5/4, seco); franco-argilosa com cascalho; forte média a grande prismática composta de forte média a grande blocos subangulares; "slickenside" comum e moderado; poros comuns muito pequenos; extremamente duro, extremamente firme, plástico e pegajoso; transição clara e plana.
- C 40 — 80cm+; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); franco-argilo-arenosa cascalhenta; moderada média prismática composta de moderada média blocos subangulares; "slickenside" comum e moderado; poros comuns muito pequenos; extremamente duro, extremamente firme, plástico e pegajoso.

Raízes — Comuns no A, raras no B_t e C.

Observação — Observa-se a presença de bastantes minerais primários nos horizontes B_t e C.

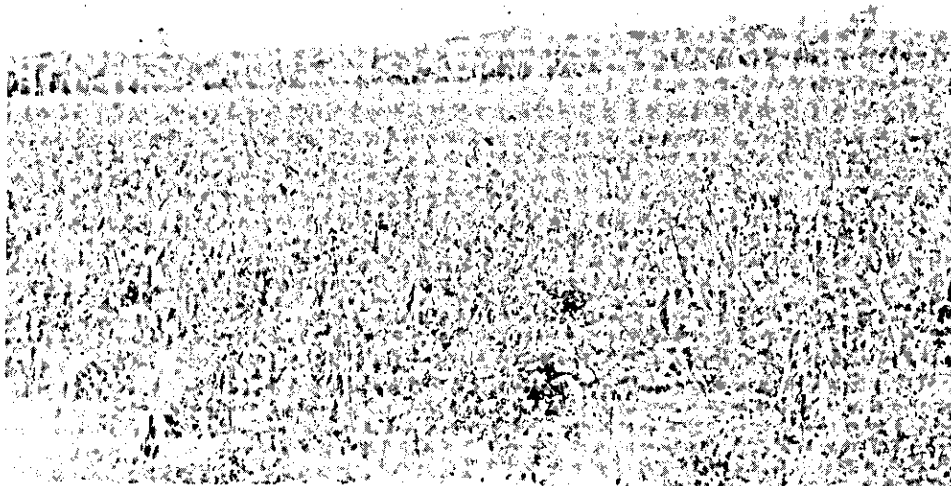


Fig. 64

Relevo, vegetação e uso (algodão consorciado com milho) de Bruno Não Cálxico vértico A fraco textura média/argilosa fase caatinga hiperxerófila relevo plano. (Associação NC3). Município de Poço Redondo.

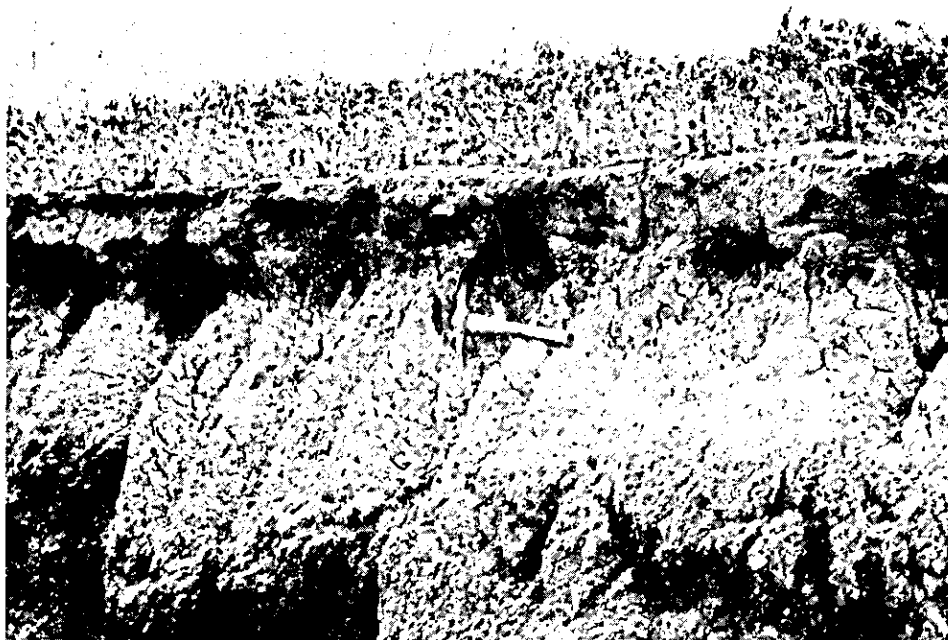


Fig. 65

Corte mostrando perfil ao natural de Planosol Solódico Eutrófico Ta A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.



Fig. 66

Relevo e vegetação de Planosol Solódico Eutrófico Ta A moderado e chernozêmico textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado. (Associação PLSe1). Município de Riachão do Dantas.



Fig. 67

Caatinga hiperxerófila sobre Planosol Solódico Eutrófico Ta e Tb A fraco textura arenosa/média e argilosa fase relevo plano. (Associação PLSe5). Município de Poço Redondo.

PERFIL 39 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 5876 a 5878.

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 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	0-6	1	12	87	28	26	29	17	9	47	1,71	—	—	—
B _t	6-40	2	12	86	28	15	20	37	30	19	0,54	—	—	—
C	40-80+	0	16	84	32	17	18	33	14	58	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++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A	6,6	5,3	5,7	4,6	0,30	0,50	11,1	0	1,5	12,6	88	0	2
B _t	7,0	5,6	11,0	13,3	0,10	2,42	26,8	0	0	26,8	100	0	2
C	8,2	6,8	12,2	13,8	0,11	2,76	28,9	0	0	28,9	100	0	11

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na+	Equivalente de	EQUIVALENTE de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃ (Ki)	R ₂ O ₃ (Kr)	Fe ₂ O ₃	T	CaCO ₃ %	
A	1,36	0,12	11	8,1	4,5	3,1	0,60	0,04	3,06	2,13	2,27	4	—	17
B _t	0,63	0,07	9	17,7	8,3	6,1	0,80	0,03	3,62	2,47	2,14	9	0	27
C	0,49	0,05	10	17,7	7,5	5,7	0,86	0,04	4,01	2,70	2,06	10	2	24

Horizonte	Pasta saturada		Saís solúveis (extrato 1:5)							Constantes hídras %		
	C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁼⁼	Cl ⁻	SO ₄ ⁼⁼	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível nível máxima
A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B _t	2,7	62	0,1	x	0,01	1,36	—	—	—	—	—	—
C	5,8	62	0,1	0,3	0,01	3,10	—	—	—	—	—	—

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

Compreende solos com horizonte B textural que possuem seqüência de horizontes A, B_t e C, com mudança textural abrupta do A para o B_t (fig. 65), mostrando os horizontes subsuperficiais B_t e/ou C feições associadas com umidade em face dos problemas de excesso d'água durante o período chuvoso e ressecamento e fendilhamento no B_t, durante a época seca. São pouco profundos ou rasos, de baixa permeabilidade e muito susceptíveis a erosão, moderadamente ácidos a praticamente neutros (raramente ocorrem solos moderadamente alcalinos), contendo comumente, nos horizontes subsuperficiais B_t e C, sobretudo neste último, elevados teores de minerais primários facilmente decomponíveis, os quais constituem fontes de nutrientes para as plantas.

No Estado de Sergipe estes solos possuem atividade de argila alta e baixa, são eutróficos e solódicos ou não solódicos, ou seja, saturação com sódio trocável (100.Na/T) nos horizontes B_t e/ou C compreendida entre 6 e 15% ou menos de 6%, respectivamente nos solódicos e não solódicos. Alguns solos possuem caráter vértico, onde predominam argilas do grupo 2:1. A textura é arenosa ou média no horizonte A, e média, argilosa ou muito argilosa no B_t; a transição é plana ou ondulada e abrupta (do A para o B_t) e o gradiente textural varia de 1,7 a 5,6 nos solos de textura média/argilosa ou arenosa/média, sendo da ordem de 10,0 a 14,0 nos solos de textura arenosa/argilosa ou arenosa/muito argilosa. A profundidade do A + B_t varia de cerca de 30cm até pouco mais de 70cm, em solos derivados de gnaisses e xistos, sendo de 80cm a pouco mais de 100cm nos solos derivados de meta-siltitos, arenitos e folhelhos, sendo esta espessura resultante da maior ou menor influência de cobertura pedimentar.

O horizonte A pode ser moderado ou fraco, raramente chernozêmico, poucas vezes compreendendo A₁ e A₂. Sua espessura oscila entre 10 e 40cm nos solos derivados de gnaisses e xistos e de 40 a 80cm nos solos derivados de meta-siltitos, arenitos e folhelhos; coloração normalmente bruna nos solos com A fraco, e brunno-acinzentado-escuro a brunno-escuro nos solos com A moderado, com matiz 10YR (poucas vezes 7,5YR), valor 3 ou 4 e croma de 2 a 4, podendo estas cores serem mais escuras nos solos com A chernozêmico, o qual possui também estrutura mais desenvolvida que os horizontes A fraco e moderado que comumente possuem estrutura maciça, pouco a moderadamente coesa, ou fraca a moderada pequena a média granular e/ou blocos subangulares; consistência dura ou muito dura quando seco, e muito friável a firme quando úmido.

O horizonte B_t apresenta espessura que variam de 18cm até pouco mais de 60cm, compreendendo ou não B_{2t} (por vezes B_{21t} e B_{22t}) e B_{3t}. Coloração (solo úmido) muito variada, sendo mais freqüentes as cores brunadas nos matizes 10YR e 2,5Y, valor 4 ou 5 e cromas de 3 a 8, com ou sem mosqueados, ou mesmo coloração variegada, sendo os mosqueados abundantes ou comuns, distintos ou proeminentes, predominantemente nas tonalidades avermelhadas, sendo menos freqüentes as tonalidades amareladas ou brunadas; estrutura moderada a forte prismática (poucas vezes colunar) composta de moderada a forte blocos angulares e subangulares, de consistência extremamente dura quando seco, e extremamente firme a firme quando úmido. São freqüentes os "slickensides", que são abundantes nos solos de caráter vértico.

O horizonte C apresenta-se freqüentemente com características semelhantes ao horizonte B_t, porém, por vezes, é maciço com predomínio de fragmentos de rocha semi-intemperizada, além de encerrar maiores teores de minerais primários facilmente decomponíveis, e normalmente com maior saturação com sódio trocável, principalmente nos solos com caráter solódico.

Estes solos ocorrem mais freqüentemente nas áreas mais secas do Estado e, excetuando-se as áreas que correspondem a uma faixa mais úmida a oeste das zonas do Litoral e do Baixo São Francisco, encontram-se nas demais zonas fisiográficas, sendo mais freqüentes na zona do Oeste, seguindo-se as do Sertão do São Francisco e Central. São derivados predominantemente do saprolito de gnaisses e do produto da decomposição de xistos, meta-siltitos, arenitos e folhelhos. O relevo em grande parte é suave ondulado (figs. 66 e 68) com partes planas que correspondem às áreas secas ou semi-áridas de Superfícies de Pediplanação, ou apenas suave ondulado que ocorre em superfícies do Modelado Cristalino ou de fundo de vales em áreas de "tabuleiros" muito dissecados. Quanto ao clima, ocorrem os tipos BSSH' e AS', ambos da classificação de Köppen e os bioclimas 3bTh, 3cTh e 3aTh da classificação de Gaussen, com índices xerotérmicos entre 40 e 200 e número de meses secos de 4 a 8; precipitações pluviométricas médias anuais variando de menos de 500mm em áreas de caatinga hiperxerófila (fig. 67), até cerca de 1.000mm ou pouco mais, em áreas de floresta caducifólia (fig. 66). Além dos dois tipos de vegetação acima citados, ocorre também, com muita freqüência, a caatinga hipoxerófila.

Atualmente estes solos são bastante utilizados com pecuária e agricultura. A pecuária é realizada normalmente em regime extensivo, encontrando-se muitas pastagens de capim sempre-verde e menos freqüentemente de capim pangola (fig. 68), porém, em grande parte, utiliza-se de modo muito precário a própria vegetação natural existente. No que concerne à sua utilização com agricultura, constata-se atualmente áreas cultivadas com algodão e com culturas de subsistência como milho, mandioca e feijão, principalmente onde o horizonte A se apresenta mais espesso.

De um modo geral são solos indicados para pastagens, o que já é verificado na região. Porém há necessidade de se implantar e intensificar o aproveitamento destas áreas com novas forrageiras, introduzir o sistema de capineiras, bem como fazer reserva de forragens para o período seco.

São solos bastante susceptíveis à erosão, apresentando pequeno excesso d'água no período chuvoso e um grande ressecamento na época seca. As condições físicas do horizonte B_t são pouco favoráveis ao desenvolvimento do sistema radicular das plantas. Possuem limitações impostas pela falta d'água, principalmente nas áreas secas de caatinga. Deve-se considerar também que estes solos, em sua quase totalidade, possuem saturação com sódio trocável elevada, que pode alcançar cerca de 14% nos horizontes subsuperficiais.

Segundo a saturação com sódio trocável, a atividade de argila do B_t, tipos de horizonte A, texturas dos horizontes A e B_t, e fases de vegetação e relevo, estes solos foram subdivididos conforme o esquema que se segue.

- 6.1 — PLANOSOL EUTRÓFICO Ta e Tb A moderado textura arenosa e média/argilosa e muito argilosa.
fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado.
 2.º componente da associação PE8.
fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.
 1.º componente da associação PLe. Perfil 40.
- 6.2 — PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Tb A fraco textura arenosa/média
fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.
 1.º componente da associação PLSe7. Perfil 44.
- 6.3 — PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Tb e Ta A moderado textura média/argilosa

fase floresta caducifolia relevo suave ondulado.
3.º componente da associação PV6.

6.4 — PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Tb e Ta A fraco textura arenosa e média/média e argilosa.

fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado.

2.º componente da associação SS1.

fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.

2.º componente da associação SS2.

6.5 — PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta e Tb A moderado textura arenosa e média/argilosa e muito argilosa.

fase floresta caducifolia relevo suave ondulado.

6.6 — PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta e Tb A moderado textura média/argilosa

fase floresta caducifolia relevo suave ondulado.

2.º componente da associação PE10. Perfil 42.

6.7 — PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta e Tb A fraco e moderado textura arenosa/média e argilosa.

fase floresta caducifolia relevo suave ondulado.

1.º componente da associação PLSe3. Perfil 43.

6.8 — PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta A moderado e chernozêmico textura média/argilosa.

fase floresta caducifolia relevo suave ondulado.

1.º componente da associação PLSe1 e 3.º da associação PE4.

6.9 — PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta A moderado textura média/argilosa.

fase floresta caducifolia relevo suave ondulado.

2.º componente da associação Re8. Perfil 45.

fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.

1.º componente da associação PLSe2.

6.10 — PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta A fraco e moderado textura arenosa e média/argilosa

fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.

1.º componente da associação PLSe4. Perfil 46.

6.11 — PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta A fraco textura arenosa/média e argilosa

fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.

1.º componente das associações PLSe5 e PLSe6. Perfil 47.

6.12 — PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta A fraco textura arenosa e média/argilosa

fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado

3.º componente da associação NC3.

6.13 — PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO vértico A moderado textura média/argilosa

fase floresta caducifolia relevo suave ondulado.

2.º componente da associação PV10. Perfil 48.

PERFIL 40 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 62 SE (zona do Oeste).

Data — 5/12/72.

Classificação — **PLANOSOL EUTRÓFICO** Tb A moderado textura arenosa/muito argilosa *fase floresta caducifólia relevo suave ondulado*.

Localização — Estrada Itabaianinha-Tobias Barreto, a 3km de Itabaianinha. Município de Itabaianinha.

Situação e declividade — Meia trincheira em terço médio de encosta suave com declividade de 3-5%.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano Indiviso. Gnaíse.

Material originário — Saprolito de gnaíse com influência de cobertura pouco espessa de material arenoso.

Relevo local — Suave ondulado com encostas levemente convexas, médias a longas e vales abertos.

Relevo regional — Plano e suave ondulado.

Altitude — 260 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Pouca.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Floresta caducifólia.

Vegetação regional — Floresta caducifólia.

Uso atual — Predomínio de pastagem.

A 0 — 25cm; bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido), cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, seco); areia franca; maciça; duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição abrupta e ondulada (15-35cm).

 25 — 37cm; camada constituída de cascalhos e calhaus (predominantemente de quartzo) arredondados e subarredondados (não coletada).

IIB_{2t} 37 — 47cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); mosqueado comum, médio e proeminente vermelho (2,5YR 4/8, úmido); muito argilosa; moderada média e prismática; "slickenside" comum e moderado; extremamente duro, extremamente firme, muito plástico e muito pegajoso; transição clara e plana.

IIB_{3t} 47 — 57cm+; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido), bruno-escuro (10YR 4/3, seco); mosqueado abundante, médio e proeminente vermelho (2,5YR 4/6, úmido); muito argilosa; moderada média prismática; "slickenside" comum e moderado; extremamente duro, extremamente firme, muito plástico e muito pegajoso.

Raízes — Muitas no horizonte A.

Observação — Não foi coletada a camada de cascalhos e calhaus de 25 a 37cm.

PERFIL 40 — ANÁLISE MINERALÓGICA

A *Areias* — 97% de quartzo leitoso, hialino, grãos na maioria com aderência de óxido de ferro; 3% de feldspato alcalino; traços de detritos e anfibólio (hornblenda).

Cascalho — 95% de quartzo, grãos subangulosos, com aderência de óxido de ferro e fragmentos de sílica; 5% de concreções ferruginosas arredondadas.

IIB_{2t} *Areias* — 100% de quartzo, hialino, sacaróide, com aderência de óxido de ferro; traços de ilmenita, concreções ferruginosas (limoníticas) e zircão.

Cascalho — 100% de quartzo sacaróide com aderência de óxido de ferro subanguloso.

IIB_{3t} *Areias* — 100% de quartzo, sacaróide, alguns com aderência de óxido de ferro; traços de ilmenita.

Cascalho — Quartzo leitoso sacaróide, com aderência de óxido de ferro; concreções ferruginosas (goetíticas).

PERFIL 40 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 8919 a 8921.

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 ³		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	0-25	0	3	97	33	46	16	5	2	60	3,20	—	—	—
IIB _{2t}	37-47	0	1	99	13	6	12	69	65	6	0,17	—	—	—
IIB _{3t}	47-57+	0	x	100	8	10	18	64	58	9	0,28	—	—	—

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	5,7	4,4	1,0	0,6	0,10	0,08	1,8	0,1	2,4	4,3	42	5	1	
IIB _{2t}	6,0	4,6	4,3	7,7	0,49	0,42	12,9	0,1	4,1	17,1	75	1	<1	
IIB _{3t}	6,3	4,7	3,7	7,6	0,46	0,49	12,3	0,0	3,1	15,4	78	0	<1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂ Al ₂ O ₃	SiO ₂ R ₂ O ₃	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	(Ki)	(Kr)				
A	0,68	0,07	10	1,9	1,4	0,6	0,07	0,01	2,31	1,81	3,61	2	—	8
IIB _{2t}	0,63	0,07	9	29,0	22,0	7,3	0,61	0,01	2,24	1,85	4,73	2	—	42
IIB _{3t}	0,47	0,05	9	27,4	21,1	6,2	0,59	0,01	2,21	1,86	5,33	3	—	40

Horizonte	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)							Constantes hídricas %		
	C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máx. ma
A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IIB _{2t}	0,3	66		x	0,05	0,44	—	—	—	—	—	—
IIB _{3t}	0,3	76		x	0,05	0,41	—	—	—	—	—	—

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 13,8$

PERFIL 41 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 39 SE (zona Central).

Data — 22/11/69.

Classificação — *PLANOSOL EUTRÓFICO* vértico A fraco textura arenosa/média fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.

Localização — No lado direito da estrada Candeias-Queimadas, distando 4,2km de Candeias (Estrada CHESF). Município de Itabaiana.

Situação e declividade — Meia Trincheira em terço inferior de elevação, com 5% de declividade.

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

Material originário — Saprolito da rocha supracitada com influência de cobertura pouco espessa de material arenoso.

Relevo local — Suave ondulado.

Relevo regional — Plano e suave ondulado.

Altitude — 200 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Floresta caducifólia com juruma, marmeleiro e ocorrência de substrato graminoso.

Vegetação regional — Formação secundária de floresta caducifólia.

Uso atual — Pastagem aproximadamente em 20% da área.

A 0 — 25cm; bruno (10YR 4/3, úmido e úmido amassado), cinzento-claro (10YR 7/2, seco) e bruno-muito-claro-acinzentado (10YR 7/3, seco pulverizado); areia franca; maciça coesa; muitos poros muito pequenos; muito duro, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição abrupta e plana.

IIB_t 25 — 45cm; coloração variegada composta de bruno-acinzentado-escuro (2,5Y 4/2, úmido) e bruno-oliváceo (2,5Y 4/4, úmido); franco-argilo-arenosa; moderada grande colunar; poros comuns muito pequenos; extremamente duro, muito firme, ligeiramente plástico e muito pegajoso; transição gradual e plana.

IIC 45 — 80cm; bruno-oliváceo-claro (2,5 Y 5/4, úmido); argila; moderada média prismática composta de moderada média a grande blocos subangulares; poros comuns muito pequenos; "slickenside" muito e fraco; extremamente duro, muito firme, muito plástico e muito pegajoso.

Raízes — Poucas no horizonte A.

Observação — O solo (não solódico e vértico) constitui inclusão na área da associação PLSe3.

PERFIL 41 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 5917 a 5919.

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	0-25	0	3	97	41	34	19	6	4	33	3,17	1,65	2,65	38
IIB _t	25-45	0	6	94	53	13	11	23	20	13	0,48	1,80	2,62	31
IIC	45-80	0	3	97	26	14	17	43	38	12	0,40	1,57	2,64	31

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	6,9	5,9	1,8	2,1	0,06	0,06	4,0	0	0,3	4,3	93	0	1
IIB _t	7,2	5,6	3,0	13,6	0,06	0,64	17,3	0	0	17,3	100	0	1
IIC	8,4	7,1	5,0	28,1	0,09	1,52	34,7	0	0	34,7	100	0	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	100 Na+ T		
									(Ki)	(Kr)				
A	0,22	0,04	6	3,7	1,5	1,5	0,11	0,01	4,20	2,56	1,56	1	—	8
IIB _t	0,35	0,06	6	11,7	6,4	3,7	0,19	0,01	3,11	2,27	2,72	4	0	19
IIC	0,29	0,04	7	20,1	10,5	6,1	0,30	0,02	3,26	2,38	2,70	4	x	—

Horizonte	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)							Constantes hídricas %		
	C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁼⁼	Cl ⁻	SO ₄ ⁼⁼	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível nível máxima
A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IIB _t	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IIC	0,7	60	0,1	0,1	0,01	0,14	—	—	—	—	—	—

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 5,0$

PERFIL 42 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 76 SE (zona do Oeste).

Data — 9/12/72.

Classificação — *PLANOSOL SOLODICO EUTRÓFICO* Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.

Localização — Lado direito da estrada Aquidabã-Feira Nova, a 6km de Feira Nova. Município de Feira Nova.

Situação e declividade — Meia trincheira em terço inferior de encosta, com declividade de 3 a 4%.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano (A). Grupo Vaza-Barris. Xisto quartzoso com duas micas.

Material originário — Proveniente da decomposição da rocha supracitada com influência de cobertura de material areno-siltoso.

Relevo local — Suave ondulado.

Relevo regional — Suave ondulado.

Altitude — 210 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Floresta caducifólia.

Vegetação regional — Floresta caducifólia.

Uso atual — Pastagem de capim sempre-verde.

- A₁ 0 — 12cm; bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido), bruno-acinzentado (10YR 5/2, seco); franco-arenosa; maciça; poros comuns pequenos e poucos grandes; duro, muito friável, ligeiramente plástico e não pegajoso; transição clara e plana.
- A₂ 12 — 30cm; bruno-acinzentado (10YR 5/2, úmido), cinzento-claro (10YR 7/2, seco); mosqueado pouco pequeno e proeminente bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/4, úmido); franco-arenosa; maciça; poros comuns pequenos; ligeiramente duro, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição abrupta e plana.
- IIB_{21t} 30 — 45cm; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido); mosqueado comum pequeno a médio e proeminente vermelho (2,5YR 4/8, úmido) e pouco pequeno e difuso bruno-amarelado-escuro (10YR 3/4, úmido); franco argilosa com cascalho; moderada média prismática; poros comuns muito pequenos; extremamente duro, firme, muito plástico e muito pegajoso; transição clara e plana.
- IIB_{22t} 45 — 55cm+; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido); argila; moderada média prismática; extremamente duro, firme, muito plástico e muito pegajoso.
- Raízes — Comuns no A₁, poucas no A₂ e raras nos demais horizontes.

PERFIL 42 — ANÁLISE MINERALÓGICA

A₁ *Areias* — 100% de quartzo hialino; traços de detritos; raros grãos de feldspato alcalino intemperizados; traços de concreções ferruginosas e de ilmenita; raros grãos de turmalina.

A₂ *Areias* — 100% de quartzo hialino e leitoso; traços de ilmenita e concreções ferruginosas; raros cristais de turmalina; raros fragmentos de detritos; raros grãos de quartzo arredondados e de feldspato intemperizados.

Cascalho — Quartzo, grãos hialinos e leitosos, a maioria dos grãos angulosos; concreções ferruginosas; detritos.

IIB_{21t} *Areias* — 98% de quartzo hialino; 1-2% de concreções ferruginosas, algumas magnetíticas; traços de ilmenita magnética e grãos de quartzo arredondados; raros cristais de turmalina; raros fragmentos de detritos; raros fragmentos de material argiloso branco; raras lâminas de mica branca e feldspato intemperizado.

Cascalho — Quartzo, grãos hialinos e leitosos, na maioria angulosos; concreções ferruginosas.

IIB_{22t} *Areias* — 100% de quartzo hialino; traços de ilmenita e concreções ferruginosas; raros fragmentos de detritos; raros grãos de feldspato intemperizados e lâminas de biotita; raros cristais de rutilo e turmalina.

Cascalho — Quartzo hialino e leitoso; concreções ferruginosas; fragmentos de quartzito; alguns grãos de quartzo levemente arredondados.

PERFIL 42 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.^{os}: 8931 a 8934.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	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 ₁	0-12	0	0	100	15	37	39	9	4	56	4,33	—	—	—
A ₂	12-30	0	2	98	19	37	38	6	4	33	6,33	—	—	—
IIB _{21t}	30-45	0	7	93	19	20	24	37	36	3	0,65	—	—	—
IIB _{22t}	45-55+	0	4	96	13	17	22	48	47	2	0,46	—	—	—

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++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)				
A ₁	5,8	4,6	1,5	1,2	0,46	0,30	3,5	0,1	4,4	8,0	4,4	3	1	
A ₂	5,9	4,2	0,4	0,7	0,11	0,21	1,4	0,2	2,4	4,0	35	13	<1	
IIB _{21t}	5,7	4,1	0,3	4,5	0,18	0,47	5,5	0,3	2,9	8,7	63	5	<1	
IIB _{22t}	6,2	4,8	0,2	6,5	0,17	1,25	8,1	0	2,5	10,6	76	0	<1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %						SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na ⁺ T	Equivalente de CaCO ₃ %	EQUIVALENTE DE UMIDADE %
			C N						Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃			
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	(Ki)	(Kr)				
A ₁	1,49	0,13	11	3,7	2,6	1,7	0,61	0,02	2,42	1,71	2,41	4	—	17
A ₂	0,41	0,05	8	2,5	1,7	1,8	0,61	0,02	2,50	1,49	1,48	5	—	14
IIB _{21t}	0,51	0,07	7	15,0	10,9	6,0	0,50	0,02	2,34	1,73	2,85	5	—	25
IIB _{22t}	0,43	0,07	6	19,5	14,5	5,8	0,51	0,02	2,29	1,82	3,92	12	—	32

Horizonte	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)							Constantes hídricas %		
	C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁼	Cl ⁻	SO ₄ ⁼	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível nível máxima
A ₁	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
A ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IIB _{21t}	2,1	32	—	—	0,01	1,60	—	—	—	—	—	—
IIB _{22t}	1,6	50	—	—	0,01	2,03	—	—	—	—	—	—

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 5,6$

PERFIL 43 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 40 SE (zona do Oeste).

Data — 22/11/69.

Classificação — *PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO* Tb A fraco textura arenosa/argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.

Localização — Lado esquerdo da estrada Macambira-Campo do Brito, a 4km de Macambira. Município de Macambira.

Situação e declividade — Trincheira em área de suave elevação com declividade de 3 a 4%.

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

Material originário — Saprolito da rocha supracitada com influência de cobertura pouco espessa de material areno-siltoso.

Relevo local — Suave ondulado.

Relevo regional — Suave ondulado, com vertentes muito longas e suaves, extensos topos planos e vales abertos.

Altitude — 320 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Floresta caducifólia com João-mole, marmeleiro-branco, vela-me, pau-de-leite e substrato graminoso (capim-de-rato).

Vegetação regional — Floresta caducifólia e formações secundárias.

Uso atual — Pastagem de capim sempre-verde, culturas de algodão e mandioca.

A . 0 — 35cm; bruno (10YR 4/3, úmido), bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido amassado) e cinzento-claro (10YR 7/2, seco e seco pulverizado); franco-arenosa; maciça pouco coesa; muitos poros pequenos e muito pequenos; duro, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição abrupta e plana.

IIB_t 35 — 65cm; bruno-amarelado (10YR 5/8, úmido); argila com cascalho; fraca grande colunar; poros comuns pequenos e muito pequenos; "slickenside" pouco e fraco; extremamente duro, muito firme, muito plástico e muito pegajoso.

IIC 65 — 100cm; bruno-oliváceo-claro (2,5Y 5/4, úmido); mosqueado abundante grande e distinto amarelo-brunado (10YR 6/6, úmido); franco; moderada grande prismática composta de fraca média a grande blocos subangulares; poucos poros muito pequenos e pequenos; "slickenside" pouco e fraco; extremamente duro, extremamente firme, muito plástico e muito pegajoso.

Raízes — Comuns no A, poucas no IIB_t e raras no IIC.

PERFIL 43 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 5920 a 5922.

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	0-35	0	1	99	26	37	32	5	4	20	6,40	1,40	2,60	46
IIB _t	35-65	0	8	92	29	10	16	45	40	11	0,36	1,66	2,60	36
IIC	65-100+	0	4	96	25	21	29	25	25	0	1,16	1,84	2,57	28

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	$\frac{100 \text{ Al}^{+++}}{\text{S} + \text{Al}^{+++}}$	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ⁺⁺⁺	II ⁺	Valor T (soma)			
A	5,4	4,5	0,8	0,6	0,11	0,07	1,6	0,1	1,7	3,4	47	6	1
IIB _t	6,2	5,1	2,4	5,0	0,05	0,35	7,8	0	1,5	9,3	84	0	1
IIC	7,8	6,5	3,0	8,0	0,07	1,64	12,7	0	0	12,7	100	0	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C %	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Na+	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃ (Ki)	R ₂ O ₃ (Kr)	Fe ₂ O ₃	100 Na+ T		
A	0,41	0,05	8	2,7	1,9	1,2	0,11	0,02	2,42	1,72	2,48	2	—	12
IIB _t	0,41	0,06	7	20,4	14,7	4,9	0,30	0,02	2,36	1,95	4,71	4	—	25
IIC	0,13	0,03	4	14,3	8,5	3,9	0,33	0,02	2,86	2,21	3,41	13	0	19

Horizonte	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)							Constantes hídricas %		
	C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁼	Cl-	SO ₄ ⁼	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máxima
A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IIB _t	0,7	67	0,9	2,8	0,02	0,57	—	—	—	—	—	—
IIC	1,6	43	0,3	0,1	0,02	0,32	—	—	—	—	—	—

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 11,2$

PERFIL 44 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS (parciais).

Número de campo — 77 SE (zona do Oeste).

Data — 06/12/72.

Classificação — *PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO* Tb A fraco textura arenosa/média fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.

Localização — Estrada Lagarto-Simão Dias, distando 5km de Lagarto. Município de Lagarto.

Situação e declividade — Meia trincheira em terço superior de encosta muito suave, com declividade de 3-4%.

Formação geológica e litologia — Cambro-Ordoviciano. Formação Estância. Meta-siltitos.

Material originário — Proveniente da decomposição do meta-siltito com influência de cobertura de material arenoso.

Relevo local — Suave ondulado.

Relevo regional — Suave ondulado.

Altitude — 210 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Caatinga, hipoxerófila.

Vegetação regional — Caatinga hipoxerófila.

Uso atual — Pecuária extensiva na caatinga e culturas de subsistência.

A_p 0 — 50cm; franco-arenosa; maciça; muitos poros muito pequenos e pequenos; duro.

IIB_{21t} 50 — 70cm; mosqueado abundante pequeno e médio; franco-argilo-arenosa; forte grande colunar; poros comuns muito pequenos e pequenos; extremamente duro.

IIB_{22t} 70 — 80cm+; mosqueado abundante pequeno a médio; franco-argilo-arenosa; extremamente duro.

Raízes — Poucas no *A_p* e raras em *IIB_{21t}* e *IIB_{22t}*.

Observação — Em certos locais a profundidade do horizonte *A_p* chega a atingir 80cm.

PERFIL 44 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.^{os}: 8965 a 8967.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	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 _p	0-50	0	0	100	9	62	24	5	4	20	4,80	—	—	—
IIB _{21t}	50-70	0	x	100	7	49	22	22	20	9	1,00	—	—	—
IIB _{22t}	70-80+	0	1	99	7	43	20	30	30	0	0,67	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	II+	Valor T (soma)		S + Al+++	
A _p	4,9	3,7	0,9		0,05	0,05	1,0	0,4	2,1	3,5	29	29	1
IIB _{21t}	5,3	3,9	1,0	2,3	0,11	0,37	3,8	0,3	1,8	5,9	64	7	1
IIB _{22t}	5,7	4,3	1,2	3,5	0,19	0,66	5,6	0,1	1,8	7,5	75	2	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
									Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃			
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	(Ki)	(Kr)				
A _p	0,35	0,05	7	2,3	1,5	0,7	0,10	0,01	2,61	2,01	3,34	1	—	9
IIB _{21t}	0,22	0,05	4	9,9	6,3	2,0	0,26	0,01	2,67	2,22	4,94	6	—	16
IIB _{22t}	0,18	0,04	5	13,0	8,8	2,7	0,38	0,01	2,51	2,10	5,11	9	—	19

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 5,2$

PERFIL 45 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 69 SE (zona do Oeste).

Data — 10/12/72.

Classificação — *PLANOSOL SOLODICO EUTRÓFICO* Ta A moderado textura média com cascalho/argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.

Localização — Estrada Frei Paulo-Itabaiana, distando 5km de Frei Paulo. Município de Frei Paulo.

Situação e declividade — Terço superior de encosta convexa com declividade de 8%.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano (A). Grupo Vaza-Barris. Xistos.

Material originário — Produto de decomposição do material supracitado com influência de cobertura de material areno-argiloso.

Relevo local — Suave ondulado.

Relevo regional — Suave ondulado.

Altitude — 250 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Pastagem e remanescentes de floresta caducifólia.

Vegetação regional — Floresta caducifólia.

Uso atual — Pastagem de capim sempre-verde.

A 0 — 10cm; bruno-escuro (10YR 3/3, úmido e úmido amassado), cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, seco) e bruno (10YR 5/3, seco pulverizado); franco com cascalho; moderada pequena e média blocos subangulares e angulares; muitos poros muito pequenos e comuns pequenos; muito duro, firme, ligeiramente plástico e não pegajoso; transição abrupta e ondulada.

IIB_t 10 — 28cm; coloração variegada composta de vermelho-escuro (2,5YR 3/6, úmido) e bruno-escuro (10YR 4/3, úmido); argila; forte pequena prismática composta de forte pequena a média blocos angulares e subangulares; poros comuns muito pequenos e pequenos; extremamente duro, muito firme, muito plástico e muito pegajoso; transição clara e ondulada.

IIC 28 — 35cm; rosa (7,5YR 7/4); argilo-siltosa; muitos poros; muito duro, muito firme, muito plástico e muito pegajoso.

Observações — 1) Na área o horizonte A tem espessura variável, desde mais ou menos 10cm até cerca de 40cm;
2) Em alguns locais ocorre horizonte A pedregoso.

PERFIL 45 — ANÁLISE MINERALÓGICA

A Areias — 68% de quartzo leitoso, subanguloso, superfície corrugada com aderência de óxido de ferro; 20% de concreções ferruginosas arredondadas; 10% de magnetita; 2% de feldspato; traços de detritos e fragmentos de sílica.

Cascalho — Quartzo leitoso, subanguloso, com aderência de óxido de ferro, em maior percentagem; concreções ferruginosas; fragmentos de rocha (arenito com cimento ferruginoso); detritos.

Calhaus — Quartzo leitoso, anguloso; fragmentos de rocha (arenito com cimento ferruginoso).

- IIB_t *Areias* — 75% de quartzo leitoso e hialino, anguloso a subanguloso, alguns corroídos; fragmentos de rocha (xistosa); 20% de concreções ferruginosas arredondadas; 5% de feldspato alcalino; traços de turmalina, detritos, carvão e apatita.

Cascalho — Quartzo leitoso, anguloso a subanguloso, alguns com aderência de óxido de ferro; concreções ferruginosas; fragmentos de rocha (xistosa).

- IIC *Areias* — 60% de fragmentos de rocha (xistosa); 20% de concreções ferruginosas; 17% de quartzo leitoso subanguloso; 3% de detritos, traços de carvão.

PERFIL 45 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 8935 a 8937.

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	0-10	3	13	84	16	24	37	23	17	26	1,61	—	—	—
IIB _t	10-28	0	1	99	8	9	30	55	53	4	0,55	—	—	—
IIC	28-35	0	0	100	1	2	45	52	51	2	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++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)				
A	6,3	5,6	5,9	3,7	0,78	0,37	10,8	0	3,2	14,0	77	0	3	
IIB _t	7,1	5,7	7,1	9,6	1,01	0,73	18,4	0	0	18,4	100	0	<1	
IIC	7,6	6,2	5,2	10,6	0,61	2,28	18,7	0	0	18,7	100	0	1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅						
A	1,87	0,22	9	8,8	5,4	3,4	0,12	0,07	2,77	1,98	2,48	3	0	24
IIB _t	0,89	0,15	6	23,0	13,9	6,4	0,18	0,04	2,80	2,17	3,42	4	0	32
IIC	0,38	0,12	3	28,2	16,6	7,7	0,21	0,04	2,89	2,23	3,39	12	0	35

Horizonte	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)							Constantes hídricas %		
	C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ²⁻	Cl-	SO ₄ ²⁻	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível nível máx.
← mE/100g de T.F. →												
A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IIB _t	0,8	64	—	—	0,08	0,59	—	—	—	—	—	—
IIC	2,4	80	—	—	0,03	2,36	—	—	—	—	—	—

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 2,4$

PERFIL 46 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 51 SE (zona do Oeste).

Data — 26/11/69.

Classificação — *PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO* Ta A moderado textura média/argilosa fase *catanga hipoxerófila relevo suave ondulado*.

Localização — Estrada Poço Verde-Simão Dias, a 5,0km de Poço Verde. Município de Poço Verde.

Situação e declividade — Trincheira em terço superior de elevação, com 4% de declividade.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano (A). Grupo Vaza-Barris. Xisto.

Material originário — Produto da decomposição do xisto.

Relevo local — Suave ondulado.

Relevo regional — Suave ondulado, com vertentes longas de centenas de metros, limitando vales abertos.

Altitude — 290 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar moderada.

Vegetação local — Caatinga hipoxerófila.

Vegetação regional — Caatinga hipoxerófila.

Uso atual — Pastagem natural e algumas culturas de subsistência.

A 0 — 10cm; bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido e úmido amassado), bruno-acinzentado (10YR 5/2, seco e seco pulverizado); franco; maciça coesa; poros comuns pequenos; muito duro, firme, plástico e pegajoso; transição abrupta e plana.

B_t 10 — 40cm; bruno-escuro (10YR 4/3, úmido), bruno (10YR 5/3, seco); franco argilosa; moderada grande colunar; poucos poros pequenos; extremamente duro, extremamente firme, plástico e pegajoso; transição clara e plana.

C 40 — 60cm+; bruno-acinzentado (10YR 5/2, úmido); franco-argilosa com cascalho; maciça coesa; poucos poros pequenos; extremamente duro, muito firme, plástico e pegajoso.

Raízes — Poucas no horizonte A e raras no B_t.

PERFIL 46 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 5952 a 5954.

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	0-10	0	x	100	10	40	29	21	11	48	1,38	—	—	—
B _t	10-40	0	2	98	8	30	26	36	24	33	0,72	—	—	—
C	40-60+	0	8	92	11	31	31	27	17	37	1,15	—	—	—

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	6,8	5,9	7,6	2,1	0,42	0,13	10,3	0	1,0	11,3	91	0	5
B _t	6,7	5,1	11,3	6,3	0,07	1,21	18,9	0	1,1	20,0	95	0	5
C	7,2	6,4	13,0	7,2	0,09	2,12	22,4	0	0	22,4	100	0	92

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃ (Ki)	R ₂ O ₃ (Kr)	Fe ₂ O ₃			
A	1,20	0,12	10	8,5	4,1	2,2	0,12	0,04	3,53	2,62	2,91	1	—	17
B _t	0,35	0,06	6	16,2	8,3	3,2	0,19	0,03	3,32	2,66	4,07	6	—	24
C	0,16	0,04	4	18,1	9,1	3,9	0,15	0,07	3,38	2,66	3,66	9	0	21

Horizonte	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)							Constantes hídricas %			
	C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁼	Cl ⁻	SO ₄ ⁼	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível	ma
A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
B _t	0,8	42	0,3	0,2	0,02	0,19	—	—	—	—	—	—	—
C	5,5	55	0,4	0,4	0,02	1,84	—	—	—	—	—	—	—

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

PERFIL 47 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 23 SE (zona do Sertão do São Francisco).

Data — 21/10/69.

Classificação — *PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO* Ta A moderado textura arenosa com cascalho/média com cascalho *fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado*.

Localização — Estrada que liga o lugarejo denominado Brejo à propriedade Morrinhos, distando 3km desta. Município de Canindé de São Francisco.

Situação e declividade — Trincheira em terço médio de elevação suave, com 4% de declividade.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano Indiviso. Gnaíse.

Material originário — Saprolito da rocha supracitada com influência de cobertura pouco espessa de material arenoso.

Relevo local — Suave ondulado.

Relevo regional — Plano e suave ondulado, com vertentes longas formando vales abertos.

Altitude — 300 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Poucos calhaus de quartzo.

Erosão — Laminar ligeira. Há trechos em que o solo se apresenta com erosão laminar moderada.

Vegetação local — Caatinga hiperxerófila arbóreo-arbustiva, com muita catingueira e facheiro, ocorrendo também cipó-de-leite, pinhão e macambira.

Vegetação regional — Caatinga hiperxerófila.

Uso atual — Pecuária extensiva na caatinga.

A 0 — 20cm; bruno escuro (7,5YR 4/4, úmido), bruno (10YR 5/3, seco); franco-arenosa com cascalho; moderada pequena a média granular e fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros pequenos; duro friável, não plástico e ligeiramente pegajoso; transição abrupta e ondulada (13-20cm).

IIB_t 20 — 45cm; bruno (10YR 4/3, úmido); franco-argilo arenosa com cascalho; moderada grande colunar; poros comuns muito pequenos; extremamente duro, extremamente firme, plástico e pegajoso; transição abrupta e plana.

IIC 45 — 55cm+; rocha semi-intemperizada; franco-arenosa cascalhenta.

Ratzes — Muitas no A e raras no IIB_t.

Observações — 1) No topo do horizonte IIB_t as raízes têm desenvolvimento horizontal na sua maioria;

2) O solo (com A moderado) constitui inclusão na área da associação PLSe6.

PERFIL 47 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 5870 a 5872.

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 ³		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	0-20	1	15	84	52	19	17	12	4	67	1,42	—	—	—
IIB _t	20-45	0	12	88	54	9	12	25	17	32	0,48	—	—	—
IIC	45-55+	0	37	63	58	16	12	14	10	29	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++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A	6,2	5,0	4,2	2,5	0,42	0,25	7,4	0	2,3	9,7	76	0	3
IIB _t	5,6	3,4	5,2	8,4	0,13	1,20	14,9	0,6	2,0	17,5	85	4	2
IIC	6,5	3,8	5,6	9,0	0,09	0,95	15,6	0,1	0,9	16,6	94	1	184

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na ⁺ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivale- nte de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃ R ₂ O ₃ (Ki)	R ₂ O ₃ (Kr)	Fe ₂ O ₃			
			A	1,20	0,11	11	6,8	3,7	3,3	0,37	0,04	3,12	1,99	1,76
IIB _t	0,43	0,06	7	15,3	6,9	4,3	0,56	0,02	3,77	2,70	2,51	7	—	19
IIC	0,19	0,04	5	14,6	6,4	7,0	0,85	0,22	3,88	2,28	1,43	6	—	14

Horizonte	Pasta saturada		Saís solúveis (extrato 1:5)							Constantes hídricas %		
	C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁼	Cl ⁻	SO ₄ ⁼	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máxima
A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IIB _t	0,6	34	0	0	0,01	0,23	—	—	—	—	—	—
IIC	1,1	32	0	0	0,01	0,43	—	—	—	—	—	—

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

PERFIL 48 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 79 SE (zona do Litoral).

Data — 27/11/72.

Classificação — *PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO* vértico A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.

Localização — Estrada Japoatã-Japarutuba, a 3km de Japoatã. Município de Japoatã.

Situação e declividade — Meia trincheira do lado direito da estrada em terço médio de elevação, com 6-7% de declividade.

Formação geológica e litologia — Cretáceo Inferior. Formação Penedo. Arenitos e Folhelhos.

Material originário — Material proeminente da decomposição de folhelhos e arenitos, com influência de cobertura pouco espessa de material areno-argiloso.

Relevo local — Suave ondulado.

Relevo regional — Suave ondulado.

Altitude — 50 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Formações herbáceo-arbustivas secundárias (caducifólias) e pastagem.

Vegetação regional — Remanescentes de floresta caducifólia, formações secundárias e pastagens.

Uso atual — Pastagens de gramíneas espontâneas e de capim sempre-verde.

A 0 — 40cm; bruno-escuro (10YR 4/3, úmido), bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, seco); franco-arenosa; maciça; duro. friável, não plástico e não pegajoso; transição abrupta e plana.

IIB_{21t} 40 — 50cm; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido); mosqueado abundante médio e distinto bruno-escuro (10YR 3/3, úmido); franco-argilosa; forte média e grande blocos angulares; extremamente duro, muito firme, plástico e pegajoso; transição clara e plana.

IIB_{22t} 50 — 70cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); mosqueado abundante médio e distinto bruno-escuro (10YR 3/3, úmido) e pouco pequeno e proeminente vermelho (2,5YR 4/8, úmido); argila; forte prismática composta de forte média e grande blocos angulares e subangulares; muito duro a extremamente duro, muito firme, plástico e pegajoso; transição clara e plana.

IIB_{3t} 70 — 100cm; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido); franco-argilosa; moderada grande prismática composta de moderada média a grande



Fig. 68

Relevo e uso (pastagem de capim-pangola) de Planosol Solódico Eutrófico Ta e Tb A moderado textura arenosa e média/argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado. (Associação PLe). Município de Itabaianinha.

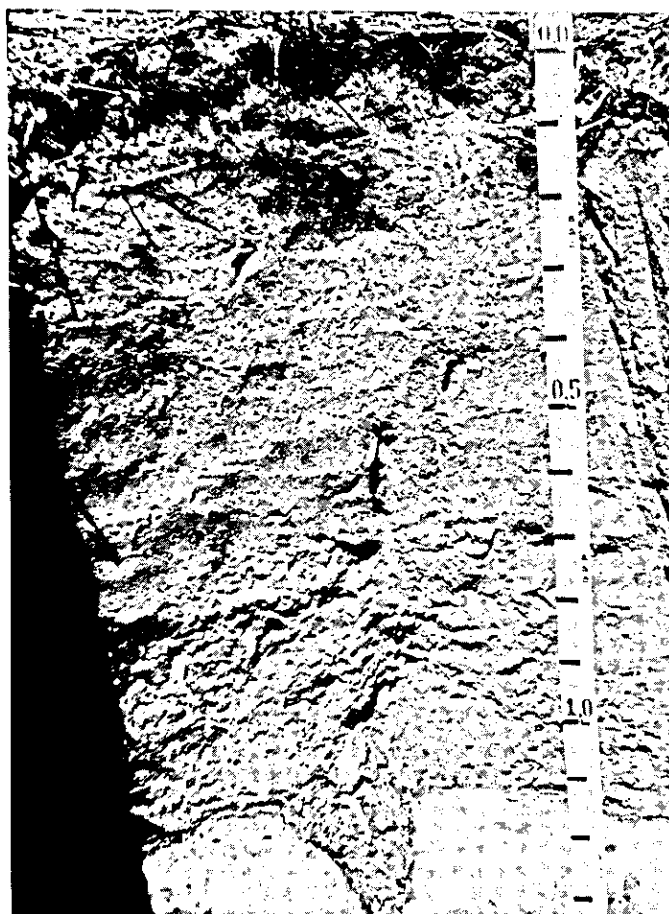


Fig. 69

Perfil de Podzol A proeminente textura arenosa fase floresta subperenifólia relevo plano.



Fig. 70

Relevo e vegetação de Podzol A fraco e moderado textura arenosa fase cerrado subperenifólio relevo plano. (Associação AQd2). Município de Japoatã.

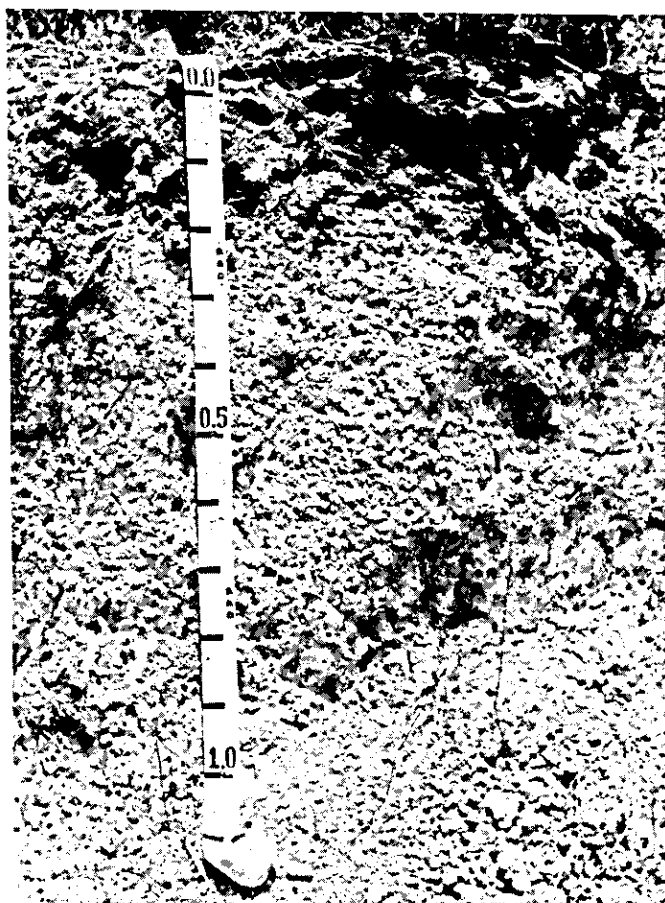


Fig. 71

Perfil de Cambisol Eutrófico Ta C carbonático A moderado textura argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado substrato calcário. (Associação Ce2). Município de Simão Dias.

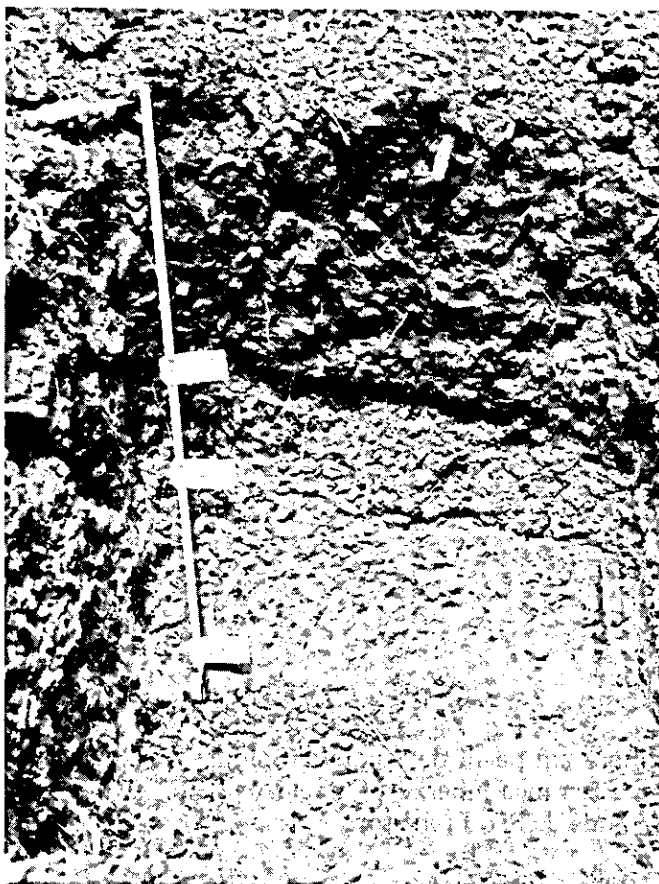


Fig. 72
 Perfil de Vertisol A
 fraco fase caatinga
 hiperxerófila relevo
 suave ondulado.
 (Associação NC2).
 Município de Poço
 Redondo.

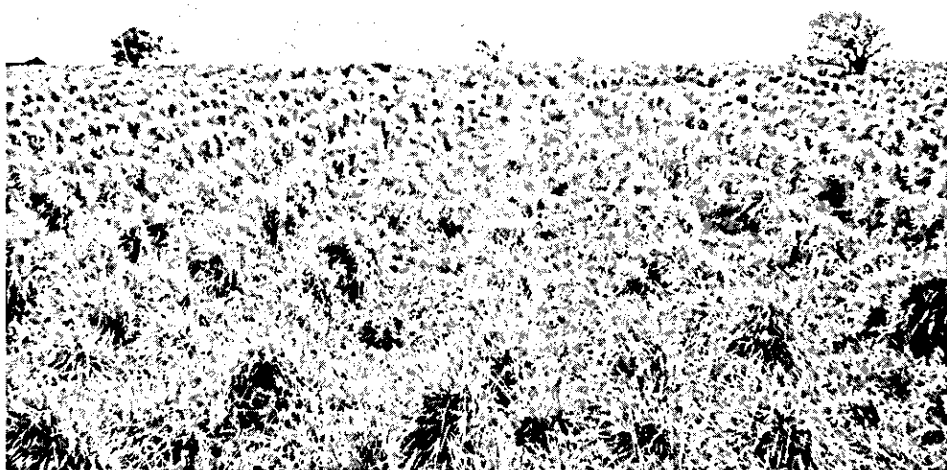


Fig. 73
 Pastagem de capim sempre-verde em área de Vertisol A fraco fase caatinga
 hiperxerófila relevo plano e suave ondulado. (Associação NC2). Município
 de Canindé de São Francisco.



Fig. 74

Aspecto de estrutura colunar em perfil de Solonetz Solodizado Ta A fraco textura arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo plano. (Associação PLSe6). Município de Canindé de São Francisco.

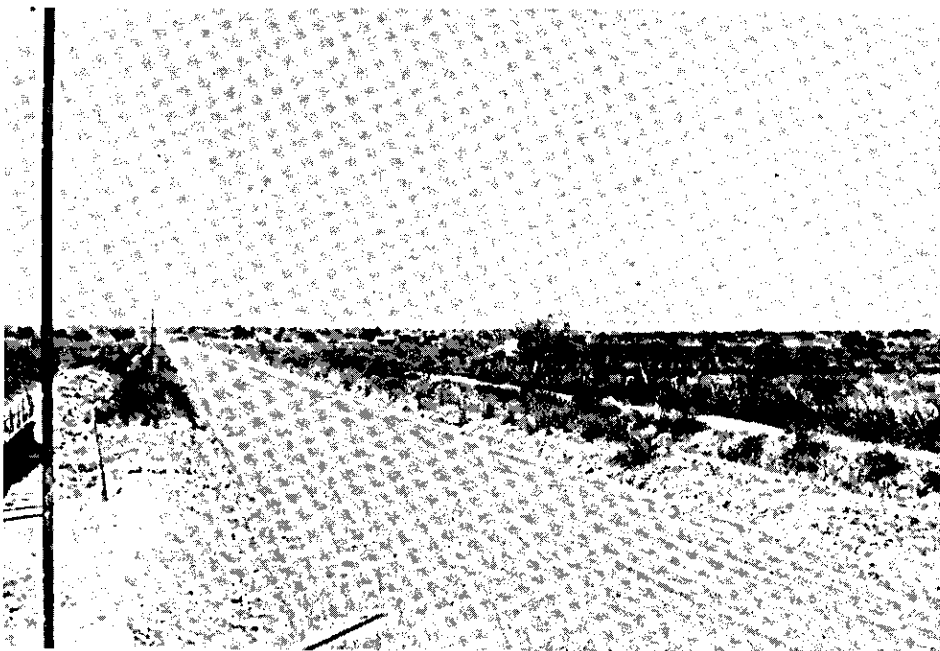


Fig. 75

Relevo plano de *Superfícies de Pediplanação* em área da associação SS2. Município de Tobias Barreto.

blocos angulares e subangulares; "slickenside" pouco e moderado; muito duro a extremamente duro, muito firme, plástico e pegajoso.

IIIC 100 — 120cm+; rocha em decomposição.

Raízes — Comuns no A e raras no IIB_{21t}.

Observações — 1) Na área a espessura do horizonte A varia comumente de 40 a 80cm;

2) O IIB_{3t} foi colhido em corte de estrada;

3) Não foi colhido o horizonte IIIC;

4) A consistência úmida do horizonte A também apresenta partes firmes.

PERFIL 48 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 8973 a 8976.

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 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	0-40	0	x	100	8	53	27	12	9	25	2,25	—	—	—
IIB _{21t}	40-50	0	2	98	7	38	22	33	30	9	0,67	—	—	—
IIB _{22t}	50-70	0	1	99	5	28	21	46	43	7	0,46	—	—	—
IIB _{3t}	70-100	0	x	100	4	37	24	35	35	0	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++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A	5,8	4,4	1,3	1,3	0,24	0,10	2,9	0,2	3,2	6,3	46	6	1
IIB _{21t}	6,3	4,8	2,4	5,0	0,33	0,63	8,4	0,1	3,5	12,0	70	1	1
IIB _{22t}	6,5	4,9	3,3	8,0	0,45	0,99	12,7	0	4,1	16,8	76	0	1
IIB _{3t}	7,4	6,1	1,9	9,1	0,55	1,87	13,4	0	0	13,4	100	0	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ 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 CaCO ₃ %	EQUIVA- lente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅						
A	0,73	0,08	9	5,7	3,6	2,0	0,39	0,03	2,69	1,99	2,82	2	0	14
IIB _{21t}	0,66	0,09	7	13,3	9,0	3,9	0,60	0,03	2,51	1,97	3,62	5	0	22
IIB _{22t}	0,78	0,11	7	20,3	13,5	5,9	0,70	0,03	2,56	2,00	3,59	6	0	29
IIB _{3t}	0,27	0,05	5	15,4	9,2	4,6	0,59	0,03	2,85	2,16	2,13	14	0	28

Horizonte	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)							Constantes hídricas %			
	C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁼⁼	Cl ⁻	SO ₄ ⁼⁼	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível	nível máxima
A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IIB _{21t}	0,4	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IIB _{22t}	0,4	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IIB _{3t}	2,3	78	x	x	0,09	2,04	—	—	—	—	—	—	—

Média das % de argila no B (exclusive B₃)

$$\text{Relação textural: } \frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 3,2$$

Compreende solos com horizonte B podzol (spódico) (61), bem diferenciados, predominantemente arenosos, fortemente ácidos e de muito baixa fertilidade natural, originados a partir de sedimentos arenoquartzosos, referidos ao Holoceno (Baixada Litorânea) e ao Grupo Barreiras em áreas de "tabuleiros" costeiros.

São solos de fácil identificação pela nítida diferenciação de horizontes (fig. 69), com um horizonte A espesso, compreendendo normalmente um A₁ de coloração acinzentada escura e espessura que varia de 10 até cerca de 90cm e um A₂ de coloração clara e espessura bastante variável, que pode atingir 3 metros nos solos localizados na Baixada Litorânea, enquanto nos solos dos "tabuleiros" este A₂ é menos espesso, com variação normalmente de 50 a 100cm. Raramente apresentam um horizonte A₃. Este horizonte A é predominantemente arenoso, tendo consistência solta para o solo seco ou úmido, e transição abrupta para o horizonte B, sendo este de espessura variável e possuindo concentração iluvial de carbono e/ou sesquióxidos, de cores escuras (B_h) e amareladas ou avermelhadas (B_h, ou B_{h1}) com mosqueados (normalmente vermelhos). Foram constatados também solos com fragipan no B (B_x), bem como com um horizonte B_m.

Apresentam permeabilidade rápida no horizonte A e lenta ou muito lenta no horizonte B. Comumente possuem drenagem imperfeita, ocorrendo porém solos com melhor drenagem, como é o caso de alguns solos situados na Baixada Litorânea, cuja espessura do A por vezes atinge mais de 3 metros.

No Estado de Sergipe estes solos são normalmente arenosos, excetuando-se pequenos trechos de "tabuleiros" onde foram constatados solos de textura média no B.

Distribuem-se nas partes mais úmidas do Estado, compreendendo áreas das zonas do Litoral e do Baixo São Francisco, principalmente; pequenas áreas ocorrem na zona Central. O relevo em grande parte é plano (figs. 6 e 70), ocorrendo também o suave ondulado que corresponde a pequenos desníveis locais. O material de origem é constituído por sedimentos referidos ao Grupo Barreiras em áreas de "tabuleiros", ou ao Holoceno (sedimentos arenoquartzosos marinhos) em áreas da Baixada Litorânea. Clima As' de Köppen e 3cTh de Gaussen; com menos frequência ocorre o 3dTh de Gaussen; índice xerotérmico de menos de 40 a 100 e número de meses secos de 1 a 3; precipitações pluviométricas médias anuais entre 1.000 e 1.500mm. A vegetação é constituída por cerrado subperenifólio (fig. 70), campo cerrado e floresta subperenifólia, que são encontrados sobre os "tabuleiros", enquanto na Baixada Litorânea dominam a floresta perenifólia de restinga e os campos de restinga.

Embora sejam de muito baixa fertilidade natural e com a vegetação natural ainda dominando a maior parte de suas áreas, constatou-se atualmente o aproveitamento destes solos com algumas culturas de subsistência e cana-de-açúcar em áreas de "tabuleiros", mas com aspecto vegetativo bastante ruim, principalmente nas áreas de cerrados. Na Baixada Litorânea são aproveitados com coqueiros (fig. 6), e a vegetação natural é normalmente utilizada com pasto natural em condições muito precárias. Os cajueiros e mangabeiras são encontrados com muita frequência na Baixada Litorânea.

Além de sua fertilidade natural muito baixa, com deficiência de macro e micronutrientes e grande acidez, estes solos apresentam também problemas de drenagem nas áreas onde o horizonte B_h apresenta-se muito endurecido e encontra-se próximo à superfície, bem como problemas decorrentes de pouca retenção

de umidade em virtude de sua textura arenosa, que propicia uma intensa lixiviação na época de chuvas e ressecamento rápido durante o período seco.

Requerem maciças adubações e calagens, principalmente adubação orgânica, a fim de se obter uma produtividade satisfatória, mas dispendiosa.

Segundo os tipos de horizonte A, classe de textura e fases de vegetação e relevo, estes solos foram subdivididos conforme o esquema que se segue.

- 7.1 — PODZOL A moderado e proeminente textura arenosa e arenosa/média
fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado.
2.º componente da associação PV15. Perfil 49.
- 7.2 — PODZOL A fraco, moderado e proeminente textura arenosa
fase floresta perenifólia de restinga e campo de restinga relevo plano.
1.º componente da associação P e 2.º da associação AMd1.
fase campo de floresta perenifólia de restinga relevo plano.
3.º componente da associação HGed1.
- 7.3 — PODZOL A fraco e moderado textura arenosa
fase cerrado subperenifólio relevo plano e suave ondulado.
2.º componente da associação AQd2.
fase cerrado subperenifólio relevo suave ondulado.
2.º componente da associação AQd3.
fase campo cerrado e cerrado subperenifólio relevo plano.
2.º componente da associação PV16.

PERFIL 49 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 85 SE (zona do Litoral).

Data — 08/08/73.

Classificação — PODZOL A proeminente textura arenosa *fase floresta subperenifólia relevo plano.*

Localização — Estrada Umbaúba-Estância, a 9,0km de Umbaúba. Município de Sta. Luzia do Itanhi.

Situação e declividade — Trincheira em área ligeiramente abaciada sobre tabuleiro com 0-2% de declividade.

Formação geológica e litologia — Terciário (Grupo Barreiras). Sedimentos.

Material originário — Sedimentos arenosos.

Relevo local — Plano (depressão rasa sobre tabuleiro).

Relevo regional — Plano.

Altitude — 95 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Formação secundária, constituída por muita piaçaba, umbaúba, capim-sapé e vassourinha-de-botão.

Vegetação regional — Floresta subperenifólia.

Uso atual — Cultura de mandioca nas proximidades do perfil.

- A₁ 0 — 12cm; cinzento muito-escuro (10YR 3/1, úmido), cinzento-escuro (10YR 4/1, seco); areia; fraca pequena granular; muitos poros muito pequenos, poucos médios e grandes; muito friável, não plástico e não pegajoso; transição clara e plana.
- A₂ 12 — 40cm; bruno-escuro (10YR 3/3, úmido), bruno (10YR 5/3, seco); areia franca; fraca pequena blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos, poucos médios e grandes; muito friável, não plástico e não pegajoso; transição gradual e plana.
- A₃ 40 — 70cm; bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido); franco-arenosa; fraca muito pequena e pequena blocos subangulares; muitos poros muito pequenos, comuns pequenos e poucos grandes; friável, não plástico e ligeiramente pegajoso; transição abrupta e ondulada (25-40cm).
- B_{1h} 70 — 115cm; bruno amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido), bruno (10YR 5/3, seco); mosqueado pouco, médio e distinto bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, úmido); franco-arenosa; maciça muito coesa; poucos poros pequenos e muito pequenos; nódulos firmes, extremamente duros, e partes ligeiramente duras e friáveis, não plástico e não pegajoso; transição abrupta e ondulada (42-65cm).
- B_{2lirh} 115 — 116cm; lâmina de óxido de ferro vermelho-escuro (10R 3/6, úmido); franco-arenosa; extremamente duro, extremamente firme; transição abrupta e ondulada.
- B_{22lrx} 116 — 150cm+; amarelo-oliváceo (2,5Y 6/6, úmido); mosqueado pouco, grande e proeminente vermelho (2,5YR 4/8, úmido) e pouco grande e distinto amarelo-brunado (10YR 6/6, úmido); franco arenosa; maciça extremamente coesa; poucos poros muito pequenos e pequenos; extremamente duro, extremamente firme, não plástico e não pegajoso.

Raízes — Muitas no A₁, comuns no A₂ e A₃, raras penetrando no B_{1h}.

- Observações* — 1) A espessura do B_{2lirh} varia de 0,5 a 2,0cm;
- 2) As raízes do B_{1h} penetram através de fendas com matéria orgânica até o topo do B_{2lirh};
- 3) Presença de cascalho de quartzo rolado no A₃;
- 4) Penetração do material do B_{1h} no topo do fragipan (B_{2lirx});
- 5) O solo constitui inclusão na área da associação PV14.

PERFIL 49 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.^{os}: 9484 a 9489.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	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 ₁	0-12	0	0	100	74	16	5	5	2	60	1,00	—	—	—
A ₂	12-40	0	1	99	66	21	5	8	3	63	0,63	—	—	—
A ₃	40-70	0	2	98	53	23	9	15	8	47	0,60	—	—	—
B _{1h}	70-115	0	4	96	47	29	15	9	0	100	1,67	—	—	—
B _{21lrh}	115-116	0	5	95	59	19	13	9	0	100	1,44	—	—	—
B _{22lrx}	116-150+	0	3	97	51	22	17	10	0	100	1,70	—	—	—

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 ₁	6,2	5,4	3,6	0,7	0,03	0,04	4,4	0	2,2	6,6	63	0	2
A ₂	6,2	5,0		0,3	0,03	0,03	0,4	0	2,6	3,0	13	0	<1
A ₃	5,5	4,5		0,2	0,03	0,03	0,3	0,6	4,4	5,3	6	67	1
B _{1h}	5,3	4,9		0,3	0,02	0,02	0,3	0,2	7,5	8,0	4	40	<1
B _{21lrh}	5,4	5,3		0,2	0,03	0,02	0,3	0	5,7	6,0	5	0	<1
B _{22lrx}	5,3	5,4		0,3	0,02	0,03	0,4	0	3,1	3,5	11	0	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %						SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na ⁺ T	Equivalente de CaCO ₃ %	EQUIVALENTE de umidade %
			C N	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃			
									(Ki)	(Kr)				
A ₁	1,36	0,08	16	2,1	2,1	0,6	0,24	0,01	1,70	1,43	5,42	1	—	6
A ₂	0,71	0,05	14	2,8	2,7	0,4	0,33	0,01	1,76	1,61	10,60	1	—	5
A ₃	0,87	0,05	17	5,3	6,8	0,6	0,59	0,01	1,32	1,25	17,55	1	—	11
B _{1h}	1,62	0,06	27	4,7	7,7	1,0	0,93	0,02	1,04	0,96	11,98	1	—	20
B _{21lrh}	1,37	0,05	27	14,5	18,7	9,9	0,75	0,02	1,32	0,99	2,96	1	—	19
B _{22lrx}	0,61	0,03	20	19,9	20,1	3,0	0,65	0,01	1,68	1,54	10,48	1	—	16

Compreende solos com horizonte (B) incipiente ou câmbico (61), não hidromórficos. Os Cambisols mapeados no Estado de Sergipe estão relacionados com os Cambisols encontrados na cuesta do Apodi entre os Estados do Rio Grande do Norte e Ceará, bem como com os Cambisols de algumas regiões do Estado da Bahia (região do município de Irecê principalmente), que são solos rasos a moderadamente profundos e desenvolvidos de calcários. Diferem essencialmente dos Cambisols mapeados nos Estados de Alagoas e Pernambuco, por serem estes intermediários para Latosols, geralmente profundos, com mais baixa atividade de argila e originados de saprolito de outras rochas não calcárias, principalmente granitos.

Estes solos possuem seqüência de horizontes A, (B) e C (fig. 71) com horizonte A moderado, textura argilosa, rasos a moderadamente profundos (raramente profundos), moderadamente a bem drenados, praticamente neutros a fortemente alcalinos, com alta soma de bases trocáveis (valor S variando de 8 a 25mE), alta saturação de bases (valor V de 90 a 100%), argila de atividade alta ou baixa, com ou sem horizonte C carbonático e contendo, nas frações do solo, marcante presença de fragmentos calcários que constituem fonte potencial de nutrientes para as plantas. Em alguns perfis foram constatados valores entre 50 e 80% de CaCO_3 equivalente.

O horizonte A destes solos possui uma espessura variando comumente entre 15 e 25cm, coloração (solo úmido) bruno-escuro a bruno-amarelado-escuro, com matiz 10YR, valor 4 e croma 3 ou 4, estrutura fraca ou moderada, pequena ou média blocos subangulares, de consistência dura a muito dura quando seco, e friável ou firme quando úmido.

O horizonte B é geralmente pouco espesso, variando comumente entre 25 e 50cm, podendo compreender, em alguns solos moderadamente profundos, sub horizontes pouco diferenciados. Tem coloração (solo úmido) mais freqüentemente nas tonalidades amareladas, nos matizes 10YR a 2,5Y, com valor e croma altos, em solos situados nas áreas da associação Ce2, enquanto em áreas da associação Ce1 os solos são mais avermelhados neste horizonte, com matizes variando de 5YR a 7,5YR. A estrutura é moderada em blocos angulares, variando de média a grande, ou maciça moderadamente coesa, de consistência dura quando seco, e friável a firme quando úmido.

Segue-se o horizonte C carbonático ou não carbonático, com presença de fragmentos de calcários semi-intemperizados e apresentando-se com estrutura maciça pouco coesa.

Estes solos ocorrem na zona fisiográfica do Oeste, onde são desenvolvidos de calcários metamórficos da Formação Olhos d'Água, referidos ao Pré-Cambriano (A) e ocupam áreas de relevo plano e suave ondulado. Quanto ao clima, predomina o tipo BSsh' sobre o As', ambos da classificação de Köppen, enquanto na classificação de Gaussen ocorre somente o tipo 3bTh, com índices xerotérmicos de 100 a 150 e com cerca de 5 a 6 meses secos; precipitações pluviométricas médias anuais da ordem de 600 a 800mm. Vegetação de floresta caducifólia e caatinga hipoxerófila.

Estes solos são muito cultivados, principalmente nas áreas antes cobertas por floresta caducifólia. Destacam-se as culturas de milho, algodão e feijão, muita pastagem principalmente com capim sempre-verde e algum capim pangola. São também muito cultivados com palma forrageira e a pecuária é realizada normalmente de modo extensivo.

São solos de alta fertilidade natural que apresentam relevo em grande parte favorável ao uso de máquinas agrícolas. A maior limitação ao uso racional destes solos com agricultura reside na limitação por falta d'água, face as baixas ou insuficientes precipitações pluviométricas. Localmente podem apresentar limitações concernentes à presença de rochosidade.

Figuram entre os principais solos mapeados no Estado de Sergipe, embora ocupem relativamente pequenas extensões. Estudos mais detalhados deveriam ser feitos nas áreas destes solos, a fim de verificar a possibilidade de irrigação, tendo em vista que são solos de boas condições físicas e principalmente químicas, e que ocorrem em áreas de relevo plano e suave ondulado. Práticas de conservação dos solos também serão necessárias, principalmente em áreas de solos rasos muito susceptíveis à erosão, com o fim de proteger a camada arável.

Esta classe de solos, no presente levantamento, foi subdividida como se segue.

- 8.1 — CAMBISOL EUTRÓFICO Tb A moderado textura argilosa
fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado substrato calcário.
1.º componente da associação Ce2. Perfil 51.
- 8.2 — CAMBISOL EUTRÓFICO Ta raso e não raso C carbonático A moderado textura argilosa
fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado substrato calcário.
2.º componente da associação Ce2. Perfil 50.
- 8.3 — CAMBISOL EUTRÓFICO Ta raso C carbonático e não carbonático A moderado textura argilosa
fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado substrato calcário.
1.º componente da associação Ce1.

PERFIL 50 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 63 SE (zona do Oeste).

Data — 7/12/72.

Classificação — CAMBISOL EUTRÓFICO Ta raso carbonático A moderado textura argilosa *fase caatinga hipoxerófila relevo plano substrato calcário.*

Localização — Lado esquerdo da estrada Simão Dias-Poço Verde, a 34km de Simão Dias. Município de Poço Verde.

Situação e declividade — Topo plano de elevação muito suave com declividade de 0 a 3%.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano (A). Formação Olhos D'água. Calcário metamórfico.

Material originário — Produto da decomposição do calcário.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano e suave ondulado.

Altitude — 400 metros.

Drenagem — Moderadamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Caatinga hipoxerófila com velame, umbuzeiro, mandacaru, canafístula, macambira, jurema e cansanção.

Vegetação regional — Caatinga hipoxerófila.

Uso atual — Milho, feijão, algodão, palma forrageira e capim pangola. Cerca de 70% da área está cultivada.

A 0 — 16cm; bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido), bruno-amarelado (10YR 5/4, seco); franco argilo-siltosa; moderada pequena blocos subangulares; muitos poros muito pequenos; muito duro, firme, muito plástico e pegajoso.

(B) 16 — 45cm+; bruno-acinzentado-escuro (2,5Y 4/2, úmido); argila; moderada média a grande blocos angulares; poros comuns muito pequenos; extremamente duro, firme, muito plástico muito pegajoso.

Raízes — Comuns no A, poucas no (B).

Observações — 1) Presença de poucas e pequenas concreções de ferro;

2) Presença de fendas na superfície;

3) Tendência à estrutura prismática no (B).

PERFIL 50 — ANÁLISE MINERALÓGICA

A *Areias* — 70% de quartzo, grãos leitosos arredondados, alguns com verniz ferruginoso; 25% de concreções ferruginosas arredondadas (limoníticas, hematíticas e goetíticas); 2% de concreções manganosas; 2% de detritos e carvão; 1% de ilmenita; traços de turmalina.

Cascalho — Concreções ferruginosas arredondadas (limoníticas, goetíticas e hematíticas) em maior percentagem; quartzo leitoso, anguloso e subanguloso, alguns com aderência de óxido de ferro; concreções argilosas silicificadas (?).

(B) *Areias* — 75% de quartzo, hialino e leitoso; grãos subangulosos e arredondados, poucos grãos idiomórficos; traços de zircão, grãos idiomórficos; 25% de concreções ferruginosas (limoníticas, hematíticas e goetíticas), concreções magnetíticas e concreções manganosas; traços de detritos e carvão.

Cascalho — 30% de quartzo leitoso subanguloso com aderência de óxido de ferro; 70% de concreções ferruginosas arredondadas (limoníticas, hematíticas e goetíticas).

PERFIL 50 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 8922 e 8923.

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 > 0,20 mm	Areia fina 0,20-0,05 mm	Silte 0,05-0,002 mm	Argila < 0,002 mm				Aparente	Real	
A	0-16	0	x	100	4	14	46	36	31	14	1,28	—	—	—
(B)	16-45+	0	1	99	4	10	39	47	38	19	0,83	—	—	—

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	6,7	5,7	11,3	4,5	0,98	0,17	17,0	0	2,6	19,6	87	0	2	
(B)	6,8	5,2	15,8	6,0	0,16	0,33	22,3	0	2,5	24,8	90	0	1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C %	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃ (Ki)	R ₂ O ₃ (Kr)	Fe ₂ O ₃			
A	1,53	0,16	10	14,6	9,6	4,5	0,15	0,05	2,59	1,99	3,35	1	—	24
(B)	0,69	0,09	8	18,3	12,1	5,5	0,19	0,03	2,57	1,99	3,45	1	—	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 51 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 59 SE (zona do Oeste).

Data — 26/05/70.

Classificação — CAMBISOL EUTROFICO Ta carbonático A moderado textura siltosa fase caatinga hipoxerófila relevo plano substrato calcário.

Localização — Estrada Simão Dias-Poço Verde, a 23,0km de Poço Verde. Município de Poço Verde.

Situação e declividade — Área plana, com declividade de 1%.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano (A). Formação Olhos D'água. Calcário metamórfico.

Material originário — Produto da decomposição do calcário.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano e suave ondulado.

Altitude — 340 metros.

Drenagem — Moderadamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Caatinga hipoxerófila, com jurema e alecrim.

Vegetação regional — Caatinga hipoxerófila.

Uso atual — Pecuária extensiva na caatinga.

- A 0 — 22cm; bruno-escuro (10YR 4/3, úmido), bruno (10YR 5/3, seco), bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, seco pulverizado); franco-siltosa; fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros pequenos e muito pequenos; duro, friável, plástico e pegajoso; transição clara e plana.
- (B) 22 — 50cm; amarelo (10YR 8/6, úmido), branco (10YR 8/2, seco); franco-siltosa com cascalho; maciça moderadamente coesa; poros comuns pequenos e muito pequenos; duro, friável, ligeiramente plástico e pegajoso; transição difusa e plana.
- C 50 — 75cm+; amarelo (10YR 8/8, úmido); franco-siltosa com cascalho; maciça pouco coesa; muitos poros pequenos e muito pequenos; ligeiramente duro, muito friável ligeiramente plástico e pegajoso.

Raízes — Comuns no A e ausentes nos horizontes seguintes.

Observações — 1) Fragmentos de calcário pouco intemperizado nos horizontes (B) e C;
2) Este solo (textura siltosa) constitui inclusão na área da associação Ce2.

PERFIL 51 — ANALISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 6484 a 6486.

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	0-22	0	3	97	3	20	50	18	6	67	3,28	—	—	—
(B)	22-50	3	12	85	8	13	62	17	9	47	3,65	—	—	—
C	50-75 +	9	8	83	6	11	72	11	5	55	6,55	—	—	—

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++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A	8,4	7,0	14,1	0,8	0,02	0,27	15,2	0	0	15,2	100	0	<1
(B)	8,6	7,8	7,4	0,7	0,02	0,51	8,6	0	0	8,6	100	0	<1
C	8,8	7,9	6,1	0,5	0,02	0,23	6,9	0	0	6,9	100	0	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %						SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
			C	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃ (Ki)	R ₂ O ₃ (Kr)	Fe ₂ O ₃			
A	1,47	0,17	9	6,5	3,7	3,7	0,08	0,02	2,98	1,82	1,57	2	56	19
(B)	0,59	0,06	10	4,2	2,6	1,5	0,06	0,02	2,75	2,01	2,71	6	78	18
C	0,20	0,04	5	3,6	2,0	1,1	0,04	0,02	3,06	2,26	2,84	3	65	18

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 0,9$

Compreende solos argilosos ou muito argilosos (fig. 72), com alto conteúdo de argila 2:1 (grupo da montmorilonita) e "slickensides" em horizontes sub-superficiais, podendo ou não apresentar microrrelevo constituindo "gilgai". Possuem elevada soma de bases trocáveis (S), alta saturação de bases (V%), alta relação Ki em decorrência de predomínio de argilas do grupo 2:1 e reação que varia de moderadamente ácida a moderadamente alcalina. São normalmente muito plásticos e muito pegajosos, imperfeitamente drenados, com permeabilidade lenta ou muito lenta.

Esses solos, em grande parte, ocorrem em áreas de encostas, cujo relevo varia de suave ondulado a forte ondulado, sendo mais freqüente o suave ondulado; porém, são encontrados também em áreas planas de várzeas ou de terços inferiores junto às várzeas, áreas estas sujeitas às inundações periódicas, por vezes tornando os solos mal drenados com horizontes ou camadas gleyzadas, e intimamente associados com Solos Hidromórficos, principalmente com Gley Pouco Húmico. Em algumas áreas de encostas ocorrem solos com horizonte C carbonático derivados de calcários da Formação Riachuelo.

O horizonte A pode ser chernozêmico, moderado ou fraco, sendo este último muito pouco espesso com ocorrência somente em áreas semi-áridas de Superfícies de Pediplanação e de caatinga hiperxerófila. O horizonte A chernozêmico é constatado somente em solos derivados de calcários da Formação Riachuelo nas zonas úmidas e subúmidas; é um horizonte de espessura da ordem de 20 a 50cm, podendo ou não compreender A₁ e A₃ ou AC, de coloração cinzento-muito-escura ou preta, com matiz 10YR, valor 2 a 3 e croma 1 a 2, enquanto os horizontes A fraco e A moderado possuem espessura da ordem de 3 a 15cm (sendo as menores encontradas no A fraco), coloração bruno-avermelhado-escura (em solos derivados de xistos) a bruno-acinzentado-muito-escura (nos derivados de calcários), com matizes variando de 5YR a 2,5Y, valor 3 e cromas de 2 a 4. De um modo geral a estrutura varia de moderada a forte em blocos subangulares e/ou granular, de consistência muito dura a extremamente dura quando seco, e firme a extremamente firme quando úmido.

O horizonte C tem espessura variando em função da rocha subjacente. Normalmente, nos solos de encostas, quanto maior for a declividade menor será a profundidade deste horizonte e, nas várzeas, nas áreas de contacto do Cretáceo com os sedimentos do Holoceno, são encontradas as maiores espessuras do horizonte C. Comumente a espessura varia de 60 a 150cm nos solos de encostas e de 150cm a mais de 200cm nos solos de várzeas, os quais geralmente possuem descontinuidade de material de origem ao longo do perfil. Compreende normalmente C₁, C₂, C₃....., tendo coloração variando de acordo com o material originário. Nos solos derivados da decomposição de xistos predominam as cores bruno-avermelhada, vermelho-amarelada e bruno-forte, com matiz de 5YR a 7,5YR, valor de 3 a 5 e croma de 3 a 6; nos solos derivados de calcários, são mais comuns as cores (com ou sem mosqueados) que variam do bruno-avermelhado (matiz 5YR) na parte superior do horizonte C, passando a seguir pelo bruno-escuro ou em torno do bruno-amarelado com matiz 10YR, na parte média deste horizonte, até o bruno-oliváceo com matiz 2,5Y, valor 4 a 5 e croma de 4 a 6, sendo que esta última cor pode abranger a grande parte do horizonte C quando o solo é pouco profundo, ou somente partes que estão mais próximas à rocha subjacente (calcário). Nos solos desenvolvidos a partir de sedimentos nas várzeas, predominam as tonalidades cinzentas, normalmente com matiz 10YR e com bastantes mosqueados proeminentes com tonalidades avermelhadas. A estrutura do horizonte C comumente é prismática composta, variando de moderada a forte, grande, constituída de blocos angu-

lares e/ou subangulares; estão sempre presentes os "slickensides", que variam de pouco e fraco a abundante e forte; consistência extremamente dura quando seco, e firme a extremamente firme quando úmido.

Estes solos distribuem-se pelas seguintes áreas do Estado: 1) na Bacia Cratérea, nas zonas do Litoral e Central, onde são desenvolvidos de calcários e folhelhos (calcíferos), com relevo suave ondulado a forte ondulado de encostas, ou plano e suave ondulado nas várzeas onde há grande influência de sedimentos (com calcários) do Holoceno; clima As' de Köppen, 3cTh ou 3dTh de Gaussen, número de meses secos de 1 a 3, índice xerotérmico de menos de 40 a 100, precipitações pluviométricas médias anuais de 1.000 a 1.400mm e vegetação de floresta subcaducifólia, transição floresta subcaducifólia/floresta subperenifólia, campo de várzea e floresta subcaducifólia de várzea; 2) na zona fisiográfica do Oeste, correspondendo às áreas de calcários e xistos referidos ao Pré-Cambriano (A) (Formação Olhos d'Água), possuem relevo plano e suave ondulado, clima de transição entre o As' e o BSsh', da classificação de Köppen, sendo do tipo 3bTh da classificação de Gaussen, índice xerotérmico de 100 a 150, cerca de 5 meses secos, precipitações pluviométricas médias anuais da ordem de 700 a 800mm e vegetação de floresta caducifólia; 3) na zona fisiográfica do Sertão do São Francisco, são desenvolvidos predominantemente de materiais do Pré-Cambriano (A), em mistura com rochas básicas, em áreas dissecadas por vales secos e abertos, com relevo plano e suave ondulado de Superfícies de Pediplanação, sob condições de clima BSsh' de Köppen e 3aTh de Gaussen, índice xerotérmico entre 150 e 200, número de meses secos 7 ou 8, pluviosidade média anual em torno dos 500mm e vegetação de caatinga hiperxerófila (fig. 40).

Quanto ao uso agrícola atual, constata-se com grande frequência, em áreas de calcários das zonas úmidas do Litoral e Central, a cultura da cana-de-açúcar, principalmente nas encostas (fig. 61), enquanto nas várzeas são mais frequentes as pastagens, onde se destaca o capim angola (capim-de-planta). Em áreas mais secas, o uso é mais generalizado com pecuária extensiva, aproveitando-se em grande parte a vegetação natural existente, ou algumas pastagens de capim sempre-verde (fig. 73) e palma forrageira; constata-se também algumas culturas de algodão, bem como de milho.

São solos de elevado potencial agrícola, apresentando porém problemas relacionados com as suas condições físicas, em face do elevado conteúdo de argila 2:1. Em consequência desta atividade muito alta da argila, o comportamento destes solos é extremo com relação ao período de chuva ou da seca. Durante a estiagem eles ressecam-se e fendilham-se, tornando-se extremamente duros, enquanto na época chuvosa tornam-se encharcados e muito pegajosos, dificultando o manejo e uso de máquinas agrícolas. Além do mais, são solos bastante susceptíveis à erosão nas áreas de relevo suave ondulado e ondulado e são bastante limitados devido à escassez de chuvas nas áreas mais secas.

Apesar de serem bem providos de cálcio, magnésio e potássio, possuem baixos teores de fósforo assimilável e nitrogênio (principalmente na zona seca). Além disso, ocorrem casos em que há problemas de balanceamento entre alguns elementos. Podem ser explorados intensivamente, mas deve-se levar em consideração os problemas de manejo que são bastante difíceis. As irrigações em áreas mais secas devem ser feitas sob rigoroso controle, com o fim de evitar a salinização dos solos. Em geral respondem bem às adubações nitrogenadas e com fósforo.

Segundo os tipos de horizonte A, presença ou não de horizonte C carbonático e fases de vegetação e relevo, estes solos foram subdivididos conforme segue.

9.1 — VERTISOL A moderado e chernozêmico

fase floresta subcaducifólia/subperenifólia relevo plano e suave ondulado

3.º componente da associação PV18.

fase campo e floresta subcaducifólia de várzea relevo plano.

3.º componente da associação HGed2.

fase campo de várzea relevo plano.

4.º componente da associação HGe.

9.2 — VERTISOL A moderado

fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado.

3.º componente da associação Cel. Perfil 53.

9.3 — VERTISOL A fraco

fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado.

2.º componente da associação NC2. Perfil 55.

9.4 — VERTISOL A chernozêmico e moderado C carbonático e não carbonático

fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

1.º componente da associação V. Perfil 56.

fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado.

2.º componente da associação BV. Perfil 52.

PERFIL 52 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 17 SE (zona Central).

Data — 27/08/66.

Classificação — VERTISOL A chernozêmico *fase floresta subcaducifólia relevo ondulado.*

Localização — Variante da BR 101 em direção a Riachuelo, a 8,0km da entrada (lado esquerdo). Município de Laranjeiras.

Situação e declividade — Corte de estrada em terço inferior de colina com 8% de declividade.

Formação geológica e litologia — Cretáceo Inferior. Formação Riachuelo. Calcários, fôlhelhos e arenitos.

Material originário — Proveniente da decomposição das rochas supracitadas.

Relevo local — Ondulado.

Relevo regional — Ondulado e forte ondulado, apresentando colinas de topo arredondado e vales em "V", com vertentes convexas.

Altitude — 40 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Formação florestal secundária (capoeira).

Vegetação regional — Floresta subcaducifólia e culturas.

Uso atual — Cana-de-açúcar e pastagens de capim sempre-verde.

- A_p* 0 — 20cm; cinzento-muito-escuro (10YR 3/1, úmido); argila; moderada pequena a média blocos subangulares e moderada média granular; poros comuns pequenos; extremamente duro, firme, muito plástico e muito pegajoso; transição clara e plana.
- AC* 20 — 45cm; coloração variegada composta de bruno-muito-escuro (10 YR 2/2, úmido) e bruno-escuro (7,5YR 3/2, úmido); argila; moderada média prismática composta de moderada pequena a média blocos angulares e subangulares; poucos poros pequenos; extremamente duro, firme, muito plástico e muito pegajoso; transição clara e ondulada.
- C₁* 45 — 70cm; bruno-avermelhado (5YR 4/4, úmido); mosqueado pouco pequeno e difuso vermelho-amarelado (5YR 4/8, úmido) e pouco pequeno e distinto bruno-avermelhado-escuro (5YR 2/2, úmido); argila; moderada grande prismática (com tendência a paralelepípedica) composta de moderada pequena a média blocos angulares; poucos poros pequenos; extremamente duro, firme, muito plástico e muito pegajoso; transição gradual e plana.
- C₂* 70 — 90cm+; bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido); mosqueado abundante médio e difuso bruno-amarelado-escuro (10YR 3/4, úmido) e comum médio e distinto vermelho-amarelado (5YR 4/8, úmido); argila; moderada grande prismática e paralelepípedica, composta de moderada pequena a média blocos angulares; poros comuns pequenos; extremamente duro, firme, muito plástico e muito pegajoso.

Raízes — Comuns no *A_p*, poucas no *AC* e raras no *C₁* e *C₂*.

Observações — 1) Presença de "slickensides" moderadamente desenvolvidos no horizonte C;

2) Concreções escuras, brandas (provavelmente de manganês).

PERFIL 52 — ANÁLISE MINERALÓGICAS

- A_p* *Areias* — 65% de quartzo, grãos leitosos, uns com aderência de óxido de ferro; 15% de magnetita, ilmenita e concreções ferruginosas; 20% de detritos.
- AC* *Areias* — 80% de quartzo, grãos hialinos, alguns com aderência de óxido de ferro; 20% de concreções ferruginosas, ilmenita; traços de detritos.
- C₁* *Areias* — 90% de quartzo, grãos hialinos, alguns com aderência de óxido de ferro, alguns angulosos; 10% de concreções ferruginosas e ferro-manganosas; traços de mica.
- Cascalho* — 100% de concreções areno-ferruginosas.
- C₂* *Areias* — 85% de quartzo, grãos hialinos e leitosos, uns angulosos, alguns com aderência de óxido de ferro; 10% de concreções argilosas; 5% de concreções ferruginosas.

PERFIL 52 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 2576 a 2579.

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 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 _p	0-20	0	0	100	3	13	37	47	42	11	0,79	—	—	—
AC	20-45	0	0	100	2	10	28	60	56	7	0,47	—	—	—
C ₁	45-70	0	1	99	2	12	31	55	49	11	0,56	—	—	—
C ₂	70-90 +	0	0	100	2	20	38	40	37	8	0,95	—	—	—

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 _p	6,0	4,8	22,6	4,6	0,16	0,24	27,6	0	5,6	33,2	83	0	1
AC	6,2	4,8	21,6	4,4	0,12	0,34	26,5	0	3,3	29,8	89	0	1
C ₁	6,4	4,8	23,0	3,4	0,11	0,38	26,9	0	2,0	28,9	93	0	1
C ₂	6,5	4,6	22,5	4,8	0,10	0,36	27,8	0	1,5	29,3	95	0	37

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃	SiO ₂	Fe ₂ O ₃		
									(Ki)	(Kr)	100 Na+ T		
A _p	2,16	0,19	11	—	—	—	—	—	2,92	2,15	2,79	1	30
AC	1,09	0,12	9	—	—	—	—	—	2,62	1,95	2,90	1	32
C ₁	0,46	0,07	7	—	—	—	—	—	2,75	2,08	3,08	1	32
C ₂	0,39	0,06	7	—	—	—	—	—	2,97	2,22	3,03	1	28

PERFIL 53 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MÓRFOLÓGICAS

Número de campo — 45 SE (zona do Oeste).

Data — 21/11/69.

Classificação — *VERTISOL A moderado fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.*

Localização — Estrada Pinhão-Lagoa do Gato, a 0,5km de Pinhão. Município de Pinhão.

Situação e declividade — Trincheira em terço médio de elevação, com 4% de declividade.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano (A). Xisto e calcário.

Material originário — Proveniente da decomposição das rochas supracitadas.

Relevo local — Suave ondulado.

Relevo regional — Plano e suave ondulado.

Altitude — 290 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Ausente no local do perfil, podendo em alguns trechos ocorrer em pequena quantidade.

Erosão — Laminar moderada.

Vegetação local — Pastagens.

Vegetação regional — Remanescente de floresta caducifólia, formações secundárias, pastagens e culturas.

Uso atual — Pastagem de capim sempre-verde em 35% da área.

- | | |
|----|--|
| A | 0 — 4cm; bruno-escuro (7,5YR 3/2, úmido e úmido amassado), bruno (10YR 4/3, seco e seco pulverizado); argilo-siltosa; moderada pequena a média blocos angulares e subangulares; muitos poros pequenos e médios; muito duro, muito firme, plástico e pegajoso; transição clara e plana. |
| AC | 4 — 38cm; bruno-avermelhado (5YR 4/4, úmido); muito argilosa; moderada média a grande cuneiforme composta de moderada pequena a média blocos angulares e subangulares; poros comuns pequenos; "slickenside" comum e fraco; extremamente duro, muito firme, muito plástico e pegajoso; transição clara e ondulada (35-40 cm). |
| C | 38 — 60cm; vermelho-amarelado (5YR 4/6, úmido); argila; fraca média a grande blocos angulares e subangulares; poros comuns pequenos; "slickenside" pouco e fraco; extremamente duro, muito firme, plástico e pegajoso; transição clara e ondulada (8-20cm). |
| R | 60 — 70cm+; rocha semi-intemperizada. |

PERFIL 53 — ANALISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 5934 a 5936.

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	0-4	0	1	99	3	3	42	52	41	21	0,81	—	—	—
AC	4-38	0	1	99	3	4	33	60	53	12	0,55	—	—	—
C	38-60	0	2	98	4	3	37	56	47	16	0,66	—	—	—

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	7,7	7,5	21,3	4,2	1,80	0,27	27,6	0	0	27,6	100	0	22
AC	7,9	7,1	18,0	3,9	1,42	0,15	23,5	0	0	23,5	100	0	3
C	8,2	7,4	21,8	4,9	0,42	0,26	27,4	0	0	27,4	100	0	12

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	100 Na ⁺ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equiva- lente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅						
A	5,73	0,55	10	22,2	13,9	6,3	0,19	0,18	2,72	2,11	3,46	1	1	43
AC	1,49	0,23	6	26,8	17,7	7,6	0,23	0,06	2,58	2,02	3,65	1	x	30
C	0,77	0,16	5	28,2	17,8	8,2	0,23	0,06	2,69	2,08	3,40	1	1	29

PERFIL 54 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 36 SE (zona do Oeste).

Data — 22/11/69.

Classificação — *VERTISOL A moderado fase floresta caducifólia relevo forte ondulado.*

Localização — Estrada Itapicuru-N.S. das Dores, a 9,6km de Itapicuru nas proximidades do rio Sergipe. Município de Nossa Senhora das Dores.

Situação e declividade — Meia trincheira em terço inferior de elevação com declividade de 28%.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano (A). Grupo Vaza-Barris. Xisto.

Material originário — Proveniente da decomposição do xisto com lentes de calcários.

Relevo local — Forte ondulado.

Relevo regional — Forte ondulado com vertentes convexas e côncavas (poucas), limitando vales em "V"; topos arredondados.

Altitude — 180 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Poucos calhaus de quartzo e do material de origem.

Erosão — Laminar moderada.

Vegetação local — Pastagem.

Vegetação regional — Floresta caducifólia.

Uso atual — Pastagem de capim sempre-verde em cerca de 90% da área.

A 0 — 12cm; bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/4, úmido e úmido amassado), bruno-avermelhado (5YR 4/4, seco) e bruno (7,5YR 4/4, seco pulverizado); argilo-siltosa; moderada pequena granular e forte pequena a média blocos subangulares e angulares; muitos poros pequenos e médios; extremamente duro, extremamente firme, muito plástico e muito pegajoso; transição clara e plana.

AC 12 — 40cm; bruno-avermelhado (5YR 4/4, úmido), bruno-avermelhado (5YR 5/3, úmido amassado), bruno-avermelhado (5YR 4/3, seco) e bruno (7,5YR 4/4, seco pulverizado); argila; moderada grande prismática composta de moderada média blocos subangulares; poros comuns muito pequenos; "slickenside" comum e moderado; firme, muito plástico e muito pegajoso; transição gradual e plana.

C 90 — 70cm+; bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido); argila; moderada grande prismática composta de moderada média blocos subangulares; poucos poros muito pequenos; "slickenside" muito e forte; extremamente duro, extremamente firme, muito plástico e muito pegajoso.

Raízes — Abundantes no A, muitas no AC e comuns no C.

Observações — 1) Presença de calhaus de quartzo arredondados e subarredondados até o AC, bem como fragmentos de material subjacente semi-intemperizado;

2) O solo constitui inclusão na área da associação Re9.

PERFIL 54 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 5910 a 5912.

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	0-12	0	1	99	7	7	45	41	28	32	1,10	1,21	2,48	51
AC	12-40	2	3	95	6	5	35	54	35	35	0,65	1,41	2,66	47
C	40-70+	0	1	99	6	5	32	57	41	28	0,56	1,53	2,68	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)				
A	6,7	6,0	24,6	6,8	1,54	0,16	33,1	0	2,8	35,9	92	0	43	
AC	7,0	5,6	30,7	9,7	0,53	0,19	41,1	0	0	41,1	100	0	2	
C	7,4	5,7	35,2	14,6	0,14	0,28	50,2	0	0	50,2	100	0	1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	EQUIVA- LENTE de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃			
									(Ki)	(Kr)				
A	3,07	0,36	9	19,7	8,2	11,8	2,82	0,21	4,08	2,13	1,09	0	—	35
AC	1,16	0,16	7	23,5	10,2	14,8	3,11	0,12	3,92	2,03	1,08	0	0	35
C	0,51	0,08	6	26,4	11,7	16,5	3,17	0,10	3,84	2,02	1,11	1	0	36

PERFIL 55 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 24 SE (zona do Sertão do São Francisco).

Data — 22/10/69.

Classificação — VERTISOL A fraco fase catinga hiperxerófila relevo suave ondulado.

Localização — Lado direito da estrada Poço Redondo-Canindé de São Francisco, a 18km de Poço Redondo. Município de Poço Redondo.

Situação e declividade — Trincheira em topo de elevação com declividade de 4%.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano (A). Filonito ferruginoso com biotita e hornblenda.

Material originário — Produto da decomposição do material supracitado com influência de materiais provenientes de rochas básicas das áreas adjacentes.

Relevo local — Suave ondulado.

Relevo regional — Suave ondulado com vertentes longas de pequenas declividades, limitando vales secos e abertos.

Altitude — 170 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Ausente no local.

Erosão — Laminar severa.

Vegetação local — Caatinga hiperxerófila arbustiva-arbórea com predominância de catingueira, velame, pinhão-brabo e macambira.

Vegetação regional — Caatinga hiperxerófila.

Uso atual — Pecuária extensiva na caatinga. Alguns talhões de algodão arbóreo e palma forrageira.

A 0 — 3cm; bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/3, úmido), cinzento-avermelhado-escuro (5YR 4/2, seco); argilo-siltosa; moderada pequena a média blocos subangulares; muitos poros pequenos; muito duro, firme, plástico e muito pegajoso; transição abrupta e plana.

C₁ 3 — 40cm; bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/3, úmido), bruno-avermelhado-escuro (5YR 3/2, seco); argila; moderada grande prismática composta de moderada média a grande blocos subangulares e angulares, slickenside" muito e moderado; poros comuns muito pequenos; extremamente duro, muito, firme, plástico e muito pegajoso; transição abrupta e plana.

C₂ 40 — 60cm; cinzento-oliváceo (5Y 4/2, úmido); franco-arenosa; fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros pequenos; duro, firme, plástico e pegajoso; transição clara e plana.

R 60 — 90cm+; rocha semi-intemperizada.

Raízes — Muitas no A, comuns no C₁ e poucas no C₂.

Observação — Ocorrem alguns calhaus da rocha subjacente no horizonte C₁.

PERFIL 55 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 5873 a 5875.

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 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	0-3	1	3	96	4	11	43	42	22	48	1,02	—	—	—
C ₁	3-40	0	0	100	4	12	39	45	33	27	0,87	—	—	—
C ₂	40-60	0	2	98	11	25	44	20	14	30	2,20	—	—	—

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	6,9	6,0	25,3	15,3	0,43	0,30	41,3	0	1,1	42,4	97	0	40
C ₁	7,1	5,4	27,3	19,4	0,07	1,10	47,9	0	0	47,9	100	0	126
C ₂	8,4	6,2	19,0	13,9	0,05	1,47	34,4	0	0	34,4	100	0	532

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equiva- lente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃			
									(Ki)	(Kr)				
A	2,34	0,22	11	23,5	9,0	11,7	2,82	0,13	4,44	2,43	1,21	1	—	33
C ₁	0,79	0,08	10	27,6	9,4	13,0	2,57	0,17	4,99	2,65	1,13	2	0	36
C ₂	0,36	0,05	7	25,0	8,6	13,1	2,80	0,31	4,94	2,51	1,03	4	x	24

Horizonte	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)								Constantes hídricas %		
	C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁼	Cl ⁻	SO ₄ ⁼	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máx.	ma
A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C ₁	0,2	68	x	x	0,01	0,13	—	—	—	—	—	—	—
C ₂	0,7	52	x	x	0,01	0,42	—	—	—	—	—	—	—

PERFIL 56 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 13 SE (zona Central).

Data — 26/08/66.

Classificação — *VERTISOL C carbonático A moderado fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.*

Localização — Estrada Carmópolis-Capim-Açu, na usina Santa Bárbara, distando 200 metros de sua sede. Município de Rosário do Catete.

Situação e declividade — Trincheira em meia encosta, com declividade de 6%.

Formação geológica e litologia — Cretáceo Inferior. Formação Riachuelo. Calcário.

Material originário — Produto da decomposição do calcário.

Relevo local — Suave ondulado.

Relevo regional — Suave ondulado com topos arredondados, vertentes convexas e vales abertos.

Altitude — 40 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar moderada, sulcos repetidos ocasionalmente e poucas voçorocas.

Vegetação local — Pastagem natural com gramíneas espontâneas, ciperáceas, dormideira, vassourinha-de-botão e assa-peixe.

Vegetação regional — Floresta subcaducifólia.

Uso atual — Cana-de-açúcar, milho e pastagem de capim-de-planta, gramíneas e ciperáceas espontâneas.

A 0 — 12cm; bruno-acinzentado-muito-escuro (2,5Y 3/2, úmido); muito argilosa; forte muito pequena a pequena blocos subangulares e forte pequena granular; poucos poros pequenos; extremamente duro, extremamente firme, muito plástico e muito pegajoso; transição abrupta e plana.

C₁ 12 — 65cm; bruno-oliváceo (2,5Y 4,5/4, úmido); muito argilosa; moderada grande prismática com tendência a paralelepípedica, composta de moderada pequena a média blocos angulares; poucos poros pequenos; "slickenside" abundante e forte; extremamente duro, muito firme, muito plástico e muito pegajoso; transição clara e ondulada.

C₂ 65 — 105cm+; franco-siltosa.

Raízes — Muitas raízes fasciculadas no A, comuns no C₁ e raras no C₂.

Observações — 1) O perfil quando seco apresenta-se fendilhado (A e C₁);
2) Presença de "coatings" no A;
3) Presença de micélio de fungo branco no A e no início de C₁;
4) Concreções de CaCO₃ de 2cm no C₁.

PERFIL 56 — ANÁLISE MINERALÓGICA

- A *Areias* — 10% de detritos; 55% de quartzo, grãos hialinos, uns com aderência de óxido de ferro; 20% de concreções ferruginosas; 15% de concreções calcárias.
- C₁ *Arcias* — 30% de concreções ferruginosas e ferro-manganosas; 35% de quartzo, grãos hialinos; 35% de concreções calcárias; traços de detritos.
- C₂ *Areias* — 100% de concreções calcárias, traços de quartzo e mica.
Cascalho — 100% de concreções calcárias.

PERFIL 56 — ANALISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.^{os}: 2573 a 2575.

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 ³		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	0-12	0	0	100	3	2	28	67	61	9	0,42	—	—	—
C ₁	12-65	0	0	100	2	2	21	75	68	9	0,28	—	—	—
C ₂	65-105+	0	0	100	8	7	60	25	21	16	2,40	—	—	—

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++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A	7,5	6,6	40,8	4,1	0,54	0,37	45,8	0	0	45,8	100	0	10
C ₁	8,1	6,7	42,7	4,2	0,17	0,32	47,4	0	0	47,4	100	0	6
C ₂	8,4	7,3	57,4	4,0	0,06	0,20	61,7	0	0	61,7	100	0	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na ⁺ T	Equivalente de CaCO ₃ %	EQUIVALENTE de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃			
									(Ki)	(Kr)				
A	1,89	0,23	8	27,1	12,5	7,3	0,54	0,11	3,69	2,65	2,55	1	—	41
C ₁	0,52	0,07	7	29,6	14,5	7,7	0,57	0,05	3,47	2,59	2,96	1	—	39
C ₂	0,13	0,02	7	9,1	3,8	3,1	0,26	0,11	4,07	2,68	1,92	0	—	21

Horizonte	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)							Constantes hídricas %			
	C. E. do extrato numhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁼	Cl ⁻	SO ₄ ⁼	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível nível máxi- ma	
A	0,4	78	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C ₁	0,2	84	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C ₂	0,4	47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Compreende solos com horizonte B solonético ou nátrico (61), o qual constitui uma modalidade especial de horizonte B textural, tendo saturação com sódio trocável ($100.Na^+/T$) igual ou maior que 15% nos horizontes B_t e/ou C, normalmente possuindo nestes horizontes subsuperficiais estrutura colunar ou prismática (fig. 74). Se um horizonte subjacente C tem em alguma parte mais que 15% de Na^+ , um horizonte B textural sobrejacente que tenha $Mg^{++} + Na^+$ maior que $Ca^{++} + H^+$ é considerado um horizonte B solonético.

São solos rasos a pouco profundos, bem diferenciados, possuindo seqüência de horizontes A, B_t e C, com profundidade do A + B_t entre 20 e 100cm e com mudança textural abrupta do A para o B_t (fig. 74). São imperfeitamente ou mal drenados, com permeabilidade lenta ou muito lenta na parte subsuperficial, são muito susceptíveis à erosão e apresentam reação moderadamente ácida a praticamente neutra no horizonte A, e praticamente neutra a alcalina nos horizontes B_t e C, os quais também apresentam altos valores para a soma de bases trocáveis (S), saturação de bases (V%) e saturação com sódio trocável ($100.Na^+/T$), principalmente no horizonte C.

São normalmente de textura arenosa ou média no horizonte A e média ou argilosa no horizonte B_t . O horizonte A é predominantemente fraco e raramente moderado, com espessura da ordem de 20 a 25cm, coloração (solo úmido) mais freqüente cinzento-brunado-clara, bruno-amarelado-clara e bruno-acinzentada, com matiz 10YR, valor 5 ou 6 e croma 2 a 4; estrutura comumente maciça, por vezes fraca em blocos subangulares; consistência ligeiramente dura quando seco, e friável a muito friável quando úmido. A transição do horizonte A para o B_t é normalmente abrupta e plana ou ondulada.

O horizonte B_t possui espessura variando de 40 a 80cm, coloração (solo úmido) normalmente com matiz 10YR, valor de 4 a 7 e croma de 1 a 6, sendo mais freqüentes as cores bruno-amarelada ou amarelo-brunada, bruno-muito-claro-acinzentada, amarela e cinzento-clara ou escura, comumente apresentando mosqueados abundantes ou comuns e distintos, matizes 7,5YR a 10YR, valores de 5 a 6 e cromas de 6 a 8, correspondendo comumente a bruno-forte ou bruno-amarelado e o amarelo-brunado. A estrutura é moderada a forte, média a grande, colunar, de consistência extremamente dura quando seco, e muito firme quando úmido, caracterizando mais o B_{2t} , enquanto a estrutura do B_{3t} apresenta-se em blocos angulares, com mesma consistência do B_{2t} , mas tendendo, por vezes, à estrutura maciça coesa, a qual é mais peculiar ao horizonte C. Este, possui algumas características semelhantes ao B_t , porém tendo predomínio de cores claras (oliváceas ou amareladas) comumente com matiz 2,5Y, maior quantidade de material de rocha semi-intemperizada e maior saturação com sódio trocável que o B_t .

As áreas destes solos compreendem trechos rebaixados e dissecados que acompanham os cursos d'água de regiões semi-áridas pediplanadas das zonas fisiográficas do Oeste e Sertão do São Francisco. O material originário dos solos provém da decomposição de meta-siltitos e ardósias da Formação Estância, de xistos do Grupo Vaza-Barris e do saprolito de gnaisses e granitos, quase sempre com influência de recobrimento de material arenoso ou areno-argiloso no desenvolvimento do horizonte A e mesmo parte do B_t . Apresentam relevo plano e suave ondulado de Superfícies de Pediplanação (fig. 75). Clima BSh' e As' da classificação de Köppen, enquanto na classificação de Gaussen predomina o 3bTh, seguido do 3aTh e pequena ocorrência do 3cTh; índice xerotérmico comumente variando de menos de 100 a 200 e número de meses secos de 6 a 8; precipitações pluviométricas médias anuais variando de pouco menos de 500mm no extremo-

oeste do Sertão do São Francisco, até cerca de 900mm em áreas de caatinga hipoxerófila situadas mais a leste. Vegetação de caatingas hipoxerófila e hiperxerófila.

O aproveitamento destes solos é feito principalmente com pecuária extensiva precariamente desenvolvida em meio à vegetação de caatinga. Em pouquíssimas áreas com o horizonte A um pouco mais espesso, verifica-se algumas culturas de algodão arbóreo, cultura esta que apresenta relativa tolerância a teores médios de sódio; foram constatadas também pequenas culturas de subsistência como mandioca, milho e feijão, com produtividade muito baixa.

De um modo geral são solos que se encontram em áreas com fortes limitações pela falta d'água e que possuem elevado teor de sódio trocável nos horizontes subsuperficiais, além de condições físicas muito desfavoráveis ao manejo e grande susceptibilidade à erosão, por menor que seja a declividade do terreno. Apresentam também limitações por excesso d'água no período chuvoso e por falta d'água no período seco.

Segundo a atividade de argila, tipos de horizonte A, classes de textura e fases de vegetação, relevo e rochosidade, estes solos foram subdivididos conforme se segue.

- 10.1 — SOLONETZ SOLODIZADO Tb A fraco textura arenosa/média
fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado.
2.º componente da associação PLSe7. Perfil 59.
- 10.2 — SOLONETZ SOLODIZADO Tb e Ta A fraco textura arenosa e média/média e argilosa
fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado.
1.º componente da associação SS1. Perfil 60.
fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.
1.º componente da associação SS2. Perfis 57 e 58.
- 10.3 — SOLONETZ SOLODIZADO Ta A fraco e moderado textura arenosa e média/argilosa
fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.
2.º componente da associação PLSe4.
- 10.4 — SOLONETZ SOLODIZADO Ta A fraco textura arenosa/média
fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.
3.º componente das associações PLSe5 e PLSe6.
fase rochosa caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado.
3.º componente da associação REd1.
fase rochosa caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.
2.º componente das associações REd2 e REd3.

PERFIL 57 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 49 SE (zona do Oeste).

Data — 24/11/69.

Classificação — SOLONETZ SOLODIZADO Tb A fraco textura arenosa/argilosa
fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

Localização — Estrada Tobias Barreto-Poço Verde, a 25,0km de Poço Verde. Município de Tobias Barreto.

Situação e declividade — Corte de estrada em relevo plano, com 0 a 2% de declividade.

Formação geológica e litologia — Cambro-Ordoviciano. Formação Estância. Meta-siltito.

Material originário — Produto da decomposição de meta-siltito com influência de recobrimento arenoso.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano e suave ondulado, com elevações de topo plano e vertentes longas.

Altitude — 280 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira e em sulcos repetidos ocasionalmente.

Vegetação local — Caatinga hiperxerófila com predominância de marmeleiro, jurema e quixaba.

Vegetação regional — Caatinga hiperxerófila.

Uso atual — Pecuária extensiva na caatinga.

A 0 — 25cm; bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, úmido e úmido amassado), cinzento-claro (10YR 7/2, seco e seco pulverizado); areia franca; maciça pouco coesa; muitos poros pequenos e médios; ligeiramente duro, friável, não plástico e não pegajoso; transição abrupta e plana.

IIB_{2t} 25 — 50cm; amarelo (10YR 7/6, úmido), amarelo (10YR 8/8, seco e seco pulverizado); argila; moderada média a grande colunar; poucos poros pequenos; extremamente duro, muito firme, plástico e pegajoso; transição gradual e plana.

IIB_{3t} 50 — 65cm; bruno-muito-claro-acinzentado (10YR 7/4, úmido); mosqueado comum, médio e distinto bruno-amarelado (10YR 5/8, úmido); argilo-arenosa; fraca média a grande blocos subangulares; extremamente duro, muito firme, plástico e pegajoso; transição abrupta e plana.

C — 65cm+;

Raízes — Comuns no horizonte A e raras no IIB_{2t}.

PERFIL 57 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.^{os}: 5944 a 5946.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	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	0-25	0	0	100	24	49	23	4	2	50	5,75	—	—	—
IIB _{2t}	25-50	0	x	100	15	25	15	45	44	2	0,33	—	—	—
IIB _{3t}	50-65	0	x	100	18	27	16	39	38	3	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)			
A	5,7	4,5	0,6	0,09	0,05	0,7	0	1,0	1,7	41	0	1	
IIB _{2t}	6,5	5,0	0,6	3,6	0,02	1,50	5,7	0	1,0	6,7	85	<1	
IIB _{3t}	7,2	6,0	1,1	2,4	0,07	2,24	5,8	0	0	5,8	100	<1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %						SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
			C	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃ (Ki)	R ₂ O ₃ (Kr)	Fe ₂ O ₃			
A	0,36	0,05	7	1,9	1,1	0,6	0,09	0,01	2,94	2,17	2,84	3	—	7
IIB _{2t}	0,36	0,06	6	19,6	12,7	4,1	0,44	0,01	2,62	2,18	4,86	22	—	37
IIB _{3t}	0,20	0,04	5	17,6	11,1	4,5	0,43	0,02	2,70	2,14	3,87	39	0	30

Horizonte	Pasta saturada		Saís solúveis (extrato 1:5)							Constantes hídricas %		
	C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁼	Cl ⁻	SO ₄ ⁼	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máxima
			← mE/100g de T.F. →									
A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IIB _{2t}	0,50	39	1,3	0,8	0,06	0,99	—	—	—	—	—	—
IIB _{3t}	1,00	55	0,4	1,0	0,05	1,18	—	—	—	—	—	—

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 11,2$

PERFIL 58 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLOGICAS (parciais).

Número de campo — 83 SE (zona do Oeste).

Data — 07/09/73.

Classificação — **SOLONETZ SOLODIZADO** Tb A fraco textura arenosa/argilosa fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

Localização — Lado direito da estrada Itabaianinha-Tobias Barreto, a 26km de Itabaianinha. Município de Tobias Barreto.

Situação e declividade — Trincheira em topo de elevação, com 0-2% de declividade.

Formação geológica e litologia — Cambro Ordoviciano. Meta-Siltito.

Material originário — Produto da decomposição de meta-siltito com influência de recobrimento de material areno-argiloso.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano e suave ondulado de superfícies de pediplanação.

Altitude — 170 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Caatinga hiperxerófila arbustiva aberta com muita jurema, velame e alguns mandacarus.

Vegetação regional — Caatinga hiperxerófila.

Uso atual — Pecuária extensiva na caatinga.

A 0 — 25cm; cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, úmido), cinzento-claro (10YR 7/2, seco); mosqueado abundante pequeno e distinto vermelho-amarelado (5YR 4/8, úmido); franco; maciça; ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição abrupta e ondulada.

IIB_{21t} 25 — 40cm; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido); argila; firme, plástico e pegajoso; transição clara e ondulada.

IIB_{22t} 40 — 70cm; bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido); mosqueado comum pequeno e distinto amarelo-brunado (10YR 6/6, úmido); argila; firme, plástico e pegajoso; transição clara e ondulada.

IIC 70 — 80cm+; bruno-amarelado-claro (2,5Y 6/4, úmido); mosqueado abundante pequeno e médio, distinto bruno-amarelado (10YR 5/8, úmido); franco-argilosa; extremamente firme, plástico e pegajoso.

Raízes — Muitas e finas no A e raras no IIB_{21t}.

Observações — 1) As estruturas dos horizontes IIB_{21t}, IIB_{22t} e IIC, não foram observadas devido ao solo estar molhado (provavelmente prismática ou colunar, composta, principalmente no IIB_{22t});
2) O horizonte IIC é constituído de mistura de meta-siltito em decomposição, sendo que parte do material encontra-se totalmente decomposto;
3) O mosqueado do horizonte A é encontrado em torno de canais produzido por raízes.

PERFIL 58 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 9476 a 9479.

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	0-25	0	0	100	6	43	43	8	8	0	5,38	—	—	—
IIB _{21t}	25-40	0	x	100	4	19	31	46	46	0	0,67	—	—	—
IIB _{22t}	40-70	0	1	99	4	20	32	44	44	0	0,73	—	—	—
IIC	70-80+	1	2	79	9	20	35	36	36	0	0,97	—	—	—

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	6,0	4,2	0,5	0,7	0,07	0,30	1,6	0,1	1,3	3,0	53	6	<1
IIB _{21t}	6,9	5,3	1,7	5,8	0,10	0,84	8,4	0	1,3	9,7	87	0	<1
IIB _{22t}	7,0	5,5	1,6	5,6	0,07	1,27	8,5	0	0	8,5	100	0	<1
IIC	6,9	5,0	1,3	4,9	0,02	2,26	8,5	0	0,1	8,6	99	0	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	EQUIVA- lente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃			
									(Ki)	(Kr)				
A	0,30	0,04	8	3,9	2,0	1,2	0,06	0,01	3,32	2,40	2,61	10		13
IIB _{21t}	0,29	0,05	6	18,7	12,3	4,9	0,14	0,01	2,59	2,06	3,90	9		34
IIB _{22t}	0,20	0,05	4	17,0	11,1	4,5	0,14	0,01	2,60	2,07	3,87	15		35
IIC	0,10	0,04	3	16,1	9,9	4,8	0,14	0,02	2,77	2,11	3,23	26		30

Horizonte	Pasta saturada		Saís solúveis (extrato 1:5)							Constantes hídricas %		
	C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ ⁻ / CO ₃ ⁼	Cl ⁻	SO ₄ ⁼	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível nível máxima
A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IIB _{21t}	0,7	66	—	—	0,02	1,31	—	—	—	—	—	—
IIB _{22t}	1,2	64	—	—	0,07	1,53	—	—	—	—	—	—
IIC	2,9	76	—	—	0,08	2,72	—	—	—	—	—	—

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 5,6$

PERFIL 59 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 46 SE (zona do Oeste).

Data — 23/11/69

Classificação — *SOLONETZ SOLODIZADO* Tb A fraco textura arenosa/média com cascalho fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.

Localização — Estrada Simão Dias-Lagarto, a 1,0km de Simão Dias. Município de Simão Dias.

Situação e declividade — Corte de estrada em topo plano de elevação suave com declividade de 3-8%.

Formação geológica e litologia — Cambro-Ordoviciano. Formação Estância. Ardósia.

Material originário — Produto da decomposição da rocha supracitada, com influência de cobertura de material arenoso no horizonte superficial.

Relevo local — Suave ondulado.

Relevo regional — Plano e suave ondulado.

Altitude — 220 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Poucos calhaus de quartzo.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Pastagem de capim sempre-verde e muitas juremas esparsas.

Vegetação regional — Caatinga hipoxerófila (com predomínio de juremas) e pastagem.

Uso atual — Pastagem de capim sempre-verde em 60% da área.

A 0 — 20cm; bruno-acinzentado (10YR 5/2, úmido e úmido amassado), cinzento-claro (10YR 7/2, seco e seco pulverizado); franco-arenosa; maciça coesa; muitos poros pequenos; ligeiramente duro, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição abrupta e plana.

IIB_{2t} 20 — 55cm; cinzento-escuro (10YR 4/1, úmido); mosqueado abundante médio e distinto bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido); franco-argilo-arenosa com cascalho; forte grande colunar; poucos poros pequenos; extremamente duro, muito firme, plástico e pegajoso; transição clara e plana.

IIB_{3t} 55 — 95cm+; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); mosqueado abundante grande e distinto, bruno-forte (7,5YR 5/8, úmido); franco-argilo-arenosa; fraca grande blocos angulares e subangulares; poucos poros pequenos; extremamente duro, muito firme, plástico e pegajoso.

Raízes — Comuns no horizonte A e raras no IIB_{2t} e IIB_{3t}.

Observações — 1) Presença de horizonte A₂ de aproximadamente 1cm de espessura envolvendo o topo da estrutura colunar do horizonte IIB_{2t};
2) Na área ocorrem perfis com horizonte A mais profundo.

PERFIL 59 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.^{os}: 5937 a 5939.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	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	0-20	0	2	98	33	39	23	5	2	60	4,60	—	—	—
IIB _{2t}	20-55	2	9	89	25	23	22	30	29	3	0,73	—	—	—
IIB _{3t}	55-95+	0	3	97	24	22	22	32	32	0	0,69	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Agua	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A	5,4	4,4	1,0	0,8	0,06	0,05	1,9	0,2	1,9	4,0	48	10	1
IIB _{2t}	7,0	5,6	2,3	5,6	0,04	1,74	9,7	0	0	9,7	100	0	<1
IIB _{3t}	8,7	6,9	2,0	5,9	0,05	3,19	11,1	0	0	11,1	100	0	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅						
A	0,62	0,07	9	2,9	1,5	1,6	0,13	0,02	3,29	1,96	1,47	1	—	9
IIB _{2t}	0,61	0,07	9	13,0	8,5	4,4	0,37	0,01	2,60	1,96	3,03	18	0	24
IIB _{3t}	0,25	0,04	6	14,6	8,9	5,0	0,44	0,01	2,79	2,05	2,80	29	0	34

Horizonte	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)							Constantes hídricas %		
	C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁼	Cl ⁻	SO ₄ ⁼	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máx. mm
← mE/100g de T.F. →												
A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IIB _{2t}	42	0,2	0,2	0,1	0,01	0,39	—	—	—	—	—	—
IIB _{3t}	40	0,3	0,2	0,3	0,01	0,65	—	—	—	—	—	—

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 6,0$

PERFIL 60 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 47 SE (zona do Oeste).

Data — 24/11/69.

Classificação — **SOLONETZ SOLODIZADO** Tb A fraco textura arenosa/média fase caatinga hipoxerófila relevo plano.

Localização — Estrada Tanque Novo-Bonfim, a 7km de Tanque Novo. Município de Riachão do Dantas.

Situação e declividade — Corte de estrada em topo plano de elevação, com 0 a 2% de declividade.

Formação geológica e litologia — Cambro-Ordoviciano. Formação Estância. Meta-siltito.

Material originário — Produto da decomposição do meta-siltito com influência de cobertura de material arenoso no horizonte superficial.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano e suave ondulado com vertentes longas e vales secos e abertos.

Altitude — 300 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar moderada. Na área ocorre erosão em sulcos repetidos ocasionalmente e em voçorocas.

Vegetação local — Caatinga hipoxerófila com muita jurema.

Vegetação regional — Caatinga hipoxerófila e pastagem.

Uso atual — Pastagem em 80% da área.

A 0 — 20cm; cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, úmido), cinzento-claro (10YR 7/2, seco e seco pulverizado); franco-arenosa; fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros pequenos; ligeiramente duro, friável não plástico e ligeiramente pegajoso; transição abrupta e plana.

IIB_{2t} 20 — 50cm; amarelo-brunado (10YR 6/6, úmido); mosqueado abundante pequeno e distinto bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido); franco-argilosa; moderada média a grande colunar; poucos poros pequenos; extremamente duro, muito firme, plástico e pegajoso; transição clara e plana.

IIB_{3t} 50 — 70cm; cinzento-claro (10YR 7/1, úmido); mosqueado abundante, pequeno a médio e distinto amarelo-brunado (10YR 6/6, úmido); franco-argilosa; maciça muito coesa; poucos poros pequenos; extremamente duro; muito firme, plástico e pegajoso.

Ralzes — Muitas no horizonte A e raras no IIB_{2t}.

PERFIL 60 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.^{os}: 5940 a 5942.

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 ³		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	0-20	0	0	100	6	62	27	5	3	40	5,40	—	—	—
IIB _{2t}	20-50	0	1	99	7	37	22	34	32	6	0,65	—	—	—
IIB _{3t}	50-70+	0	0	100	3	36	28	33	33	0	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 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A	5,3	4,5	0,7		0,05	0,08	0,8	0,2	1,0	2,0	40	20	1
IIB _{2t}	6,8	5,5	1,5	3,8	0,07	0,81	6,2	0	0,8	7,0	89	0	<1
IIB _{3t}	8,0	6,7	1,2	4,4	0,07	1,69	7,4	0	0	7,4	100	0	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃ (Ki)	R ₂ O ₃ (Kr)	Fe ₂ O ₃			
A	0,40	0,04	10	2,0	1,4	0,6	0,09	0,01	2,43	1,90	3,61	4	—	8
IIB _{2t}	0,45	0,06	8	14,1	9,4	4,2	0,32	0,01	2,55	1,98	3,51	12	—	21
IIB _{3t}	0,10	0,03	3	15,5	9,2	3,3	0,38	0,01	2,86	2,33	4,38	29	0	23

Horizonte	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)							Constantes hídricas %			
	C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁼	Cl ⁻	SO ₄ ⁼	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máx.	ma
A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IIB _{2t}	1,0	42	0,4	0,3	0,02	0,22	—	—	—	—	—	—	—
IIB _{3t}	1,1	70	0,4	0,6	0,02	0,51	—	—	—	—	—	—	—

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 6,8$

11 — SOLOS INDISCRIMINADOS DE MANGUES

Compreende solos halomórficos indiscriminados, alagados, que se distribuem nas partes mais baixas da Baixada Litorânea, principalmente nas proximidades de desembocaduras de rios, sob influência das marés e com vegetação característica denominada manguesal. Engloba principalmente Solonchaks e Solos Gley Thyomórficos ou Solos Ácidos Sulfatados. Os Solonchaks são solos halomórficos com altos teores em sais diversos, pouco diferenciados e que apresentam horizonte(s) sálico(s). Os Solos Gley Thyomórficos apresentam horizontes gleyzados e contêm teores de sulfatos e/ou enxôfre elementar suficientemente elevados, que podem causar grande acidificação quando oxidados (após serem drenados), tornando o pH do solo extremamente baixo.

Os Solos Indiscriminados de Mangues são, portanto, solos gleyzados, não ou muito pouco desenvolvidos, muito mal drenados, com alto conteúdo em sais provenientes da água do mar e de compostos de enxôfre, que se formam nestas áreas sedimentares baixas e alagadas, notadamente onde existe acúmulo de matéria orgânica. De um modo geral não possuem nítida diferenciação de horizontes, exceto nas áreas marginais, onde verifica-se o desenvolvimento de um horizonte A. Apresentam textura variando desde argilosa até arenosa.

No Estado de Sergipe estes solos situam-se ao longo da faixa costeira (zona fisiográfica do Litoral), ocorrendo em relevo plano nas proximidades de desembocaduras de rios, margens de lagoas e partes baixas da orla marítima, sob influência das marés, onde a diminuição da corrente de água favorece a deposição de sedimentos de material fino em mistura com detritos orgânicos. Material de natureza mais grosseira (sedimentos arenosos) ocorre principalmente nas áreas marginais ou fora das desembocaduras dos rios. Os detritos orgânicos são originários principalmente da decomposição de plantas dos mangues e da atividade biológica intensa produzida principalmente pelos caranguejos, que são numerosos nestes terrenos lamacentos. Clima As' de Köppen e 3dTh de Gaussen, com índice xerotérmico de 0 a mais de 40 e número de meses secos de 1 a 3; precipitações pluviométricas médias anuais entre 1.100 e 1.500mm. Vegetação de mangues ou manguesais (fig. 76).

Estes solos não são utilizados agricolamente, encontrando-se quase totalmente cobertos pela vegetação natural de mangues. As limitações ao uso agrícola são muito fortes pelo excesso d'água e de sais, e a mecanização é impraticável devido às constantes inundações. O aproveitamento destes solos requer vultosos investimentos, grandes obras para o controle das marés, não sendo portanto viável aproveitá-los atualmente para fins agrícolas, a não ser como áreas reservadas para a vida silvestre.

Estes solos compreendem apenas a fase que se segue.

11.1 — SOLOS INDISCRIMINADOS DE MANGUES textura indiscriminada *fase relevo plano.*

1.º componente das associações SM1 e SM2.

12 — GLEY POUCO HUMICO

Compreende solos hidromórficos ACg, mal drenados, cujas características morfológicas são resultantes principalmente da influência do excesso de umidade, permanente ou temporária. Isto é evidenciado pela presença de cores acizentadas ou neutras no horizonte Cg, proveniente da redução do ferro em meio anaeróbio, geralmente com mosqueados avermelhados, brunos ou amarelados, e também pela acumulação de matéria orgânica na parte superficial (fig. 77).

No Estado de Sergipe estes solos apresentam textura variável, sendo bem mais freqüentes solos argilosos ou muito argilosos. São pouco porosos, forte a moderadamente ácidos, com alta ou baixa atividade de argila e saturação de bases baixa (solos *distróficos*), com valor V inferior a 50%, ou média a alta (solos *eutróficos*), com valor V superior a 50%, por vezes atingindo 90 a 100% em alguns solos com horizonte Cg muito argiloso.

O horizonte A (comumente moderado) possui espessura freqüentemente compreendida entre 15 e 25cm, coloração cinzento-escuro ou cinzento-muito-escuro a bruno-acinzentado ou bruno-acinzentado-escuro, com matiz 10YR a 2,5Y, valor de 3 a 5 e croma de 0 (N) a 2; estrutura fraca a moderada, granular ou em blocos, de consistência ligeiramente dura a muito dura quando seco, e friável a muito firme quando úmido. As transições deste horizonte para o Cg são normalmente abruptas ou claras e planas.

O horizonte Cg compreende C_{1g}, C_{2g}, C_{3g}..... Em algumas várzeas, a profundidades normalmente maiores que 60cm, verifica-se ocorrência de camada de matéria orgânica decomposta ou semi-decomposta de coloração preta. O horizonte Cg possui cores cinzento-clara, cinzento-escuro e bruno-muito-escuro, com matizes 7,5YR a 5Y, valores de 2 a 7 e croma 0 (N) a 2; os mosqueados quase sempre estão presentes, principalmente nos solos de coloração cujos cromas são superiores a 1, sendo normalmente abundantes, médios a grandes e proeminentes, com mais freqüência com tonalidades avermelhadas. Quando os solos encontram-se úmidos ou molhados, este horizonte apresenta-se com estrutura de aspecto maciço e, quando secos, apresentam normalmente estrutura moderada ou forte prismática composta de blocos angulares e subangulares, principalmente nos solos argilosos e muito argilosos, cujas consistência varia de muito dura a extremamente dura quando seco, e firme a extremamente firme quando úmido.

Ocupam áreas de várzeas, situadas principalmente na zona do Litoral, com algumas penetrações pela zona Central e com reduzida área na zona do Baixo São Francisco. São solos derivados de sedimentos de granulometria variada, referidos ao Holoceno, sendo mais comuns os sedimentos argilosos e argilo-arenosos. Apresentam relevo plano de várzea (figs. 78 e 79) e clima do tipo As' de Köppen e dos tipos 3cTh e 3dTh da classificação bioclimática de Gaussen; índices xerotérmicos compreendidos entre 0 e 100 e número de meses secos de 1 a 3; precipitações pluviométricas médias anuais entre 1.000 a 1.500mm. Vegetação de campo de várzea (fig. 78).

Estes solos são utilizados principalmente com cultura de arroz (fig. 79) e pastagens, destacando-se o capim angola (ou capim-de-planta), bem como a utilização das pastagens naturais dos campos de várzea, onde são encontradas gramináceas espontâneas e subespontâneas. Constata-se também cultura da banana, olericultura e alguma cana-de-açúcar.

O aproveitamento racional destes solos requer drenagem para manter o lençol freático em nível adequado, a fim de não prejudicar o desenvolvimento radicular das plantas cultivadas. Além da drenagem, usualmente necessitam de correção da acidez e adubações. Feitas estas práticas, os solos tornam-se de elevado potencial agrícola e não há problemas de erosão ou limitação por falta d'água, devido sua localização em áreas úmidas e planas das várzeas. Em suas condições naturais (sem drenagem) são mais apropriados para a cultura do arroz e pastagens.

Segundo o caráter eutrófico ou distrófico, atividade de argila, textura e fases de vegetação e relevo, estes solos foram subdivididos como segue,

- 12.1 — GLEY POUCO HÚMICO DISTRÓFICO Tb e Ta textura indiscriminada
fase campo de várzea relevo plano.
1.º componente da associação HGd.
- 12.2 — GLEY POUCO HÚMICO DISTRÓFICO Ta e Tb textura indiscriminada
fase campo de várzea relevo plano.
2.º componente da associação Ad.
- 12.3 — GLEY POUCO HÚMICO DISTRÓFICO e EUTRÓFICO Ta e Tb textura indiscriminada
fase campo de várzea relevo plano.
2.º componente da associação Ade.
- 12.4 — GLEY POUCO HÚMICO EUTRÓFICO e DISTRÓFICO Tb e Ta textura indiscriminada
fase campo de várzea relevo plano.
1.º componente da associação HGed1. Perfil 62.
- 12.5 — GLEY POUCO HÚMICO EUTRÓFICO e DISTRÓFICO Ta e Tb textura indiscriminada
fase campo de várzea relevo plano.
1.º componente das associações HGed2 e HGed3 e 2.º componente da associação Aed. Perfil 61.
- 12.6 — GLEY POUCO HÚMICO EUTRÓFICO Ta e Tb textura indiscriminada
fase campo de várzea relevo plano.
2.º componente da associação Ae2.
- 12.7 — GLEY POUCO HÚMICO EUTRÓFICO Ta textura muito argilosa e argilosa
fase campo de várzea relevo plano.
1.º componente da associação HGe.

PERFIL 61 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS (parciais).

Número de campo — 75 SE (zona do Litoral).

Data — 12/12/72.

Classificação — GLEY POUCO HÚMICO EUTRÓFICO Ta textura muito argilosa
fase campo de várzea relevo plano.

Localização — Estrada Itaporanga d'Ajuda-Aracaju, a 17,0km da primeira. Município de São Cristóvão.

Situação e declividade — Meia trincheira em área plana com declividade de 0-1%.

Formação geológica e litologia — Holoceno. Sedimentos fluviais.

Material originário — Sedimentos argilo-siltosos.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano.

Altitude — 30 metros.

Drenagem — Mal drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Não aparente.

Vegetação local — Campo de várzea; destacando-se arranha-gato e gramíneas no substrato.

Vegetação regional — Campo de várzea.

Uso atual — Pastagem.

A 0 — 20cm; bruno-acinzentado-muito-escuro (10YR 3/2, úmido), cinzento (2,5YR N 5/ seco); mosqueado comum pequeno e proeminente vermelho-amarelado (5YR 5/8, úmido); argilo-siltosa; muito duro, muito firme, plástico e pegajoso; transição abrupta e plana.

IIC_{1g} 20 — 40cm; bruno-muito-escuro (10YR 2/2, úmido); mosqueado abundante grande e proeminente vermelho (2,5YR 4/8, úmido); muito argilosa; muito duro, firme, plástico e pegajoso; transição abrupta e plana.

IIIC_{2g} 40 — 50cm; cinzento-escuro (7,5YR N 4/, úmido); mosqueado comum pequeno e proeminente vermelho-amarelado (5YR 5/8, úmido); muito argilosa; muito duro, firme, muito plástico e muito pegajoso.

Raízes — Comuns no A, e penetrando através de fendas, poucas no IIC_{1g}.

Observação — Nota-se a presença de fendas ao longo do perfil.

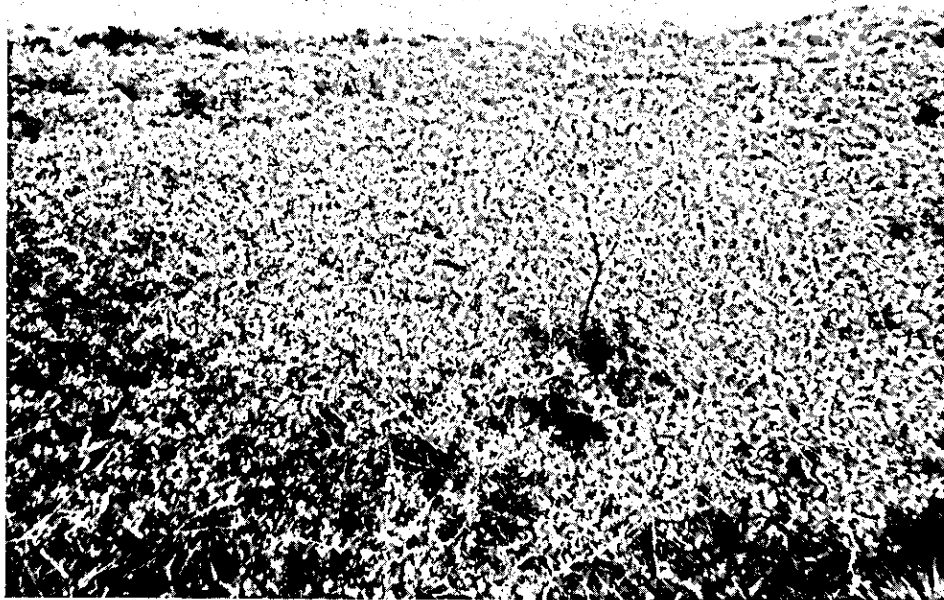


Fig. 76

Aspecto de vegetação de mangues em áreas ribeirinhas do rio Sergipe (SM1). Município de Laranjeiras.

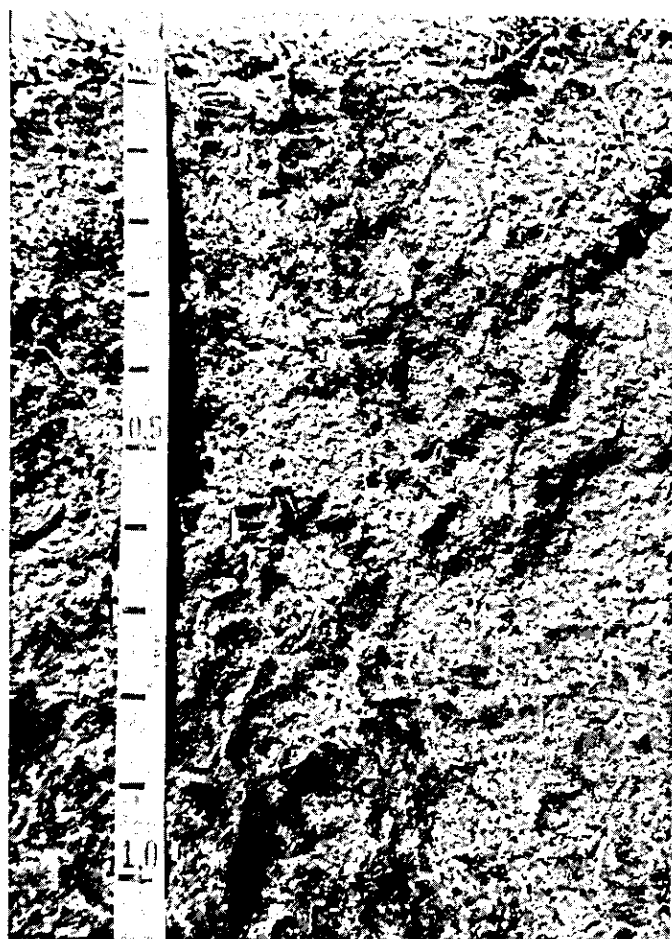


Fig. 77

Perfil de Gley Pouco Húmico Eutrófico. Ta textura muito argilosa fase campo de várzea relevo plano. (Associação Aed). Município de Japaratuba.

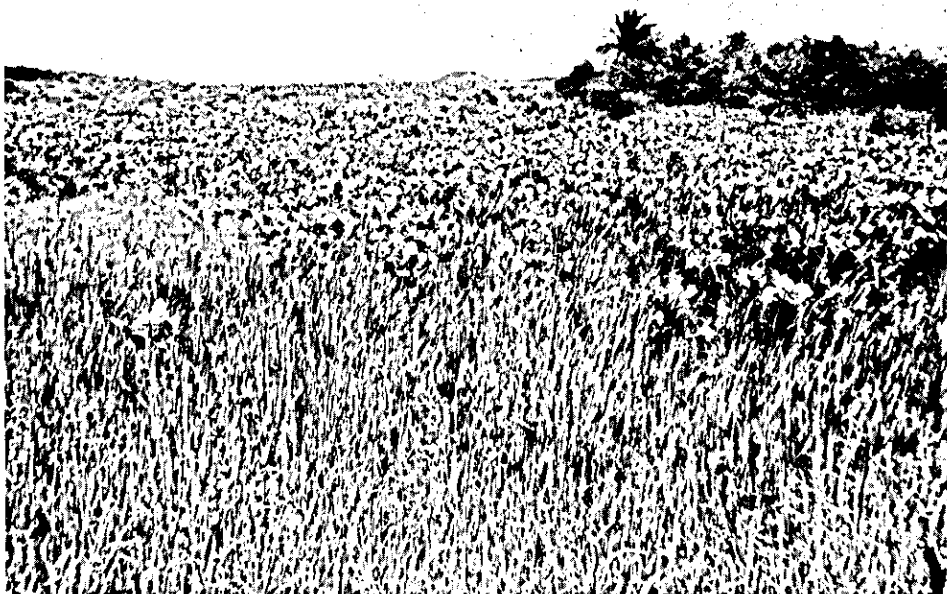


Fig. 78

Vegetação hidrófila de campo de várzea, destacando-se aninga e ciperáceas, em área de associação HGed3. Município de São Cristóvão.



Fig. 79

Cultura do arroz em várzea de Gley Pouco Húmico Eutrófico Ta textura indiscriminada fase campo de várzea relevo plano. (Associação Ade). Município de Ilha das Flores.

PERFIL 61 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.^{os}: 8952 a 8954.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	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	0-20	0	0	100	x	2	55	43	39	9	1,28	—	—	—
IIC _{1g}	20-40	0	0	100	x	x	25	75	63	16	0,33	—	—	—
IIIC _{2g}	40-50	0	0	100	x	1	29	70	62	11	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)				
A	4,8	3,9	7,2	2,5	0,06	0,27	10,0	0,3	6,3	16,6	60	3	<1	
IIC _{1g}	4,5	3,5	11,9	3,6	0,16	0,28	15,9	2,5	17,0	35,4	45	14	2	
IIIC _{2g}	4,6	3,5	10,2	3,7	0,08	0,26	14,2	2,2	8,1	24,5	58	13	1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃ (Ki)	R ₂ O ₃ (Kr)				
A	1,30	0,14	9	17,3	13,0	3,7	0,73	0,03	2,26	1,91	5,52	2	—	28
IIC _{1g}	3,99	0,46	9	31,3	23,1	3,6	0,85	0,07	2,30	2,10	10,07	1	—	47
IIIC _{2g}	1,38	0,18	8	30,2	21,0	3,6	0,83	0,04	2,44	2,20	9,15	1	—	38

PERFIL 62 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 1 SE (zona do Baixo São Francisco).

Data — 02/07/66.

Classificação — GLEY POUCO HÚMICO EUTRÓFICO Ta solódico textura média fase campo de várzea relevo plano.

Localização — Estrada Brejo Grande-Japoatã, distando cerca de 5km de Brejo Grande, na propriedade Cajuípe. Município de Brejo Grande.

Situação e declividade — Trincheira em baixada, lado direito da estrada.

Formação geológica e litologia — Holoceno. Sedimentos fluviais.

Material originário — Sedimentos areno-argilo-siltosos.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano.

Altitude — 4 metros.

Drenagem — Mal drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Não aparente.

Vegetação local — Pastagem com capim-de-planta e angolinha.

Vegetação regional — Campo de várzea.

Uso atual — Pastagem com capim-de-planta, angolinha e arroz.

A_p 0 — 15cm; bruno-acinzentado (10YR 5/2, úmido); mosqueado abundante, pequeno e proeminente vermelho-amarelado (5YR 5/6, úmido); franco-argilosa; fraca pequena a média blocos subangulares; poucos poros pequenos; plástico e pegajoso; transição clara e plana.

IIC_{1g} 15 — 35cm; cinzento-claro (5Y 7/2, úmido); mosqueado abundante, grande e proeminente bruno-forte (7,5YR 5/8, úmido); franco-arenosa; maciça; poros comuns pequenos; plástico e ligeiramente pegajoso; transição gradual e plana.

IIC_{2g} 35 — 65cm+; cinzento-claro (5Y 7/2, úmido); mosqueado abundante, grande e proeminente vermelho-amarelado (5YR 5/8, úmido); franco-arenosa; maciça; poros comuns pequenos; ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

Raízes — Abundantes no A_p, muitas em IIC_{1g} e poucas em IIC_{2g}.

Observações — 1) O Perfil molhado;

2) O mosqueado do horizonte A_p é resultante da decomposição das raízes.

PERFIL 62 — ANÁLISE MINERALÓGICA

- A_p** *Areias* — 90% de quartzo, grãos hialinos; 10% de detritos; traços de turmalina, concreções ferruginosas e óxido de ferro.
- IIC_{1g}** *Areias* — 99% de quartzo, grãos hialinos; 1% de hornblenda e óxido de ferro.
- IIC_{2g}** *Areias* — 99% de quartzo, grãos hialinos; 1% de óxido de ferro; traços de mica e hornblenda.

PERFIL 62 — ANALISES FISICAS E QUIMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 2446 a 2448.

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 2-20mm	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 _p	0-15	0	0	100		2	29	40	29	24	17	1,38	—	—	—
IIC _{1g}	15-25	0	0	100		1	58	24	17	16	6	1,41	—	—	—
IIC _{2g}	35-65+	0	0	100		1	63	21	15	13	13	1,40	—	—	—

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++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A _p	5,0	3,9	2,9	3,5	0,17	0,63	7,2	0,7	5,3	13,2	55	9	5
IIC _{1g}	5,1	4,0	2,0	2,9	0,09	0,60	5,6	9,3	1,8	7,7	73	5	1
IIC _{2g}	5,1	4,0	1,6	2,4	0,07	0,63	4,7	0,2	1,7	6,6	71	4	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅						
A _p	1,31	0,07	19	11,6	6,8	3,8	0,44	0,05	2,90	2,14	2,80	5	—	25
IIC _{1g}	0,22	0,03	7	7,4	4,2	2,3	0,33	0,02	2,95	2,19	2,90	8	—	16
IIC _{2g}	0,12	0,02	6	6,3	3,4	1,9	0,30	0,02	3,16	2,32	2,80	10	—	16

Horizonte	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)							Constantes hídricas %		
	C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ²⁻	Cl-	SO ₄ =	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível máxima
			mE/100g de T. F.									
A _p	2,0	—	—	—	—	1,00	—	—	—	—	—	—
IIC _{1g}	4,0	—	—	—	—	1,20	—	—	—	—	—	—
IIC _{2g}	4,4	—	—	—	—	1,30	—	—	—	—	—	—

Compreende solos hidromórficos ACg, gleyzados, pouco profundos, formados em terrenos baixos, com grande influência de lençol d'água durante todo ano ou pelo menos durante um longo período, em decorrência de sua situação em áreas de várzeas mal drenadas. Sob estas condições, forma-se um solo caracterizado por apresentar um horizonte subsuperficial (Cg) de coloração acinzentada (horizonte gley), em virtude da redução do ferro que se processa em meio anaeróbio, devido ao encharcamento do terreno. Normalmente este horizonte apresenta mosqueado. Além do horizonte gley (Cg), estes solos apresentam um horizonte A de coloração cinzento-muito-escura ou mesmo preta, resultante da acumulação de matéria orgânica proveniente da decomposição de vegetais. Difere do Gley Pouco Húmico pelo horizonte A normalmente mais espesso, de cor mais escura e com maior conteúdo de matéria orgânica.

São solos de textura variável, porém com mais freqüência são argilosos ou muito argilosos no horizonte Cg, com argila de atividade baixa ou alta, pouco porosos, moderada a fortemente ácidos e com saturação de bases baixa (solos *distróficos*) ou média a alta (solos *eutróficos*).

Ocorrem principalmente na região do Litoral, com algumas penetrações pela zona Central. São originados de sedimentos argilosos ou argilo-arenosos e orgânicos, referidos ao Holoceno, em relevo plano de várzea e sob clima As' de Köppen e 3cTh ou 3dTh de Gaussen; índice xerotérmico entre 0 e 100, número de meses secos de 1 a 3 e precipitações pluviométricas médias anuais entre 1.000 e 1.500mm. Vegetação predominantemente hidrófila de campo de várzea (fig. 78).

São utilizados atualmente com a cultura do arroz e olericultura, além de pastagens. 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 do sistema radicular das plantas cultivadas, quando não são drenados. A utilização racional com agricultura, requer drenagem a fim de manter o lençol freático em nível adequado, correção da acidez, e adubação complementar. Feito isto, os solos tornam-se de elevado potencial agrícola. Em condições naturais (sem drenagem) podem ser cultivados sem muitos problemas com cultura do arroz e pastagens naturais.

Segundo o valor da saturação de bases, atividade de argila, classes de textura e fases de vegetação e relevo, estes solos foram subdivididos conforme o que se segue.

- 13.1 — GLEY HUMICO DISTRÓFICO Tb e Ta textura indiscriminada
fase campo de várzea relevo plano.
1.º componente da associação HGd.
- 13.2 — GLEY HUMICO DISTRÓFICO Ta e Tb textura indiscriminada
fase campo de várzea relevo plano.
2.º componente da associação Ad.
- 13.3 — GLEY HUMICO EUTRÓFICO e DISTRÓFICO Tb e Ta textura indiscriminada
fase campo de várzea relevo plano.
2.º componente da associação HGed1. Perfil 19.
- 13.3 — GLEY HUMICO EUTRÓFICO e DISTRÓFICO Ta e Tb textura indiscriminada
fase campo de várzea relevo plano.
2.º componente das associações HGed3 e Acd.

13.5 — GLEY HÚMICO EUTRÓFICO Ta textura muito argilosa é argilosa
fase campo de várzea relevo plano.
2.º componente da associação HGe.

PERFIL 63 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS (parciais).

Número de campo — 19 SE (zona Central).

Data — 28/08/66.

Classificação — GLEY HÚMICO EUTRÓFICO Ta textura muito argilosa *fase campo de várzea relevo plano.*

Localização — Usina Outeirinhos. Município de Carmópolis.

Situação e declividade — Trincheira em área plana de várzea.

Formação geológica e litologia — Holoceno. Sedimentos fluviais.

Material originário — Sedimentos argilosos e orgânicos com influência de calcários da região.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano.

Altitude — 10 metros.

Drenagem — Mal drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Não aparente.

Vegetação local — Campo de várzea.

Vegetação regional — Campo de várzea e culturas.

Uso atual — Cana-de-açúcar.

A_p 0 — 20cm; cinzento-muito-escuro (2,5Y N 3/, úmido); muito argilosa; fraca pequena a média granular; poros comuns pequenos a médios; muito plástico e muito pegajoso.

IIC_{1g} 20 — 60cm; cinzento-escuro (5Y 4/1, úmido); muito argilosa; maciça; muito plástico e muito pegajoso;

IIIC_{2g} 60 — 100cm+; preto (10YR 2/1,5, úmido); muito argilosa com bastante matéria orgânica em decomposição; maciça.

Raízes — Muitas no A_p e poucas no IIC_{1g}.

Observações — 1) Perfil molhado;
2) Este solo em época seca apresenta fendilhamentos e estrutura prismática e cuneiforme.

PERFIL 63 — ANÁLISE MINERALÓGICA

A_p Areias — 80% de detritos; 10% de quartzo, grãos hialinos, uns com as faces arredondadas; 10% de concreções argilo-humosas.

IIC_{1g} Areias — 85% de detritos; 10% de concreções argilo-humosas; 5% de quartzo hialino.

IIIC_{2g} Areias — 50% de detritos; 45% de concreções argilo-humosas; 5% de quartzo grãos hialinos.

PERFIL 63 — ANALISES FISICAS E QUIMICAS

Amostra de labor. n.^{os}: 2586 a 2588.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água e ₆	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm ³		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 _p	0-20	0	0	100	1	1	17	81	67	17	0,21	—	—	—
IIC _{1g}	20-60	0	0	100	1	1	9	89	79	11	0,10	—	—	—
IIIC _{2g}	60-100+	0	0	100	10	7	18	65	34	48	0,28	—	—	—

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 _p	6,8	6,0	33,4	10,1	0,24	0,63	44,4	0	3,8	48,2	92	0	17
IIC _{1g}	7,4	6,5	30,0	11,3	0,15	0,75	42,2	0	0,0	42,2	100	0	14
IIIC _{2g}	5,5	5,1	44,3	13,9	0,20	1,46	59,9	0	21,0	80,9	74	0	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃ (Ki)	R ₂ O ₃ (Kr)	Fe ₂ O ₃			
A _p	4,71	0,52	9	33,9	21,1	7,4	0,65	0,14	2,73	2,23	4,47	1	—	51
IIC _{1g}	3,01	0,33	9	35,7	21,8	7,9	0,74	0,10	2,78	2,26	4,33	2	—	48
IIIC _{2g}	11,08	0,85	13	27,0	18,0	5,5	0,55	0,06	2,55	2,13	5,13	2	—	60

Compreendem solos hidromórficos, pouco desenvolvidos, essencialmente orgânicos, normalmente muito ácidos, constituídos por resíduos vegetais fibrosos de coloração preta a cinzento-muito-escura, com elevado conteúdo de matéria orgânica, muito mal drenados, encontrados sob condições de permanente encharcamento e originados de progressivas acumulações de matéria orgânica proveniente de vegetais. Estes solos são conhecidos por "turfas" e "paús", podendo-se distinguir dois estágios principais de decomposição da matéria orgânica: "muck", quando a matéria orgânica já se encontra bastante decomposta e "peat", quando a matéria orgânica é de caráter fibroso, em estágio incipiente de decomposição.

Morfológicamente são constituídos de camadas de matéria orgânica semi-decomposta, mas podem apresentar um horizonte A com espessura variando de 20 a 40cm, de coloração (solo úmido) geralmente preta e estrutura muito fraca granular ou maciça pouco coesa, seguido de camadas constituídas por matéria orgânica parcialmente decomposta de coloração preta ou cinzento-muito-escura.

Os teores de carbono nestes solos são muito elevados, indo desde pouco mais de 10% até cerca de 50%, bem como os de nitrogênio, os quais atingem percentuais que variam comumente de 0,7 a 2,0%. A relação C/N é da ordem 18 a 35%. O pH varia de 4,0 a 5,0 e os valores de hidrogênio são sempre altos (18 a 85mE/100g de terra fina), enquanto o alumínio trocável apresenta-se com valores baixos ou altos (0,4 a 7,5mE/100g de terra fina). No Estado de Sergipe estes solos são *distróficos* ou *eutróficos*.

Ocorrem na Baixada Litorânea, zona do Litoral, com pequena penetração pela zona Central, compreendendo áreas de depressões de várzeas, charcos e pântanos, onde são derivados de deposições orgânicas (de vegetais) referidos ao Holoceno e com relevo plano. Clima As' de Köppen e 3cTh ou 3dTh de Gaussen, com índices xerotérmicos entre 0 e 40 e número de meses secos de 1 a 3; precipitações pluviométricas médias anuais entre 1.000 e 1.500mm. Vegetação de campo de várzea (fig. 78).

Estes solos são pouco utilizados com agricultura, face ao permanente encharcamento de suas áreas. Entretanto, foram constatadas culturas de arroz, banana e olericultura, com práticas rudimentares de drenagem. Em condições naturais, somente a cultura do arroz se adapta a estes solos, mesmo com algumas restrições. O aproveitamento agrícola destes solos requer drenagem, correção de acidez, e adubação. De um modo geral, depois de drenados, adaptam-se bem à olericultura e culturas de banana, arroz, cana-de-açúcar e pastagens.

Segundo o caráter *eutrófico* e *distrófico*, vegetação e relevo, esta unidade compreende as seguintes fases:

14.1 — SOLOS ORGANICOS DISTRÓFICOS

fase campo de várzea relevo plano.

1.º componente da associação HGd.

14.2 — SOLOS ORGANICOS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS

fase campo de várzea relevo plano.

4.º componente da associação HGed3.

14.3 — SOLOS ORGANICOS EUTRÓFICOS

fase campo de várzea relevo plano.

3.º componente da associação HGe.

Compreende solos minerais imperfeitamente drenados, que se caracterizam por apresentar "plinthite" (situado imediatamente abaixo do horizonte A) coincidindo normalmente com os horizontes B e C (fig. 80). O "plinthite" apresenta coloração variegada, com predomínio de cores avermelhadas e acinzentadas. São ricos em sesquióxidos e pobres em matéria orgânica, com dominância de argilas caulínicas e de minerais de quartzo. São solos desde fortemente ácidos a praticamente neutros, com fertilidade natural baixa a média.

Possuem perfis cuja seqüência de horizontes é A, Bt_{pl} e C_{pl}, moderadamente profundos a profundos, com horizonte A moderado ou fraco, podendo ou não apresentar horizonte A₂. Normalmente têm horizonte B textural.

No Estado de Sergipe, estes solos possuem textura arenosa ou média no A e média, argilosa ou muito argilosa no Bt_{pl}; podem ser *distróficos* ou *eutróficos*, com argila de atividade baixa, geralmente abrupticos e com gradiente textural da ordem de 2,0 a 5,5 para os solos de textura arenosa/média e média/argilosa, e maior que estes valores para os solos de textura arenosa/argilosa. São muito susceptíveis à erosão. A parte inferior de alguns perfis pode apresentar saturação com sódio trocável acima de 6% e abaixo de 15%, sendo, neste caso, considerados solódicos.

O horizonte A normalmente é bastante espesso, com cerca de 40 a 60cm, baixos teores de matéria orgânica, principalmente quando o A é fraco; coloração com matiz 10YR, valores de 3 a 6 e cromas 2 a 3; estrutura comumente maciça ou fraca a moderada granular, de consistência ligeiramente dura a dura quando seco, e friável ou muito friável quando úmido.

O horizonte Bt_{pl} tem suas características determinadas mais pela presença do "plinthite", destacando-se a coloração variegada ou mosqueados abundantes, e acentuada compactação quando seco (consistência muito dura e extremamente dura). O horizonte C_{pl} difere do Bt_{pl}, essencialmente pelo maior desenvolvimento de "plinthite", decréscimos nos teores de argila e maior quantidade de material semi-intemperizado na massa do solo.

A distribuição geográfica destes solos se faz pelas zonas do Oeste e Central. São originados de saprolitos de gnaisses referidos ao Pré-Cambriano (CD) ou de meta-siltitos da Formação Estância (Cambro-Ordoviciano) com influência de recobrimento de material areno-argiloso e argilo-arenoso na parte superficial dos solos. Relevo suave ondulado e plano (fig. 81); clima As' de Köppen e 3cTh de Gaussen, com índices xerotérmicos entre 40 e 100, número de meses secos 3 a 4 e precipitações pluviométricas médias anuais da ordem de 800 a 1.000mm; vegetação de floresta subcaducifólia e caducifólia.

Embora apresentem normalmente baixa fertilidade natural e condições físicas desfavoráveis, estes solos são aproveitados atualmente com culturas de subsistência, fruticultura e pecuária, com alguma pastagem de capim sempre-verde ou pastagens naturais, face à boa espessura do horizonte A (fig. 80). São solos bastante susceptíveis à erosão, com "plinthite" nos horizontes subsuperficiais, muito compactados e de lenta permeabilidade, que interferem muito na penetração de raízes. Comumente são solos pobres e fortemente ácidos, excetuando-se, em menor proporção, alguns solos de caráter eutrófico, os quais apresentam acidez desde moderada a praticamente neutra e fertilidade média.

De modo geral, o aproveitamento racional destes solos com agricultura, requer controle da erosão, principalmente nas áreas de relevo ondulado, bem co-

mo adubações e calagens, a fim de se obter melhor produtividade. Estes solos são mais indicados para uso com pastagens.

No presente levantamento de solos, esta unidade foi subdividida e fasada segundo o esquema que se segue.

15.1 — LATERITA HIDROMÓRFICA Tb com B textural abrupta A fraco e moderado textura arenosa/média e argilosa.

fase floresta subcaducifolia relevo plano e suave ondulado.

2.º componente da associação PV21. Perfil 64.

15.2 — LATERITA HIDROMÓRFICA Tb com B textural abrupta A fraco textura arenosa/média e argilosa.

fase floresta subcaducifolia relevo suave ondulado.

2.º componente da associação PE9.

15.3 — LATERITA HIDROMÓRFICA EUTRÓFICA Tb com B textural abrupta A fraco e moderado textura arenosa/média

fase floresta caducifolia relevo suave ondulado.

3.º componente da associação PLSe3. Perfil 65.

PERFIL 64 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS (parciais).

Número de campo — 71 SE (zona do Oeste).

Data — 11/12/72.

Classificação — LATERITA HIDROMÓRFICA DISTRÓFICA Tb com B textural abrupta A fraco textura arenosa com cascalho/média cascalhenta
fase floresta subcaducifolia relevo suave ondulado.

Localização — Estrada Lagarto-Salgado, distando 2km de Lagarto. Município de Lagarto.

Situação e declividade — Corte de estrada em topo de pequena elevação, com declividade de 3-8%.

Formação geológica e litologia — Cobertura de material areno-argiloso sobre Cambro-Ordoviciano, Formação Estância. Meta-siltito.

Material originário — Recobrimento de material areno-argiloso, provavelmente do Terciário, sobre a rocha supracitada.

Relevo local — Suave ondulado.

Relevo regional — Plano e suave ondulado.

Altitude — 180 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Floresta subcaducifolia.

Vegetação regional — Floresta subcaducifolia.

Uso atual — Pastagem de capim sempre-verde e fruticultura, destacando-se a citricultura.

A 0 — 47cm; bruno-escuro (10YR 4/3, úmido), bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, seco); franco-arenosa com cascalho; maciça; muitos poros pequenos e poucos médios; ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e não pegajoso; transição abrupta e ondulada (47-61cm).

IIB_{tpl} 47 — 100cm; coloração variegada composta de: amarelo, amarelo-avermelhado e vermelho; franco-argilo-arenosa cascalhenta; poros comuns pequenos.

Observações — 1) Em determinados locais o horizonte A chega a atingir a espessura de 60cm;

2) Em certos pontos, nota-se a formação de línguas no horizonte IIB_p, devido à penetração de material do horizonte A no IIB_p.

PERFIL 64 — ANÁLISE MINERALÓGICA

A *Areias* — 95% de quartzo, grãos hialinos e leitosos, alguns com aderência de óxido de ferro; 2% de ilmenita; 1% de concreções argilosas, zircão, concreções argilosas creme, turmalina-idiomórfica, estauroлита e rutilo; 2% de concreções ferruginosas.

Cascalho — 75% de quartzo, leitoso, arredondado e subanguloso, alguns grãos angulosos; 25% de concreções ferruginosas (limoníticas, hematíticas, goetíticas).

IIB_{tpl} *Areias* — 97% de quartzo, grãos subangulosos, poucos arredondados, alguns angulosos; 1% de ilmenita; 2% de concreções ferruginosas; traços de turmalina.

Cascalho — Quartzo de veio, leitoso, subanguloso.

Calhaus — Quartzo de veio, alguns grãos com óxido de ferro.

PERFIL 64 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 8942 e 8943.

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	0-47	2	7	91	21	40	29	10	8	20	2,90	—	—	—
IIB _{tp1}	47-100	2	41	57	31	16	19	34	8	76	0,56	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	$\frac{100 \text{ Al}^{+++}}{\text{S} + \text{Al}^{+++}}$	P assimilável ppm
	Agua	KCl 1N	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Valor T (soma)			
A	4,9	3,8		0,5	0,11	0,03	0,6	0,7	2,4	3,7	16	54	2
IIB _{tp1}	5,0	3,8	1,1	0,6	0,04	0,05	1,8	0,7	1,7	4,2	43	28	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na ⁺ T	Equivalente de CaCO ₃ %	EQUIVALENTE de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃			
									(Ki)	(Kr)				
A	0,30	0,04	8	4,9	3,6	1,3	0,20	0,02	2,31	1,88	4,36	1	—	12
IIB _{tp1}	0,21	0,03	7	14,4	11,9	4,3	0,37	0,02	2,06	1,67	4,34	1	—	17

Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 3,4$

PERFIL 65 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 7 SE (zona do Oeste).

Data — 11/07/66.

Classificação — *LATERITA HIDROMÓRFICA EUTRÓFICA* Tb com B textural A moderado textura média/muito argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.

Localização — Rodovia SE 6 (Umbaúba-Itabaianinha), à 15,4km do entroncamento BR 101-SE 6, em Umbaúba. Município de Itabaianinha.

Situação e declividade — Corte de estrada no lado esquerdo, em topo de elevação, com 8% de declividade.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano Indiviso. Gnaiss.

Material originário — Saprolito da rocha supracitada com influência de recobrimento de material argilo-arenoso na parte superficial.

Relevo local — Suave ondulado.

Relevo regional — Plano e suave ondulado.

Altitude — 180 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Formação caducifólia constituída de licuri, jurubeba, vassourinha-de-botão, relógio e pastagem nativa de capim sempre-verde invadida por mata-pasto.

Vegetação regional — Floresta caducifólia.

Uso atual — Pastagem com predomínio de capim sempre-verde; algumas culturas de milho.

- A₁₁ 0 — 10cm; bruno-escuro (7,5YR 3,5/2, úmido), cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, seco); franco-argilo-arenosa; fraca a moderada pequena a média granular; poros comuns pequenos a médios; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição clara e plana.
- A₁₂ 10 — 20cm; bruno-acinzentado-muito escuro (10YR 3,5/2, úmido), cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, seco); franco-argilo-arenosa; fraca pequena a média blocos subangulares; poros comuns pequenos; ligeiramente duro, friável, plástico e pegajoso; transição clara e ondulada.
- A₃ 20 — 36cm; bruno-acinzentado (10YR 5/2, úmido); mosqueado comum, pequeno e proeminente vermelho-amarelado (5YR 4/8, úmido); argilo-arenosa; maciça pouco coesa; poros comuns muito pequenos e pequenos; muito duro, firme, muito plástico e pegajoso; transição abrupta e ondulada.
- IIB_{2tp1} 36 — 56cm; coloração variegada composta de vermelho (2,5YR 5/8, úmido), bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, úmido); muito argilosa; fraca pequena a média blocos angulares e blocos subangulares; poros comuns muito pequenos e pequenos; extremamente duro, firme, muito plástico e muito pegajoso; transição difusa e plana.

- IIB_{3tp1}** 56 — 140cm; coloração variegada composta de vermelho (3,5YR 5/8, úmido), bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, úmido); muito argilosa; fraca pequena a média blocos angulares e blocos subangulares; poros comuns muito pequenos e pequenos; extremamente duro, firme, plástico e pegajoso; transição clara e ondulada.
- IIC** 140 — 160cm+; argila; rocha muito intemperizada.
- Raízes** — Abundantes no A₁₁ e A₁₂, comuns no A₃ e poucas através das fendas no IIB_{2tp1};
- Observações** — 1) Ocorrência de linha de calhaus de quartzo no A₃;
 2) Intensa atividade biológica (minhocas) no A₁₁;
 3) No IIB_{2tp1} e IIB_{3tp1} ocorrem penetrações do material sobrejacente, bruno-forte (7,5YR 3/2, úmido);
 4) Constitui inclusão na área da associação PE8.

PERFIL 65 — ANÁLISE MINERALÓGICA

- A₁₁** *Areias* — 99% de quartzo, grãos com aderência de óxido de ferro, alguns angulosos, alguns corroídos; 1% de óxido de ferro; traços de mica e detritos.
Cascalho — 95% de quartzo, corroídos com aderência de óxido de ferro; 5% de carvão; traços de concreções ferruginosas pisolíticas e detritos.
- A₁₂** *Areias* — 95% de quartzo, grãos com aderência de óxido de ferro, uns grãos corroídos, uns angulosos; 5% de detritos; traços de turmalina.
Cascalho — 95% de quartzo, grãos corroídos, uns corrugados, a maioria com aderência de óxido de ferro, alguns angulosos; 5% de concreções areno-ferruginosas, concreções argilo-humosas e ilmenita.
- A₃** *Areias* — 99% de quartzo, grãos hialinos, alguns com aderência de óxido de ferro; 1% de ilmenita e óxido de ferro.
Cascalho — 95% de quartzo, grãos angulosos, muitos com aderência de óxido de ferro; 5% de concreções areno-ferruginosas.
- IIB_{2tp1}** *Areias* — 99% de quartzo, grãos leitosos, alguns com aderência de óxido de ferro; 1% de ilmenita; traços de mica e turmalina.
Cascalho — 95% de quartzo, grãos leitosos, corroídos, corrugados, alguns com aderência de óxido de ferro; 5% de concreções ferruginosas.
- IIB_{3tp1}** *Areias* — 100% de quartzo, grãos hialinos, alguns com aderência de óxido de ferro, uns grãos corroídos.
Cascalho — 100% de quartzo, grãos leitosos, angulosos, corroídos, alguns com aderência de óxido de ferro.
- IIC** *Areias* — 100% de quartzo, grãos hialinos, alguns com aderência de óxido de ferro; traços de mica e detritos.
Cascalho — 100% de quartzo, grãos corroídos, alguns com aderência de óxido de ferro.

PERFIL 65 — ANALISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 2475 a 2480.

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 ₁₁	0-10	0	4	96	38	21	15	26	21	19	0,58	—	—	—
A ₁₂	10-20	0	5	95	40	18	15	27	22	19	0,56	—	—	—
A ₃	20-36	0	5	95	30	16	12	42	36	14	0,29	—	—	—
B _{2tp1}	36-56	0	3	97	16	8	11	65	47	28	0,17	—	—	—
B _{3tp1}	56-140	0	3	97	19	7	13	61	0	100	0,21	—	—	—
C	140-160+	0	4	96	23	6	15	56	0	100	0,27	—	—	—

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 ₁₁	5,6	4,9	2,0	1,4	0,25	0,06	3,7	0	3,3	7,0	53	0	2
A ₁₂	5,6	4,7	1,7	1,3	0,24	0,05	3,3	0	3,0	6,3	52	0	1
A ₃	5,5	4,6	1,5	1,2	0,27	0,06	3,0	0	2,6	5,6	54	0	1
B _{2tp1}	5,0	4,4	1,2	1,6	0,21	0,06	3,1	0,2	2,1	5,4	57	6	1
B _{3tp1}	4,5	3,9	0,7	1,2	0,20	0,08	2,2	0,7	1,8	4,7	47	24	1
C	4,7	4,1	0,7	1,4	0,15	0,17	2,4	0,4	1,5	4,3	56	14	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂ /Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ /R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ /Fe ₂ O ₃	100 Na+ / T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅						
A ₁₁	1,47	0,11	13	9,9	8,1	1,0	0,24	0,01	2,08	1,93	12,60	1	—	14
A ₁₂	1,39	0,10	14	10,9	8,9	1,2	0,28	0,01	2,08	1,92	11,64	1	—	13
A ₃	0,71	0,06	12	17,5	14,6	1,8	0,31	0,01	2,04	1,89	12,78	1	—	17
B _{2tp1}	0,38	0,03	13	28,5	23,6	3,5	0,41	0,01	2,05	1,88	10,57	2	—	22
B _{3tp1}	0,22	0,02	11	29,5	24,2	2,8	0,38	x	2,07	1,93	13,56	2	—	20
C	0,33	0,03	11	27,1	22,6	2,7	0,32	x	2,04	1,89	13,11	4	—	23

Média das % de argila no B (exclusive B₃)

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

PERFIL 66 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 54 SE (zona Central).

Data — 17/12/69.

Classificação — *LATERITA HIDROMÓRFICA EUTRÓFICA* Tb com B textural abrupta A fraco textura arenosa/média fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.

Localização — Estrada Itabaiana-Candeias, a 6,0km de Itabaiana. Município de Itabaiana.

Situação e declividade — Trincheira em topo de elevação, com pequena declividade.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano Indiviso. Gnaiss.

Material originário — Saprolito da rocha supracitada com influência de cobertura de material arenoso.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Suave ondulado de topo plano, com vertentes muito longas, limitando vales abertos.

Altitude — 200 metros.

Drenagem — Moderada/imperfeitamente drenada.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação regional — Floresta caducifólia.

Uso atual — Mandioca, inhame (cará), batata-doce e fruteiras.

A₁ 0 — 30cm; cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, úmido); areia franca; maciça muito pouco coesa; muitos poros pequenos e médios e comuns grandes; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição clara e plana.

A₂ 30 — 55cm; cinzento-claro (10YR 7/2, úmido); areia franca; maciça muito pouco coesa; muitos poros pequenos e médios; ligeiramente duro, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição abrupta e plana.

IIB_{21tp1} 55 — 70cm; bruno-muito-claro-acinzentado (10YR 7/3, úmido); mosqueado abundante pequeno e distinto amarelo-brunado (10YR 6/8, úmido) franco-arenosa; fraca a moderada média prismática; muitos poros pequenos e médios; extremamente duro, friável, plástico e pegajoso, transição gradual e plana.

IIB_{22tp1} 150cm+; cinzento-claro (2,5Y N7/, úmido); mosqueado comum grande e proeminente vermelho (2,5YR 5/8, úmido) e comum grande e proeminente bruno-amarelado (10YR 5/6, úmido); franco-argilo-arenosa; extremamente duro, friável, plástico e pegajoso.

Raízes — Comuns no A₁, poucas no A₂ e raras nos demais horizontes,

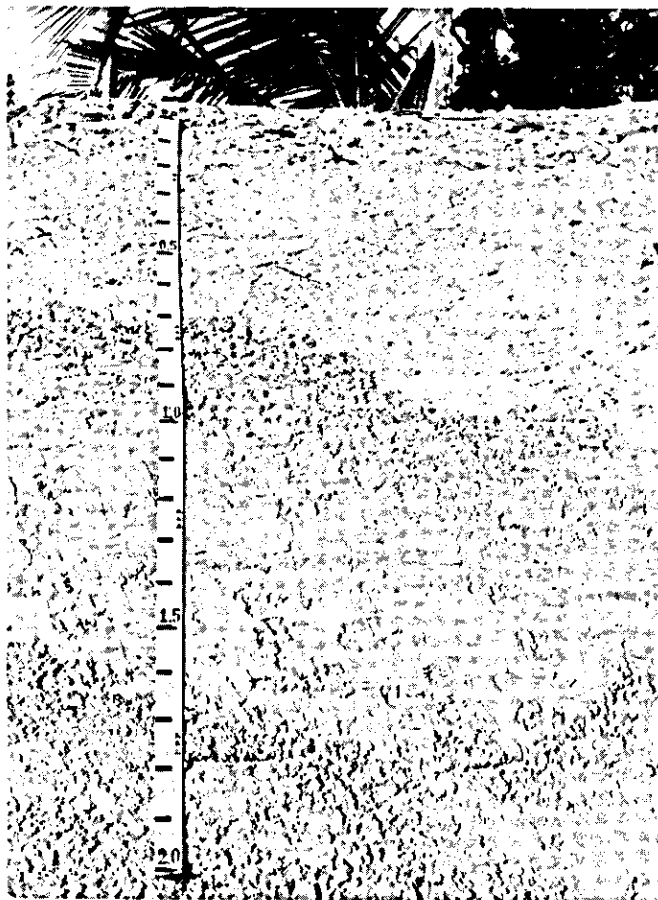


Fig. 80
Perfil de Laterita
Hidromórfica Tb
com B textural
abruptica A modera-
do textura arenosa/
média fase floresta
subcaducifólia re-
levo plano. (Associa-
ção PV21). Municí-
pio de Lagarto.



Fig. 81
Relevo e uso (coco-da-baía e pastagem) em área da associação PV21.
Município de Lagarto.

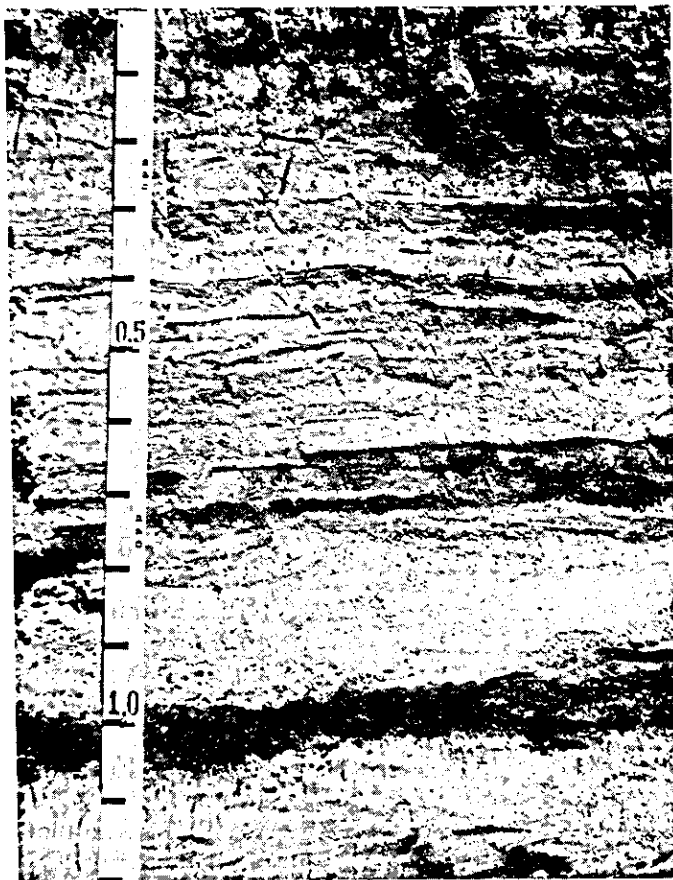


Fig. 82
 Perfil de Solo Aluvial Distrófico Tb A moderado textura arenosa fase floresta perenifólia de várzea relevo plano. (Associação HGed3). Município de São Cristóvão.



Fig. 83
 Cultura do algodão herbáceo em área de Solos Aluviais Eutróficos vérticos A fraco e moderado textura muito argilosa e argilosa fase campo de várzea relevo plano (Ae1). Município de Propriá.

PERFIL 66 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.^{os}: 6265 a 6268.

Horizonte		Frações da Amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	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 ₁	0-30	0	1	99	49	36	12	3	2	33	4,00	—	—	—
A ₂	30-55	0	2	98	49	33	13	5	4	20	2,60	—	—	—
IIB _{21tpl}	55-70	0	2	98	44	26	12	18	16	11	0,67	—	—	—
IIB _{22tpl}	70-150+	0	1	99	40	20	14	26	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 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A ₁	5,6	4,8	0,7		0,06	0,04	0,8	0	0,5	1,3	62	0	3
A ₂	5,6	4,7	0,6		0,03	0,03	0,7	0	0,6	1,3	54	0	<1
IIB _{21tpl}	5,7	4,8	0,7	0,1	0,05	0,14	0,1	0	0,6	1,6	63	0	<1
IIB _{22tpl}	6,0	5,6	0,6	1,8	0,07	0,16	2,6	0	0,3	2,9	90	0	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	100 Na ⁺ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivale- lente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅						
A ₁	0,30	0,04	8	1,6	1,3	0,7	0,11	0,02	2,09	1,55	2,91	3	—	4
A ₂	0,19	0,03	6	2,6	2,2	0,5	0,12	0,02	2,03	1,75	6,97	2	—	5
IIB _{21tpl}	0,17	0,04	4	8,5	7,2	1,2	0,21	0,02	2,01	1,81	9,41	9	—	10
IIB _{22tpl}	0,16	0,03	5	12,7	10,0	2,0	0,25	0,02	2,16	1,92	7,84	6	—	14

Média das % de argila no B (exclusive B₃)

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

Média das % de argila no A

PERFIL 67 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 27 SE (zona do Sertão do São Francisco).

Data — 23/10/69.

Classificação — **LATERITA HIDROMÓRFICA EUTRÓFICA** Tb com B textural abrupta solódica A moderado textura média/argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.

Localização — Lado esquerdo da estrada Monte Alegre de Sergipe-Lagoa do Rancho, distando 14km do entroncamento para Pão-de-Açúcar. Município de Pôrto da Fôlha.

Situação e declividade — Trincheira em terço superior de encosta, com 7% de declividade.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano (A). Quartzito com duas micas e granada.

Material originário — Produto da decomposição da rocha supracitada e recobrimento de material areno-argiloso.

Relevo local — Suave ondulado.

Relevo regional — Plano e suave ondulado, com vertentes longas de centenas de metros, em geral convexas, com topos amplos suavemente ondulados e vales abertos.

Altitude — 200 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Poucos calhaus.

Erosão — Laminar ligeira. Em outros trechos observa-se erosão laminar moderada.

Vegetação local — Caatinga hipoxerófila com catingueira, braúna, marmeleiro, quixabeira e bom-nome.

Vegetação regional — Caatinga hipoxerófila.

Uso atual — Pastagens (cobrindo cerca de 80% da área); algumas culturas de milho, feijão e algodão.

A₁₁ 0 — 8cm; bruno-acinzentado-muito escuro (10YR 3/2, úmido), bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido amassado), bruno (10YR 4/3, seco), bruno-amarelado (10YR 5/4, seco pulverizado); franco-arenosa; moderada pequena a média granular e pequena blocos subangulares; muitos poros pequenos e médios; duro, friável, ligeiramente plástico e pegajoso; transição abrupta e plana.

A₁₂ 8 — 30cm; bruno (10YR 5/3, úmido), bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco e seco pulverizado); mosqueado abundante, pequeno e difuso bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido); franco-arenosa; maciça; muitos poros muito pequenos e pequenos, poucos médios; duro, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição clara e plana.

A₂ 30 — 50cm; bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, úmido), bruno-muito-claro-acinzentado (10YR 7/3, seco); franco-arenosa com cascalho; ma-

eiça pouco coesa; muitos poros muito pequenos e pequenos; ligeiramente duro, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição abrupta e plana.

IIB_{2tp1} 50 — 100cm; coloração variegada composta de bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido) e cinzento (10YR 5/1, úmido); argila; moderada pequena blocos subangulares e angulares; cerosidade abundante e moderada; muitos poros muito pequenos; extremamente duro, firme, muito plástico e muito pegajoso; transição gradual plana.

IIB_{3tp1} 100 — 120cm+; coloração variegada composta de bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido) e cinzento (10YR 5/1, úmido); argila; moderada pequena a média blocos subangulares e angulares; cerosidade comum e moderada; muitos poros muito pequenos; extremamente duro, firme, plástico e muito pegajoso.

Raízes — Muitas até IIB_{2tp1} e raras no IIB_{3tp1}.

Observações — 1) Presença de concreções de manganês e alguns matacões de quartzo nos horizontes IIB_{2tp1} e IIB_{3tp1};
2) A rocha matriz tem orientação próximo à superfície;
3) Nota-se linha de cascalhos e calhaus na transição para o horizonte IIB_{2tp1};
4) Constitui inclusão na área da associação Re11.

PERFIL 67 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.^{os}: 5882 a 5886.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	Calhaus < 2mm	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 ₁₁	0-8	0	1	99	11	45	27	17	10	41	1,59	—	—	—
A ₁₂	8-30	1	2	97	14	55	19	12	6	50	1,58	—	—	—
A ₂	30-50	0	19	81	15	55	20	10	8	20	2,00	—	—	—
IIB _{2tp1}	50-100	0	5	95	9	27	20	44	38	14	0,45	—	—	—
IIB _{3tp1}	100-120+	2	4	94	8	28	19	45	40	11	0,42	—	—	—

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++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A ₁₁	7,4	6,8	8,5	2,1	0,56	0,18	11,3	0	0	11,3	100	0	17
A ₁₂	7,4	6,4	4,0	1,2	0,48	0,09	5,8	0	0	5,8	100	0	7
A ₂	7,0	5,5	1,1	0,8	0,38	0,18	2,5	0	0	2,5	100	0	2
IIB _{2tp1}	7,2	5,2	1,7	7,9	0,46	0,91	11,0	0	0	11,0	100	0	<1
IIB _{3tp1}	7,5	5,5	1,3	8,6	0,46	1,95	12,3	0	0	12,3	100	0	2

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	100 Na ⁺ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivale- lente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅						
A ₁₁	2,34	0,25	7	7,9	5,5	3,6	0,69	0,07	2,44	1,72	2,40	2	x	22
A ₁₂	0,23	0,05	5	5,4	3,9	2,2	0,70	0,04	2,36	1,73	2,77	2	0	12
A ₂	0,19	0,04	5	4,8	3,4	2,5	0,76	0,08	2,40	1,64	2,13	7	0	10
IIB _{2tp1}	0,24	0,07	3	21,3	15,0	7,2	0,77	0,02	2,41	1,85	3,27	8	0	23
IIB _{3tp1}	0,17	0,05	3	21,7	14,6	7,3	0,75	0,03	2,53	1,92	3,14	16	0	26

Horizonte	Pasta saturada		Saís solúveis (extrato 1:5)							Constantes hídras %		
	C.E. do extrato minhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁼⁼	Cl ⁻	SO ₄ ⁼⁼	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água disponível nível máxi- ma
A ₁₁	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
A ₁₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
A ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IIB _{2tp1}	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IIB _{3tp1}	0,8	52	0,2	0,2	0,05	0,62	—	—	—	—	—	—

Média das % de argila no B (exclusive B₃)
 Relação textural: $\frac{\text{Média das \% de argila no B (exclusive B}_3\text{)}}{\text{Média das \% de argila no A}} = 3,4$

Compreende solos pouco desenvolvidos, provenientes de deposições fluviais recentes e que apresentam apenas um horizonte A superficial diferenciado, sobrejacente a camadas estratificadas IIC, IIIC....., as quais normalmente não guardam relações pedogenéticas entre si (fig. 82). Raramente ocorrem perfis que apresentem formação de um horizonte (B) incipiente. São solos moderadamente profundos a profundos, que apresentam diversos tipos de texturas e drenagem comumente imperfeita ou moderada. Em geral são solos de grande potencialidade agrícola.

As características morfológicas destes solos variam muito de local para local e mesmo num determinado perfil, estando principalmente em função da natureza do material originário proveniente de deposições recentes.

No Estado de Sergipe estes solos são *eutróficos* ou *distróficos*, com horizonte A normalmente moderado, ocorrendo também fraco; texturas das classes arenosa, média, argilosa e muito argilosa, sendo esta última mais freqüente na pequena área (Ae1) de solos com caráter vértico. A atividade de argila destes solos é baixa ou alta, sendo que nos solos arenosos esta atividade de argila é constantemente baixa, e nos solos muito argilosos é alta, especialmente nos solos de caráter vértico, em decorrência de presença de argilas do grupo 2:1.

O horizonte A apresenta espessura comumente compreendida entre 10 e 20cm, tendo coloração mais freqüente (solo úmido) bruno-acinzentado-escuro a bruno-escuro, com matiz 10YR, valor 3 ou 4 e croma 2 ou 3, porém nos solos de caráter vértico predominam tonalidades em torno do bruno-amarelado, com matiz 10YR, valor 5 e croma 4; estrutura em blocos, granular ou maciça, de consistência desde macia até extremamente dura em solo seco, e friável a muito firme em solo úmido.

Ao horizonte A seguem-se camadas estratificadas, normalmente sem relações pedogenéticas entre si, de composição e granulometria distintas e sem disposição preferencial. As características morfológicas destas camadas variam muito, principalmente em função da textura, que pode variar desde arenosa até muito argilosa. Apresentam freqüentemente mosqueado ou mesmo coloração variegada nos solos imperfeitamente drenados argilosos ou muito argilosos, principalmente nos de caráter vértico, os quais se destacam por apresentar geralmente estrutura prismática composta e "slickensides", enquanto nos demais solos (não vérticos) a estrutura apresenta-se mais comumente fraca em blocos ou maciça.

Estes solos ocorrem na faixa úmida costeira, abrangendo áreas com relevo plano das amplas várzeas dos principais cursos d'água das zonas fisiográficas do Litoral, Central e do Baixo São Francisco. São derivados de sedimentos fluviais de granulometria variada, referidos ao Holoceno. Clima As' de Köppen e 3cTh ou 3dTh de Gaussen; índice xerotérmico entre 0 e 100, número de meses secos de 1 a 3 e precipitações pluviométricas médias anuais entre 1.000 e 1.400mm. Vegetação de campo de várzea, floresta perenifolia de várzea e, com pouca freqüência, a floresta subcaducifolia de várzea.

Atualmente estes solos são muitos utilizados com pastagens e culturas de arroz, banana e cana-de-açúcar. As pastagens mais comuns são as de capim-de-planta (ou capim angola) e capim angolinha, além de pastagens naturais com gramináceas diversas, espontâneas e subespontâneas. São também cultivados com culturas de subsistência, algodão herbáceo (fig. 83) e alguma fruticultura.

São solos de grande potencialidade, não apresentando maiores limitações ao uso agrícola e que devem ser intensamente cultivados. Apenas culturas sensíveis à falta de aeração em solos argilosos ou muito argilosos, podem ter seu desenvolvimento prejudicado durante o período chuvoso. Nestes casos, nas partes baixas e sujeitas a encharcamento, a drenagem seria a solução indicada. Os solos distróficos necessitam de calagem e algumas adubações complementares, para o aumento da produtividade. Os solos eutróficos são de grande potencialidade agrícola, apresentando, por vezes, limitações por falta d'água.

Segundo o caráter *eutrófico* e *distrófico*, atividade de argila, tipos de horizonte A, classes de texturas e fases de vegetação e relevo, estes solos foram subdivididos como se segue.

16.1 — SOLOS ALUVIAIS DISTRÓFICOS Ta e Tb A moderado textura indiscriminada.

fase floresta perenifólia de várzea relevo plano.

1.º componente da associação Ad.

fase campo de várzea relevo plano.

2.º componente da associação SM2. Perfil 68.

16.2 — SOLOS ALUVIAIS DISTRÓFICOS e EUTRÓFICOS Ta e Tb A fraco e moderado textura indiscriminada

fase campo e floresta perenifólia de várzea relevo plano.

1.º componente da associação Ade.

16.3 — SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Tb e Ta A fraco e moderado textura indiscriminada

fase campo e floresta perenifólia de várzea relevo plano.

3.º componente da associação HGed1. Perfil 71.

16.4 — SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Ta e Tb A moderado textura indiscriminada

fase floresta perenifólia de várzea relevo plano.

3.º componente da associação HGed3.

fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano.

1.º componente da associação Aed e 2.º da associação HGed2. Perfis. 69 e 70

16.5 — SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS Ta e Tb A fraco e moderado textura arenosa e média

fase campo e floresta perenifólia de várzea relevo plano.

1.º componente da associação Ae2.

16.6 — SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS vérticos A fraco e moderado textura muito argilosa e argilosa

fase campo de várzea relevo plano.

Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento Ae1. Perfil 72.

PERFIL 68 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS (parciais).

Número de campo — 80 SE (zona do Litoral).

Data — 27/12/72.

Classificação — SOLO ALUVIAL DISTRÓFICO Tb A moderado textura média
fase campo de várzea relevo plano.

Localização — Estrada Touro-Santo Amaro das Brotas, a 1km de Touro. Município de Santo Amaro das Brotas.

Situação e declividade — Meia trincheira em várzea do rio Pomonga, com declividade de 0-1%.

Formação geológica e litologia — Holoceno. Sedimentos fluviais.

Material originário — Sedimentos areno-argilosos.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano.

Altitude — 8 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Não aparente.

Vegetação local — Campo de várzea.

Vegetação regional — Campo de várzea.

Uso atual — Pastagem.

A 0 — 10cm; bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido), bruno-acinzentado (10YR 5/2, seco); franco-arenosa; macio, friável, não plástico e não pegajoso; transição clara e plana.

IIC 10 — 30cm+; bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido), bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco); franco-arenosa; duro, firme, não pegajoso e ligeiramente plástico.

Raízes — Comuns no A e poucas no IIC.

PERFIL 68 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.^{os}: 8977 e 8978.

Horizonte		Frações da Amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	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	0	100	25	49	15	11	7	36	1,36	—	—	—
IIC	10-30+	0	0	100	22	44	17	17	14	18	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++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A	5,2	4,0	0,7	0,7	0,27	0,15	1,8	0,7	4,5	7,0	26	28	1
IIC	5,0	3,8	0,6	0,7	0,15	0,16	1,6	1,3	3,8	6,7	24	45	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47. %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na ⁺ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivale- nte de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃			
									(Ki)	(Kr)				
A	1,18	0,12	10	5,9	2,8	1,8	0,49	0,03	3,58	2,53	2,43	2	—	15
IIC	0,72	0,07	10	7,6	4,6	2,7	0,50	0,03	2,81	2,04	2,67	2	—	17

PERFIL 69 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 68 SE (zona do Litoral).

Data — 13/12/72.

Classificação — SOLO ALUVIAL EUTRÓFICO Ta A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano.

Localização — Estrada Aracaju-Propriá (BR 101), a 34km de Propriá. Município de Japaratuba.

Situação e declividade — Meia trincheira em várzea do rio Japaratuba, com 0 a 1% de declividade.

Formação geológica e litologia — Holoceno. Sedimentos fluviais.

Material originário — Sedimentos fluviais argilo-arenosos.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano.

Altitude — 40 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Não aparente.

Vegetação local — Floresta subcaducifólia de várzea.

Vegetação regional — Floresta subcaducifólia de várzea com muito mulungu e pastagem.

Uso atual — Pastagem de gramíneas espontâneas.

A 0 — 15cm; bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido), bruno-acinzentado (10YR 5/2, seco); mosqueado pouco, pequeno e distinto bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido); franco-argilosa; maciça moderadamente coesa; muito plástico e muito pegajoso; transição clara e plana.

IIC₁ 15 — 30cm; bruno-acinzentado-muito escuro (10YR 3/2, úmido), cinzento (10YR 5/1, seco); mosqueado pouco, pequeno e distinto bruno-escuro (7,5YR 3/2, úmido); argila; fraca pequena prismática composta de fraca pequena a média blocos angulares e subangulares; muito plástico e muito pegajoso; transição clara e plana.

IIIC₂ 30 — 40cm; bruno-escuro (10YR 4/3, úmido); mosqueado pouco, pequeno e difuso bruno-amarelado-escuro (10YR 4/4, úmido); franco-argilosa; fraca pequena prismática composta de fraca pequena a média blocos angulares e subangulares; muito plástico e muito pegajoso.

Raízes — Comuns no A e poucas no IIC₁ e IIIC₂.

PERFIL 69 — ANÁLISE MINERALÓGICA

A Areias — 98% de quartzo hialino e material ferruginoso; 2% de detritos; traços de muscovita.

IIC₁ Areias — 100% de quartzo hialino e material ferruginoso; traços de detritos e muscovita.

IIIC₂ Areias — 98% de quartzo hialino; 2% de material ferruginoso; traços de muscovita e feldspato intemperizado; traços de anfibólio; raros fragmentos de detritos.

PERFIL 69 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.^{os}: 8962 a 8964.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	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	5	17	40	38	33	13	1,05	—	—	—
IIC ₁	15-30	0	0	100	5	15	38	42	38	10	0,90	—	—	—
IIC ₂	30-40	0	0	100	3	30	29	38	33	13	0,76	—	—	—

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	5,4	4,2	7,1	5,4	0,57	0,25	13,3	0,1	8,2	21,6	62	1	11	
IIC ₁	5,6	4,3	7,9	6,5	0,45	0,28	15,1	0,1	6,5	21,7	70	1	3	
IIC ₂	5,8	4,0	5,8	6,6	0,12	0,41	12,9	0,3	3,8	17,0	76	2	<1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na ⁺ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivale- nte de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃ R ₂ O ₃ (Ki)	Al ₂ O ₃ R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃			
A	2,19	0,26	8	20,6	11,6	6,3	0,70	0,14	3,02	2,24	2,88	1	—	34
IIC ₁	1,21	0,15	8	22,1	13,0	7,4	0,70	0,11	2,81	2,12	2,75	1	—	30
IIC ₂	0,51	0,08	6	18,5	11,7	5,5	0,71	0,04	2,69	2,07	3,33	2	—	24

PERFIL 70 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 73 SE (zona do Litoral).

Data — 12/12/72.

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

Localização — Aracaju-Itaporanga d'Ajuda, (BR 101), a 23km do Posto Fiscal de Aracaju. Município de São Cristóvão.

Situação e declividade — Área plana de baixada, com declividade de 0-1%.

Formação geológica e litologia — Holoceno. Sedimentos fluviais.

Material originário — Sedimentos argilo-siltosos.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano.

Altitude — 30 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Floresta subcaducifólia de várzea, destacando-se mulungu.

Vegetação regional — Floresta subcaducifólia de várzea.

Uso atual — Pastagem, coqueiro e bananeira.

A 0 — 15cm; bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido), cinzento-brunado-claro (2,5Y 5,5/2, seco), bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, seco pulverizado); franco-siltosa; maciça muito coesa; poucos poros pequenos e comuns muito pequenos; extremamente duro, firme, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

IIC 15 — 60cm+; bruno-escuro (10YR 4/3, úmido); franco-argilosa; ligeiramente duro, firme, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso.

Raízes — Muitas no A.

Observações — 1) O horizonte IIC foi coletado a trado;
2) Presença de mosqueado amarelo em torno dos canais de raízes.

PERFIL 70 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.ºs: 8947 e 8948.

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 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	x	8	66	26	19	27	2,54	—	—	33
IIC	15-60+	0	0	100	12	11	45	32	27	16	1,41	—	—	7

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++		P assimilável ppm
	Agua	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)				
A	6,0	5,0	6,9	5,5	0,67	0,14	13,2	0	3,2	16,4	80	0	—	
IIC	6,0	4,8	7,5	5,5	0,24	0,14	13,4	0	4,0	17,4	77	0	—	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na ⁺ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivale- nte de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃			
									(Ki)	(Kr)				
A	1,17	0,15	8	13,7	7,6	3,7	0,44	0,09	3,06	2,34	3,23	1	—	28
IIC	0,89	0,12	7	15,6	8,8	4,3	0,45	0,07	3,01	2,30	3,21	1	—	26

PERFIL 71 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 2 SE (zona do Baixo São Francisco).

Data — 2/7/66.

Classificação — SOLO ALUVIAL EUTRÓFICO Ta A moderado textura média fase campo de várzea relevo plano.

Localização — Estrada Brejo Grande-Pacatuba, a 3,3km de Brejo Grande. Município de Brejo Grande.

Situação e declividade — Corte de baixada, a uma distância de 25 metros da estrada.

Formação geológica e litologia — Holoceno. Sedimentos fluviais.

Material originário — Sedimentos areno-argilosos.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano.

Altitude — 4 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Não aparente.

Vegetação local — Campo de várzea com gramíneas (capim-de-planta, angolinha, gengibre), ciperáceas e árvores esparsas.

Vegetação regional — Floresta perenifólia de várzea e campo de várzea.

Uso atual — Pastagem de capim angolinha e angola; culturas de arroz, coqueiro, bananeira, mandioca e milho.

A 0 — 18cm; bruno-escuro (10YR 3/3, úmido); franco-arenosa; moderada pequena a média granular; poros comuns pequenos e poucos médios; friável, ligeiramente plástico e não pegajoso; transição gradual e plana.

IIC₁ 18 — 37cm; bruno-escuro (10YR 3,5/3, úmido); mosqueado comum pequeno e proeminente vermelho-escuro (2,5YR 3/6, úmido); franco-arenosa; fraca pequena a média blocos subangulares; poros comuns pequenos e poucos médios; friável, ligeiramente plástico e não pegajoso; transição clara e plana.

IIIC₂ 37 — 94cm+; bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido); mosqueado abundante médio e proeminente cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, úmido); franco; maciça; poros comuns pequenos; plástico e ligeiramente pegajoso.

Raízes — Abundantes no A e IIC₁, comuns na IIIC₂.

Observações — 1) O mosqueado da IIIC₂ corresponde a zona de redução, aumentando o hidromorfismo à medida que aprofunda o perfil;
2) A descrição foi feita durante a estação chuvosa estando o perfil bastante úmido.

PERFIL 71 — ANÁLISE MINERALÓGICA

A Areias — 95% de quartzo, grãos hialinos, alguns com aderência de óxido de ferro; 5% de óxido de ferro; traços de detritos, turmalina e concreções argilosas cremes.

IIC₁ Areias — 99% de quartzo, grãos hialinos, poucos grãos com as faces levemente arredondadas; 1% de concreções areno-ferruginosas; traços de turmalina.

IIIC₂ Areias — 100% de quartzo, grãos hialinos, alguns com aderência de óxido de ferro, poucos grãos com as faces bem arredondadas; traços de turmalina, hornblenda e muscovita.

PERFIL 71 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 2449 a 2451.

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	0-18	0	0	100	13	40	27	20	16	20	1,35	—	—	—
IIC ₁	18-37	0	0	100	11	45	27	17	14	18	1,59	—	—	—
IIIC ₂	37-94+	0	0	100	6	44	29	21	18	14	1,38	—	—	—

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 (scma)				
A	5,4	4,5	3,5	2,4	0,27	0,13	6,3	0,2	2,7	9,2	68	3	5	
IIC ₁	5,1	3,6	1,2	1,6	0,12	0,14	3,1	1,2	2,1	6,4	48	28	1	
IIIC ₂	5,4	3,5	0,8	2,2	0,07	1,02	4,1	1,4	1,5	7,0	59	25	1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na ⁺ T	Equivalente de CaCO ₃ %	EQUIVA- lente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃			
									(Ki)	(Kr)				
A	1,47	0,14	11	7,2	4,2	2,1	0,37	0,05	2,91	2,21	3,15	1	—	19
IIC ₁	0,49	0,07	7	6,4	3,8	2,2	0,31	0,03	2,86	2,09	2,70	2	—	21
IIIC ₂	0,21	0,03	7	8,5	5,0	2,6	0,34	0,02	2,89	2,17	3,01	15	—	18

PERFIL 72 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 57 SE (zona do Baixo São Francisco).

Data — 20/12/69.

Classificação — SOLO ALUVIAL EUTRÓFICO vértico A moderado textura muito argilosa fase campo de várzea relevo plano.

Localização — Lado esquerdo da estrada Propriá-Telha, a 1,0km de Propriá. Município de Propriá.

Situação e declividade — Trincheira em uma baixada inundável do rio São Francisco.

Formação geológica e litologia — Holoceno. Sedimentos fluviais.

Material originário — Sedimentos argilo-siltosos.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano.

Altitude — 15 metros.

Drenagem — Imperfeitamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Não aparente.

Vegetação local — Campo de várzea.

Vegetação regional — Campo de várzea.

Uso atual — Cultura de arroz em 90% de área.

A_p 0 — 20cm; bruno-amarelado (10YR 5/4, úmido); mosqueado comum pequeno e distinto bruno-forte (7,5YR 5/8, úmido); muito argilosa; moderada pequena a grande blocos subangulares; muitos poros pequenos e médios; extremamente duro, muito firme, muito plástico e muito pegajoso; transição clara e plana.

IIC₁ 20 — 60cm; bruno-amarelado (10YR 5/8, úmido); mosqueado abundante, médio e distinto cinzento (10YR 6/1, úmido); muito argilosa; moderada grande prismática composta de moderada média blocos subangulares; poros comuns pequenos e muito pequenos; "slickenside" pouco e moderado; extremamente duro, muito firme, muito plástico e muito pegajoso; transição difusa e plana.

IIIC₂ 60 — 100cm; coloração variegada composta de cinzento (2,5Y N 6/, úmido) e bruno-forte (7,5YR 5/6, úmido); argilo-siltosa; fraca média prismática composta de moderada pequena a média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos e pequenos; extremamente duro, firme, muito plástico e muito e pegajoso; transição difusa e plana.

IVC₃ 100 — 140cm+; coloração variegada composta de cinzento (10YR 5/1, úmido), vermelho-amarelado (5YR 5/8, úmido), vermelho (2,5YR 4/6, úmido) e cinzento-escuro (10YR 4/1, úmido); argilo-siltosa; fraca média prismática composta de moderada pequena a média blocos subangulares; poros comuns, muito pequenos e pequenos; extremamente duro, muito firme, muito plástico e muito pegajoso.

Raízes — Poucas no A_p, raras na IIC.

PERFIL 72 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.^{os}: 6274 a 6277.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	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	0	100	1	1	38	60	51	15	0,63	—	—	—
IIC ₁	20-60	0	0	100	1	1	33	65	20	71	0,51	—	—	—
IIIC ₂	60-100	0	0	100	2	5	50	43	27	37	1,16	—	—	—
IVC ₃	100-140+	0	0	100	1	2	49	48	42	13	1,02	—	—	—

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	6,4	5,1	9,6	5,0	0,35	0,47	15,4	0	2,8	18,2	85	0	1
IIC ₁	5,6	4,0	9,0	4,9	0,15	0,40	14,5	1,9	3,8	20,2	72	12	1
IIIC ₂	5,5	4,0	5,8	5,1	0,08	0,51	11,5	1,3	2,5	15,3	75	10	<1
IVC ₃	5,8	4,1	6,8	7,1	0,06	1,07	15,0	0,5	2,9	18,4	82	3	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na ⁺ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivale- lente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃			
									(Ki)	(Kr)				
A	0,93	0,14	7	28,8	18,8	8,1	0,50	0,10	2,60	2,04	3,64	3	—	36
IIC ₁	0,52	0,10	5	32,5	19,9	9,2	0,51	0,07	2,78	2,14	3,39	2	—	35
IIIC ₂	0,25	0,07	4	24,0	14,7	7,5	0,46	0,06	2,78	2,09	3,07	3	—	28
IVC ₃	0,28	0,08	4	26,8	16,8	7,4	0,45	0,09	2,71	2,12	3,56	6	—	29

Horizonte	Pasta saturada		Sais solúveis (extrato 1:5)							Constantes hídricas %			
	C.E. do extrato mmhos/cm 25°C	Água %	Ca++	Mg++	K+	Na+	HCO ₃ ⁻ CO ₃ ⁼⁼	Cl ⁻	SO ₄ ⁼⁼	Umidade 1/3 atm	Umidade 15 atm	Água dispo- nível maxi- ma	
← mE/100g de T. F. →													
A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IIC ₁	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IIIC ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IVC ₃	0,1	76	0,2	0,1	0,01	0,11	—	—	—	—	—	—	—

17 — RENDZINA

Compreende solos pouco desenvolvidos, rasos ou muito rasos, possuindo seqüência de horizontes ACR ou AR, com horizonte A chernozêmico, de alta fertilidade natural e originados geralmente de calcários (fig. 8). Pode ocorrer raramente a formação de um delgado horizonte (B) incipiente.

São solos moderada a fortemente alcalinos, com capacidade de troca de cátions (T) para 100g de argila (após correção para carbono) superior a 50mE, por vezes atingindo 100mE, muito elevada soma de bases trocáveis, onde o Ca^{++} representa mais de 80% das bases permutáveis, e muito alta saturação de bases (valor V geralmente 100%). Também são altos os valores de Ki e de CaCO_3 equivalente. Apesar dos teores de CaCO_3 equivalente serem elevados no horizonte C, não chegam a constituir um horizonte cálcico.

São argilosos ou muito argilosos, com o horizonte A chernozêmico ("mollic epipedon") apresentando espessura comumente oscilando entre 15 e 40cm, de coloração mais freqüente cinzento-muito-escura, bruno-acinzentado-muito-escura e bruno-escura com matiz 10YR, valor 2,5 a 3 e croma de 1 a 3, estrutura forte ou moderada pequena a grande granular, tendo a consistência (solo seco) dura a muito dura, e firme a muito firme quando úmido. O horizonte A geralmente contém fragmentos e concreções, de calcários. Abaixo seguem-se calcários, os quais podem se constituir num horizonte C pulverulento, antes de um horizonte R mais compactado de calcário pouco intemperizado.

Com relação à distribuição geográfica, estes solos ocorrem com alguma expressão apenas na zona fisiográfica do Oeste, onde se encontram associados com Cambisols e Vertisols, compondo a área de Cel. O relevo é plano e suave ondulado e o clima é de transição entre os tipos As' e BSsh' da classificação de Köppen; na classificação de Gaussen ocorre apenas o bioclima 3bTh, com índices xerotérmicos entre 150 e 200 e com cerca de 5 meses secos; precipitações pluviométricas médias anuais de 700 a 800mm. Vegetação de floresta caducifólia.

Atualmente estes solos são pouco cultivados, sendo suas áreas mais aproveitadas com pecuária extensiva, utilizando-se pastos naturais, ou áreas com algumas pastagens de capim sempre-verde. Os principais fatores restritivos ao uso agrícola destes solos decorrem das fortes limitações, tanto pela susceptibilidade à erosão, face a pouca profundidade dos mesmos, bem como pela falta d'água, devido às baixas e irregulares precipitações pluviométricas na região. São também limitados quanto à mecanização pela presença de rochosidade na área. Porém, são solos de alta fertilidade natural, com elevada soma de bases trocáveis, mas com baixos teores de fósforo assimilável.

Compreende apenas a fase que se segue.

17.1 — RENDZINA

fase rochosa floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado.

2.º componente da associação Cel.

PERFIL 73 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 16 SE (zona Central).

Data — 27/08/66.

Classificação — RENDZINA textura muito argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

Localização — Rodovia BR 101, Aracaju-Marui, a 12,8km do Posto Fiscal de Aracaju. Município de Laranjeiras.

Situação e declividade — Corte de estrada, lado esquerdo, em terço superior de encosta com 8% de declividade.

Formação geológica e litologia — Cretáceo Inferior. Formação Riachuelo. Calcário.

Material originário — Proveniente de decomposição do calcário.

Relevo local — Suave ondulado.

Relevo regional — Suave ondulado e ondulado formado por conjunto de colinas de topos arredondado e vertentes ligeiramente convexas de dezenas de metros e vales em "V".

Altitude — 30 metros.

Drenagem — Moderadamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Floresta subcaducifólia com destaque de várias compostas e presença de algumas solanáceas.

Vegetação regional — Floresta subcaducifólia e formações secundárias com muita jurema.

Uso atual — Pastagem de capim sempre-verde.

A 0 — 20cm; bruno-acinzentado-muito-escuro (10YR 3/2,5, úmido); muito argilosa; forte pequena a média granular; muitos poros pequenos a grandes; muito duro, muito firme, muito plástico e muito pegajoso.

R — 20cm+; Calcário semi-intemperizado.

Raízes — Muitas no A e penetrando no R através de fendas.

Observações — 1) Bastante atividade biológica no horizonte A;
 2) Presença de fragmentos de calcário semi-intemperizado no horizonte A;
 3) O solo constitui inclusão na área da associação PV7.

PERFIL 73 — ANÁLISE MINERALÓGICA

A *Areias* — 89% de quartzo, grãos hialinos, alguns com as faces bem arredondadas, uns grãos com aderência de óxido de ferro, uns angulosos; 3% de detritos; 3% de magnetita e concreções ferruginosas; 5% de concreções calcárias.

PERFIL 73 — ANALISES FISICAS E QUIMICAS

Amostra de labor. n.º: 2572.

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	0-20	0	0	100	8	5	22	65	60	8	0,34	—	—	—
---	------	---	---	-----	---	---	----	----	----	---	------	---	---	---

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V 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	7,6	6,7	50,2	2,1	0,23	0,36	52,9	0	0	52,9	100	0	1
---	-----	-----	------	-----	------	------	------	---	---	------	-----	---	---

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equiva- lente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅						
A	3,41	0,42	8	31,3	11,7	6,7	0,68	0,05	4,55	3,33	2,74	1	—	46

A	3,41	0,42	8	31,3	11,7	6,7	0,68	0,05	4,55	3,33	2,74	1	—	46
---	------	------	---	------	------	-----	------	------	------	------	------	---	---	----

Compreendem solos pouco desenvolvidos, rasos ou muito rasos, possuindo apenas um horizonte A assente diretamente sobre a rocha (R) ou sobre saprolito desta rocha em grau bastante avançado de intemperização constituindo um horizonte C, com muitos materiais primários e fragmentos de rocha semi-intemperizada, sobre a rocha subjacente pouco intemperizada ou compacta (R). Portanto, pode-se constatar nestes solos seqüência de horizontes ACR ou AR (fig. 84). Em algumas áreas pode-se constatar também um início de formação de horizonte (B) incipiente pouco espesso.

No Estado de Sergipe ocorrem solos *eutróficos* e *distróficos*, havendo porém predomínio dos primeiros. Apresentam sempre pedregosidade e/ou rochosidade, que servem como constituintes das respectivas fases dos solos. O horizonte A apresenta-se comumente moderado ou fraco, porém ocorrem também horizontes A proeminente e chernozêmico, com textura média e arenosa e poucas vezes siltosa, freqüentemente cascalhenta ou com cascalho, ou mesmo muito cascalhenta.

O horizonte A possui espessura variando de 15 a 50cm e poucas vezes pode compreender A_1 e A_3 ou AC, ou A_{11} e A_{12} ; coloração mais freqüente bruno-acinzentado-escura ou muito-escura, bruno-escura e bruna, ocorrendo bruno-avermelhada e o bruno-forte em alguns solos derivados de xisto; matizes de 5YR a 10YR, valores de 3 a 5 e cromas de 2 a 4; estrutura fraca (poucas vezes moderada) pequena a média granular e/ou blocos subangulares (geralmente fraca), apresentando-se por vezes maciça; consistência variando de macia a muito dura quando seco, e de muito friável a firme quando úmido.

Segue-se subjacente ao horizonte A, a rocha pouco intemperizada ou compacta (R) ou um horizonte C maciço com muito material primário e fragmentos de diversos tamanhos de rocha semi-decomposta, antes da rocha subjacente (R).

Estes solos possuem drenagem variando de moderada a acentuada, estando ela em função de textura e por vezes, do material originário. São solos bastante suscetíveis à erosão em decorrência da pequena espessura.

Nas análises químicas destes solos, verifica-se que os de caráter *eutrófico* possuem, no horizonte A, reação moderadamente ácida (pH 5,7 a 6,5), valor da soma de bases trocáveis (S) variando de pouco menos de 4,0mE até cerca de 11,0 mE, saturação de bases (V%) de 50 a 85% e alumínio trocável ausente. Nos solos *distróficos*, também no horizonte A, a reação é fortemente ou moderadamente ácida, com pH variando de 4,7 até valores superiores a 6,0, soma de bases trocáveis (S) variando normalmente de 1,5 a 4,0mE, porém ultrapassando estes valores em alguns solos derivados de meta-siltitos ou com A proeminente, chegando a atingir cerca de 5,6mE; saturação de bases (V) de 18 a 45% e o alumínio trocável (Al^{+++}) com valores baixos a altos, de 0,1 a 0,6mE.

Estes solos ocorrem predominantemente nas zonas fisiográficas do Oeste e do Sertão do São Francisco, com menores áreas na zona Central e reduzida área na zona do Litoral. Quanto ao material originário, verifica-se que os de caráter *distrófico* são derivados de quartzitos, meta-siltitos e meta-arenitos, enquanto os de caráter *eutrófico*, além de serem originados também das rochas supracitadas, são porém predominantemente derivados de xistos, gnaisses, granitos e filitos. O relevo varia desde plano e suave ondulado de Superfícies de Pediplanação (fig. 87), até montanhoso em áreas de maciços residuais, ocorrendo porém, com mais freqüência, os relevos ondulado e forte ondulado (figs. 85, 86 e 19), correspondendo às áreas de superfícies do Modelado Cristalino e Maciços Residuais. Clima

BSsh' e As' da classificação de Köppen e predomínio dos bioclimas 3bTh e 3cTh da classificação de Gaussen, ocorrendo também o 3aTh; índices xerotérmicos de 40 a 200, número de meses secos de 4 a 8 e precipitações pluviométricas médias anuais variando de pouco menos de 500mm em áreas semi-áridas com caatinga hiperxerófila, até cerca de 1.000mm ou mais em áreas menos secas situadas mais a leste. Quanto à vegetação ocorrem com mais frequência a caatinga hipoxerófila e a floresta caducifólia, seguindo-se a caatinga hiperxerófila, bem como pequenas áreas com floresta subcaducifólia, vegetação de transição cerrado subperenifólio/subcaducifólio e vegetação campestre.

Atualmente as áreas destes solos, em grande parte, estão cobertas pela vegetação natural, muitas vezes sem nenhum uso agrícola nas áreas de relevo forte ondulado e montanhoso. Parte desta vegetação é precariamente utilizada com pecuária extensiva. Em áreas onde a topografia se apresenta pouco movimentada, principalmente onde o relevo é suave ondulado e plano das Superfícies de Pediplanação, ou em áreas não muito pedregosa e/ou rochosas e com horizonte A mais espesso, foram constatadas, além do uso com pecuária extensiva, culturas de mandioca, milho, feijão, palma forrageira e algumas pastagens de capim sempre-verde e pangola (figs. 86 e 87).

A pouca utilização agrícola destes solos decorre das grandes limitações pela deficiência d'água, pedregosidade, rochosidade e pequena profundidade. São muito susceptíveis à erosão e ocorrem frequentemente em relevo acidentado.

Somente são passíveis de utilização pelos sistemas agrícolas primitivos mais adotados na região, com o uso de implementos manuais. Possuem regular potencialidade agrícola no tocante ao seu conteúdo químico e mineralógico; a acidez em grande parte é moderada, favorável ao desenvolvimento da maioria das plantas cultivadas.

A pecuária pode ser intensificada em algumas áreas destes solos, devendo-se para isso escolher áreas onde o relevo se apresente suave ondulado e plano ou mesmo ondulado que apresente declividades mais suaves, bem como áreas com menor ocorrência de pedregosidade e rochosidade.

Faz-se necessário também a introdução de pastagens artificiais que se adaptem ao clima e à região, bem como a reserva de forragens para o período seco. As áreas mais acidentadas devem ser destinadas à preservação da flora e fauna regionais.

Segundo o caráter *eutrófico* e *distrófico*, tipos de horizonte A, classes de textura, pedregosidade, relevo, vegetação e substrato, estes solos foram subdivididos e classificados conforme segue.

- 18.1 — SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A fraco, moderado e proeminente textura arenosa e média.
fase pedregosa e rochosa cerrado subperenifólio/subcaducifólia e campestre relevo ondulado, forte ondulado e montanhoso substrato quartzito.
Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento Rd. Perfil 74.
- 18.2 — SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS e EUTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa, média e siltosa
fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado substrato meta-siltito e meta-arenito.
3.º componente da associação PLSe7. Perfil 76.
- 18.3 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa, média e siltosa.
fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado e ondulado substrato meta-siltito e meta-arenito.
Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento Rde.

- 18.4 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS A fraco textura are-nosa, média e siltosa.
fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondu-lado substrato meta-silito e meta-arenito.
 3.º componente da associação SS2.
- 18.5 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado e chernozêmico textura média.
fase floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado substrato xis-to e gnaisse.
 2.º componente da associação PE1.
- 18.6 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado e chernozêmico textura arenosa e média.
fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado substrato gnaisse e granito.
 3.º componente da associação PLSe1.
- 18.7 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura média.
fase pedregosa floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado subs-trato xisto e filito.
 1.º componente da associação Re9.
fase pedregosa floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado substrato xisto.
 Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento Re7 e 2.º compo-nente da associação PE14. Perfis 79 e 80.
fase pedregosa floresta caducifólia relevo ondulado substrato xisto.
 1.º componente da associação Re8 e 2.º da associação PE15.
fase pedregosa floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado substrato gnaisse.
 2.º componente da associação PE3.
fase pedregosa floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado subs-trato filito e xisto.
 2.º componente da associação PE7.
fase pedregosa floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado substrato xisto.
 1.º componente da associação Re10 e 2.º da associação PE11.
fase pedregosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado substrato xisto, gnaisse e filito.
 2.º componente da associação PLSe2.
fase pedregosa e rochosa floresta subcaducifólia relevo forte ondulado e montanhoso substrato meta-silito.
 Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento Re1.
fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia relevo ondulado e forte on-dulado substrato meta-silito.
 Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento Re2. Perfil 84.
fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia relevo forte ondulado subs-trato meta-silito e xisto.
 Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento Re4.
fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia relevo forte ondulado e montanhoso substrato meta-silito.
 Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento Re3. Perfil 83.
- 18.8 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura arenosa e média.
fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia relevo forte ondulado e montanhoso substrato gnaisse e quartzito.
 1.º componente da associação Re15.

fase rochosa floresta caducifolia relevo suave ondulado substrato gnaissé.
2.º componente da associação PLe.
fase rochosa floresta caducifolia relevo suave ondulado e ondulado substrato gnaissé e granito.
4.º componente da associação PE8.

18.9 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A fraco e moderado textura média.
fase pedregosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado substrato meta-siltito.

2.º componente da associação SS1.
fase pedregosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado e ondulado substrato xisto.

2.º componente da associação PE13.
fase pedregosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado substrato xisto.

1.º componente da associação Re11. Perfis 81 e 82.
fase pedregosa caatinga hipoxerófila relevo ondulado e forte ondulado substrato xisto.

Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento Re12 e 2.º componente da associação PE12.

fase pedregosa caatinga hipoxerófila relevo ondulado e forte ondulado substrato xisto e filito.

1.º componente da associação Re13.
fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado e ondulado substrato meta-siltito.

Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento Re5.

fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo ondulado, forte ondulado e montanhoso substrato meta-siltito.

Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento Re6. Perfil 85.

fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo ondulado, forte ondulado e montanhoso substrato xisto e filito.

1.º componente da associação Re14.

18.10 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa e média.

fase pedregosa floresta caducifolia relevo suave ondulado substrato gnaissé.

2.º componente da associação PLSe3.

fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo ondulado e forte ondulado substrato gnaissé e granito.

Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento Re16.

18.11 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A fraco textura média.

fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila relevo ondulado e forte ondulado substrato gnaissé e xisto.

1.º componente da associação Re17.

18.12 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A fraco textura arenosa e média.

fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado substrato gnaissé e granito.

2.º componente da associação REd1.

fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado substrato gnaissé e granito.

2.º componente da associação PLSe5.

fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado substrato gnaissé e granito.

2.º componente das associações NC1 e NC2.

fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado substrato gnaíse.

2.º componente da associação NC3.

fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado e ondulado substrato gnaíse e granito.

2.º componente da associação PLSe6.

18.13 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A fraco textura arenosa.

fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado e ondulado substrato gnaíse e granito.

3.º componente da associação RED3.

PERFIL 74 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 10 SE (zona Central).

Data — 21/08/66.

Classificação — SOLO LITÓLICO DISTRÓFICO A proeminente textura média cascalhenta *fase pedregosa e rochosa cerrado subperenifólio/subcaducifólio relevo montanhoso substrato quartzito.*

Localização — Lado esquerdo do desvio para a serra de Itabaiana, distando 2,0 km da BR 27. Município de Areia Branca.

Situação e declividade — Corte de estrada em terço inferior de elevação, com forte declividade.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano (A). Grupo Miaba. Quartzito.

Material originário — Produto da decomposição do material supracitado.

Relevo local — Montanhoso.

Relevo regional — Ondulado, forte ondulado e montanhoso.

Altitude — 220 metros.

Drenagem — Bem drenado.

Pedregosidade — Presença de calhaus e matações.

Erosão — Laminar ligeira. Na área ocorre erosão laminar muito severa e em sulcos.

Vegetação local — Cerrado subperenifólio/subcaducifólio, com murici, lixeira e cajueiro.

Vegetação regional — Cerrado subperenifólio/subcaducifólio e vegetação campestre, com gramíneas ciperáceas, ericauláceas, orquídeas e bromeliáceas.

Uso atual — Pastagem na vegetação natural.

A 0 — 20cm; bruno-acinzentado-muito-escuro (10YR 3/2, úmido), bruno-acinzentado (2,5Y 5/2, seco); franco-arenosa cascalhenta; fraca pequena granular; muitos poros pequenos e grandes; friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição abrupta e plana.

R 20 — 120cm+;

Raízes — Muitas no A e poucas penetrando pelas fendas da rocha.

Observações — 1) Na rocha há penetração pelas fendas, de material de horizonte A;

2) O horizonte A é constituído de cascalho e calhaus de quartzito e terra fina.

PERFIL 74 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 2566.

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 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	28	21	51	49	22	13	16	11	31	0,81	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	$\frac{100 \text{ Al}^{+++}}{\text{S} + \text{Al}^{+++}}$	P assimilável ppm
	Agua	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A	5,4	4,3	3,1	1,2	0,32	0,11	4,7	0,6	6,9	12,2	39	11	5

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	EQUIVA- LENTE DE UMIDADE %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅						
A	2,56	0,14	18	5,2	4,6	0,2	0,14	0,01	1,92	1,87	34,69	1	—	12

PERFIL 75 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 37 SE (zona Central).

Data — 22/11/69.

Classificação — **SOLO LITÓLICO DISTRÓFICO** A proeminente textura média cascalhenta fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia relevo forte ondulado substrato quartzito.

Localização — Estrada Moita Bonita-Nossa Senhora das Dores, a 1,0km do povoado denominado Borda da Mata. Município de Moita Bonita.

Situação e declividade — Terço superior de encosta íngreme, com 29% de declividade.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano (A). Grupo Miaba. Quartzito.

Material originário — Produto da decomposição de quartzito.

Relevo local — Forte ondulado.

Relevo regional — Forte ondulado e montanhoso com encostas íngremes.

Altitude — 180 metros.

Drenagem — Acentuadamente drenado.

Pedregosidade — Muitos calhaus.

Erosão — Laminar ligeira a moderada.

Vegetação local — Floresta caducifólia com pau-pombo, pau-d'arco, imbaúba.

Vegetação regional — Floresta caducifólia.

Uso atual — Não utilizado agricolamente.

A 0 — 30cm; bruno-escuro (10YR 3/3, úmido); franco-arenosa cascalhenta; fraca pequena granular e fraca pequena blocos subangulares; muitos poros pequenos e médios; ligeiramente duro, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição abrupta e plana.

R 30cm+;

Raízes — Muitas no horizonte A.

Observação — O solo constitui inclusão na área da associação Re9.

PERFIL 75 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º 5913.

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 ³		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	0-30	14	40	46	38	29	17	16	8	50	1,06	—	—	—

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	4,7	3,9	0,9	0,6	0,17	0,14	1,8	1,8	6,3	9,9	18	50	6

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	100 Na ⁺ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivale- nte de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅						
A	1,50	0,11	14	5,9	4,2	1,9	0,12	0,03	2,39	1,85	3,46	1	—	17

PERFIL 76 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — A. E. 3 SE (zona do Oeste).

Data — 06/12/72.

Classificação — **SOLO LITÓLICO DISTRÓFICO A** moderado textura siltosa com cascalho fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado substrato meta-siltito.

Localização — Estrada Lagarto-Simão Dias, a 7,0km de Simão Dias. Município de Simão Dias.

Situação e declividade — Terço médio de encosta com pequena declividade.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano (A). Meta-siltito.

Material originário — Meta-siltito

Relevo local — Suave ondulado.

Relevo regional — Suave ondulado

Altitude — 200 metros.

Drenagem — Bem drenado.

Pedregosidade — Muita, e presença de rochosidade.

Erosão — Laminar moderada.

Vegetação local — Caatinga hipoxerófila.

Vegetação regional — Caatinga hipoxerófila.

Uso atual — Pastagem.

A 0 — 20 ; bruno (7,5YR 5/2, úmido); cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, seco); franco-siltosa com cascalho; macio, friável, ligeiramente plástico e não pegajoso; transição abrupta e plana.

R 20 cm+;

PERFIL 76 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 8968.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	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	0-20	0	9	91	10	23	52	15	4	73	3,47	—	—	—

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++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A	5,3	4,0	2,3	2,9	0,13	0,30	5,6	0,6	9,1	15,3	37	10	3

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅						
A	2,62	0,25	10	6,7	3,4	1,3	0,23	0,03	3,35	2,70	4,11	21	—	24

PERFIL 77 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS (parciais).

Número de campo — 60 SE (zona do Baixo São Francisco).

Data — 27/05/70.

Classificação — **SOLO LITÓLICO DISTRÓFICO A** moderado textura arenosa fase floresta caducifólia relevo ondulado substrato arenito.

Localização — Rodovia BR 101, no trecho Aracaju-Propriá, a 16km de Propriá. Município de Cedro de São João.

Situação e declividade — Corte de estrada em terço inferior de encosta convexa, com 12% de declividade.

Formação geológica e litologia — Jurássico. Formação Bananeiras. Arenito feldspático-ferruginoso.

Material originário — Produto da decomposição do arenito supracitado.

Relevo local — Ondulado.

Relevo regional — Ondulado com vertentes geralmente curtas, convexas, limitando vales em V.

Altitude — 50 metros.

Drenagem — Acentuadamente drenado.

Pedregosidade — Pouca.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Formações secundárias herbáceo-arbustivas (campos antrópicos).

Vegetação regional — Formações secundárias de floresta caducifólia.

Uso atual — Pecuária de regime extensivo, observando-se culturas de subsistência em alguns trechos.

A 0 — 30cm; bruno-escuro (7,5YR 3/2, úmido), bruno (7,5YR 4/2, seco); areia franca; maciça moderadamente coesa; muitos poros pequenos e muito pequenos; ligeiramente duro, friável, não plástico e não pegajoso.

Raízes — Muitas no horizonte A.

Observação — O solo constitui inclusão na área da associação PV10.

PERFIL 77 — ANALISES FISICAS E QUIMICAS

Amostra de labor. n.º: 6487.

Horizonte		Frações da Amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	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	0-30	0	0	100	3	77	9	11	6	45	0,82	—	—	—

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	6,6	5,3	1,5	0,8	0,27	0,05	2,6	0,1	3,1	5,8	45	4	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	100 Na ⁺ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivale- nte de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅						
A	0,66	0,08	8	4,1	2,7	1,0	0,19	0,04	2,58	2,08	3,21	1	—	10

PERFIL 78 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 58 SE (zona do Oeste).

Data — 21/05/70.

Classificação — SOLO LITOLICO EUTRÓFICO A chernozêmico textura média com cascalho fase rochosa floresta caducifólia relevo suave ondulado substrato gnaisse.

Localização — Fazenda Cascavel. Município de Tomar do Geru.

Situação e declividade — Terço médio de encosta, com 8% de declividade.

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

Material originário — Saprolito da rocha supracitada.

Relevo local — Suave ondulado com vales abertos.

Relevo regional — Suave ondulado.

Altitude — 100 metros.

Drenagem — Bem drenado.

Pedregosidade — Pouca, constituída de calhaus e matacões.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Floresta caducifólia.

Vegetação regional — Floresta caducifólia.

Uso atual — Culturas de feijão, mandioca, milho e raros talhões com amendoim, em 15% da área. Desenvolve-se no restante da área, a pecuária de regime extensivo em meio à vegetação natural.

A 0 — 25cm; bruno-acinzentado-muito escuro (10YR 3/2, úmido), cinzento (10YR 5/1, seco); franco-arenosa com cascalho; fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros pequenos e muito pequenos; ligeiramente duro, friável não plástico e ligeiramente pegajoso.

Raízes — Comuns no horizonte A.

Observações — 1) Nota-se alguma atividade biológica provocada por minhocas.

2) O solo constitui inclusão na área da unidade de mapeamento PLe.



Fig. 84

Perfil de Solo Litólico Eutrófico A fraco textura média fase pedregosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado substrato xisto. (Associação Re11). Município de Nossa Senhora da Glória.

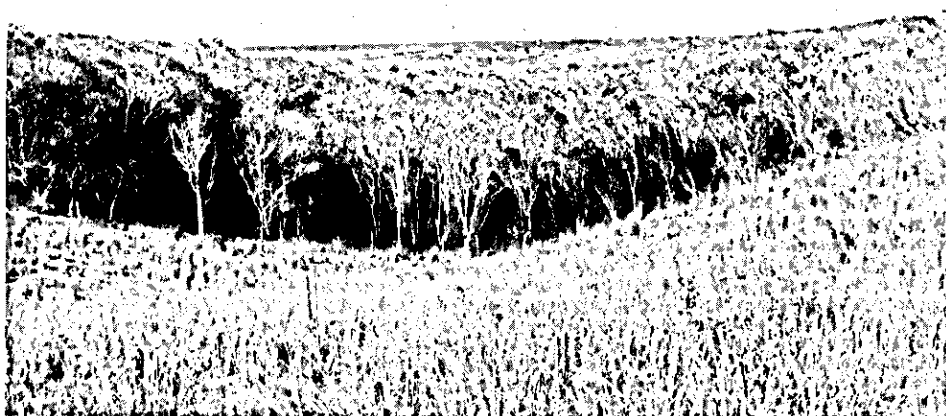


Fig. 85

Aspecto de relevo e vegetação de Solos Litólicos Eutróficos A fraco e moderado textura média fase pedregosa floresta caducifólia relevo ondulado substrato xisto. (Associação Re10). Município de Canhoba.



Fig. 86

Relevo e uso (milho consorciado com mandioca) de Solos Litólicos Eutróficos A moderado textura média fase pedregosa floresta caducifólia relevo ondulado. (Associação Re10). Município de Itabi.

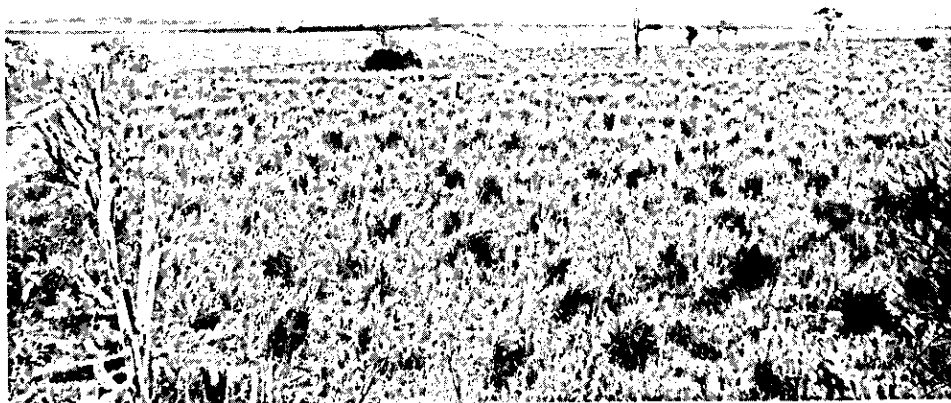


Fig. 87

Relevo e uso (pastagem de capim sempre-verde) de Solos Litólicos Eutróficos A fraco e moderado textura média fase pedregosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado e ondulado substrato xisto e filito. (Associação Re11). Município de Monte Alegre de Sergipe.

PERFIL 78 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 6483.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte / % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (voluma)
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	0-25	2	8	90	39	26	23	12	9	25	1,92	—	—	—

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++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)				
A	5,7	4,9	3,6	0,8	0,09	0,13	4,6	0	2,0	6,6	70	0		1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C / N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂ / Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ / R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ / Fe ₂ O ₃	100 Na+ / T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅						
A	0,92	0,09	10	6,5	4,1	1,5	0,29	0,02	2,69	2,18	4,28	2	—	13

PERFIL 79 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 34 SE (zona do Oeste).

Data — 19/11/69.

Classificação — SOLO LITÓLICO EUTRÓFICO A moderado textura média muito cascalhenta fase pedregosa floresta caducifólia relevo ondulado substrato xisto.

Localização — No lado esquerdo da estrada Lagoa da Mata-Ribeirópolis, a 2km de Lagoa da Mata. Município de Ribeirópolis.

Situação e declividade — Corte em terço médio de elevação, com declividade de 12%.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano (A). Grupo Vaza-Barris. Xisto com duas micas e granada.

Material originário — Produto da decomposição da rocha supracitada.

Relevo local — Ondulado, com vertentes convexas formando pequenos vales abertos.

Relevo regional — Suave ondulado e ondulado.

Altitude — 270 metros.

Drenagem — Bem drenado.

Pedregosidade — Presença de calhaus de quartzo.

Erosão — Laminar moderada.

Vegetação local — Pastagem com capim sempre-verde e remanescente de floresta caducifólia.

Vegetação regional — Floresta caducifólia, formações secundárias e pastagem.

Uso atual — 80% da área cultivada com capim sempre-verde.

A₁ 0 — 10cm; bruno-escuro (7,5YR 4/4, úmido e úmido amassado) e bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, seco e seco pulverizado); franco muito cascalhento; fraca pequena granular e fraca pequena blocos subangulares; muitos poros pequenos e médios; duro, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição clara e plana.

AC 10 — 25cm; bruno (7,5YR 4/4, úmido); franco cascalhento; fraca pequena blocos subangulares; muitos poros pequenos e médios; ligeiramente duro, muito friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição clara e plana.

C 25 — 45cm+; rocha semi-intemperizada; franco-argilosa com cascalho.

Raízes — Muitas no A₁, comuns no AC e raras no C.

Observação — Presença de calhaus de quartzo e do material de origem ao longo do perfil.

PERFIL 79 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 5905 a 5907.

Horizonte		Frações da Amostra %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de flocculação %	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 ₁	0-10	10	59	31	26	18	31	25	14	44	1,24	—	—
AC	10-25	1	19	80	19	18	37	26	16	38	1,42	—	—
C	25-45+	0	10	90	16	16	36	32	21	34	1,13	—	—

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 ₁	6,0	5,5	6,0	1,9	0,45	0,12	8,5	0	4,3	12,8	66	0	4	
AC	6,3	5,4	2,8	1,4	0,13	0,05	4,4	0	2,0	6,4	69	0	1	
C	6,0	5,4	2,0	2,0	0,16	0,09	4,3	0	2,0	6,3	68	0	1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃ (Ki)	R ₂ O ₃ (Kr)	Fe ₂ O ₃			
A ₁	2,68	0,28	10	10,2	8,8	6,2	0,43	0,11	1,97	1,36	2,22	1	—	22
AC	1,19	0,15	8	12,1	10,4	7,3	0,34	0,08	1,98	1,37	2,24	1	—	18
C	0,71	0,14	5	16,1	13,8	8,5	0,28	0,08	1,98	1,42	2,55	1	—	20

PERFIL 80 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 44 SE (zona do Oeste).

Data — 20/11/69.

Classificação — SOLO LITÓLICO EUTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta fase pedregosa floresta caducifólia relevo suave ondulado substrato xisto.

Localização — Estrada Carira-Bonfim, 8,5km de Carira. Município de Carira.

Situação e declividade — Trincheira em topo de elevação, com declividade de 3 a 8%.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano (A). Grupo Vaza-Barris. Xisto com duas micas e granada.

Material originário — Produto de decomposição da rocha supracitada.

Relevo local — Suave ondulado.

Relevo regional — Suave ondulado e ondulado.

Altitude — 250 metros.

Drenagem — Moderadamente drenado.

Pedregosidade — Muitos cascalhos e calhaus.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Formações herbáceo-arbustivas secundárias e remanescentes de floresta caducifólia.

Vegetação regional — Floresta caducifólia, formações secundárias e pastagem.

Uso atual — Pastagem de capim sempre-verde e culturas de subsistência.

A 0 — 23cm; bruno-avermelhado (5YR 4/4, úmido), bruno (7,5YR 5/4, úmido amassado), bruno (10YR 5/3, seco) e bruno-amarelado (10YR 5/6, seco pulverizado); franco cascalhento; fraca pequena à média blocos subangulares; muitos poros muito pequenos, pequenos e médios; duro, firme, ligeiramente plástico e pegajoso; transição clara e plana.

C 23 — 140cm+; rocha semi-intemperizada formando pequenos fragmentos de coloração vermelha.

Raízes — Muitas no horizonte A.

Observação — Grande quantidade cascalhos e calhaus da rocha do embasamento no horizonte A.

PERFIL 80 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 5933.

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 ³		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	0-23	6	28	66	12	25	39	24	20	17	1,63	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V %	100 Al+++	P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)	(sat. de bases)	S + Al+++	
A	5,7	4,9	2,0	1,2	0,31	0,04	3,6	0	3,7	7,3	49	0	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Na+	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃ (Ki)	R ₂ O ₃ (Kr)	Fe ₂ O ₃	100 Na+ T		
A	1,43	0,13	11	9,7	8,1	5,2	0,95	0,04	2,04	1,45	2,44	1	—	18

PERFIL 81 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — A. E. 4 SE (zona do Oeste).

Data — 8/12/72.

Classificação — **SOLO LITOLICO EUTRÓFICO** A moderado textura média fase pedregosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado substrato xisto.

Localização — Estrada Lagoa de Rancho-Monte Alegre de Sergipe, a 6km de Monte Alegre. Município de Monte Alegre de Sergipe.

Situação e declividade — Topo de elevação com declividade de 3 a 8%.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano (A) xisto.

Material originário — Saprolito da rocha supracitada.

Relevo local — Suave ondulado.

Relevo regional — Suave ondulado e ondulado.

Altitude — 260 metros.

Drenagem — Bem drenado.

Pedregosidade — Muita.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Jurubeba, catingueira, jurema e marmeleiro.

Vegetação regional — Caatinga hipoxerófila.

Uso atual — Pastagem de capim sempre-verde; palma, milho e mandioca.

A 0 — 25cm; bruno-forte (10YR 4/3, úmido), bruno-pálido (10YR 6/3, seco); franco-arenosa; maciça; muitos poros muito pequenos e comuns pequenos; macio, friável, ligeiramente plástico e não pegajoso; transição ondulada e abrupta (20-40).

25 — 35cm; linha de pedras constituída de calhaus de quartzo arredondados e subarredondados e concreções de manganês (não coletado).

Raízes — Comuns no A.

PERFIL 81 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 8969.

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 ³		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	0-25	0	5	95	20	34	28	18	14	22	1,56	—	—	—

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++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
A	6,5	5,6	4,9	2,8	0,50	0,09	8,3	0	2,3	10,6	78	0	6

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C/N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃ (Ki)	R ₂ O ₃ (Kr)	Fe ₂ O ₃			
A	1,11	0,14	8	9,0	6,0	4,4	0,81	0,07	2,55	1,74	2,14	1	—	19

PERFIL 82 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 28 SE (zona do Oeste).

Data — 24/10/69.

Classificação — SOLO LITOLICO EUTRÓFICO A moderado textura média fase pedregosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado substrato filito.

Localização — Estrada de Nossa Senhora da Glória-Cacimba, nas proximidades da propriedade Maravilhas, distando 12km do entroncamento com a central para Monte Alegre de Sergipe. Município de Nossa Senhora da Glória.

Situação e declividade — Terço superior de encosta com 7% de declividade.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano (A). Filito-quartzo-muscovítico ferruginoso.

Material originário — Produto da decomposição do filito.

Relevo local — Suave ondulado.

Relevo regional — Suave ondulado e ondulado com vertentes convexas limitando vales abertos.

Altitude — 280 metros.

Drenagem — Moderadamente drenado.

Pedregosidade — Poucos calhaus de quartzo.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Caatinga hipoxerófila arbóreo-arbustiva, com catingueira e baráuna.

Vegetação regional — Caatinga hipoxerófila.

Uso atual — Culturas de algodão e milho consorciados. Dominância de pecuária extensiva à custa da vegetação nativa.

A 0 — 30cm; bruno (10YR 4/3, úmido), bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, seco); franco; maciça; muitos poros pequenos e médios; muito duro, firme, plástico e pegajoso; transição clara e plana.

C 30 — 80cm; rocha semi-intemperizada.

R — 80cm+; rocha compacta.

Raízes — Muitas no A.

Observação — Linha de cascalhos e calhaus na transição do horizonte A para o C.

PERFIL 82 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 5887.

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 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	0-30	0	5	95	11	37	33	19	14	26	1,74	—	—	—

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	6,3	5,8	3,7	3,6	0,68	0,44	8,4	0	1,5	9,9	85	0	5

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na ⁺ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivale- nte de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃			
									(Ki)	(Kr)				
A	1,48	0,15	10	8,5	5,8	3,8	1,06	0,05	2,49	1,76	2,39	4	—	20

PERFIL 83 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 48 SE (zona do Oeste).

Data — 24/11/69.

Classificação — **SOLO LITOLICO EUTRÓFICO A** moderado textura média com cascalho fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia relevo forte ondulado substrato meta-siltito.

Localização — Estrada Tanque Novo-Bonfim, a 6,0km de Tanque Novo. Município de Riachão do Dantas.

Situação e declividade — Corte de estrada em terço médio de elevação, com 17% de declividade.

Formação geológica e litologia — Cambro-Ordoviciano. Formação Estância, Meta-siltito.

Material originário — Produto da decomposição da rocha supracitada.

Relevo local — Forte ondulado.

Relevo regional — Forte ondulado e montanhoso.

Altitude — 280 metros.

Drenagem — Bem drenado.

Pedregosidade — Muitos calhaus.

Erosão — Laminar moderada.

Vegetação local — Remanescente de floresta caducifólia e formações secundárias herbáceo-arbustivas.

Vegetação regional — Floresta caducifólia e formações secundárias.

Uso atual — Pecuária extensiva.

A 0 — 15cm; bruno-acinzentado-muito-escuro (10YR 3/2, úmido), bruno-escuro (10YR 3/3, úmido amassado), cinzento-brunado-claro (10 YR 6/2, seco e seco pulverizado); franco com cascalho; moderada pequena a média granular e fraca pequena blocos subangulares; muitos poros pequenos e médios; duro, firme, ligeiramente plástico e pegajoso; transição abrupta e ondulada (0-10cm).

C 15 — 20cm+; rocha semi-intemperizada.

Raízes — Muitas no horizonte A.

PERFIL 83 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 5943.

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 ³		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	0-15	7	13	80	9	32	41	18	9	50	2,28	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	$\frac{100 \text{ Al}^{+++}}{\text{S} + \text{Al}^{+++}}$	P assimilável ppm
	Agua	KCl 1N	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	K ⁺	Na ⁺	Valor S (soma)	Al ⁺⁺⁺	H ⁺	Valor T (soma)			
A	6,1	5,6	7,8	2,5	0,22	0,11	10,6	0	3,2	13,8	77	0	9

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	100 Na ⁺ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivale- nte de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅						
A	3,03	0,29	10	7,1	3,9	2,0	0,10	0,08	3,10	2,33	3,06	1	—	23

PERFIL 84 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLOGICAS

Número de campo — 55 SE (zona do Oeste).

Data — 18/12/69.

Classificação — SOLO LITÓLICO EUTRÓFICO A moderado textura média cascalhenta fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia relevo ondulado substrato meta-siltito.

Localização — Estrada secundária para Amparo, distando 3,0km da principal que liga Riachão do Dantas a Tanque Novo. Município de Riachão do Dantas.

Situação e declividade — Corte de estrada em terço superior de elevação com 15% de declividade.

Formação geológica e litologia — Cambro-Ordoviciano. Formação Estância. Meta-siltito.

Material originário — Produto da decomposição do material supracitado.

Relevo local — Ondulado.

Relevo regional — Ondulado e forte ondulado.

Altitude — 260 metros.

Drenagem — Bem drenado.

Pedregosidade — Muitos calhaus de quartzo.

Erosão — Laminar ligeira a moderada.

Vegetação local — Floresta caducifólia.

Vegetação regional — Floresta caducifólia.

Uso atual — Pecuária extensiva.

A₁₁ 0 — 25cm; bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido), cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, seco); franco cascalhento; fraca pequena a média granular; muitos poros pequenos e médios; duro, firme, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição clara e plana.

A₁₂ 25 — 45cm; bruno (10YR 5/3, úmido), franco cascalhento; fraca pequena a média granular; muitos poros pequenos e médios; duro, firme, não plástico e ligeiramente pegajoso; transição clara e plana.

R 45 — 80cm+;

Raízes — Muitas no A₁₁ e comuns no A₁₂.

PERFIL 84 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 6269 e 6270.

Horizonte		Frações da Amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	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 ₁₁	0-25	4	37	57	33	16	31	20	16	20	1,55	—	—	—
A ₁₂	25-45	0	16	84	31	15	29	25	18	28	1,16	—	—	—

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 (scma)			
A ₁₁	6,5	5,8	4,6	1,9	0,16	0,10	6,8	0	1,3	8,1	84	0	1
A ₁₂	6,2	5,3	2,9	2,5	0,19	0,11	5,7	0	1,8	7,5	76	0	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂		Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ (Kr)				
A ₁₁	1,62	0,14	12	10,7	8,1	2,6	0,26	0,03	2,25	1,86	4,87	1	—	19
A ₁₂	1,13	0,10	11	13,5	10,6	2,9	0,31	0,02	2,17	1,84	5,74	1	—	19

PERFIL 85 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 41 SE (zona do Oeste).

Data — 26/11/69.

Classificação — **SOLO LITÓLICO EUTRÓFICO** A moderado textura média cascalhenta fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo forte ondulado substrato meta-siltito.

Localização — A 0,7km da torre da Embratel na estrada que liga o alto da serra ao povoado denominado Ilha. Município de Itabaianinha.

Situação e declividade — Terço superior de elevação, com 28% de declividade.

Formação geológica e litologia — Cambro-Ordoviciano. Formação Estância. Meta-siltito.

Material originário — Produto da decomposição da rocha supracitada.

Relevo local — Forte ondulado.

Relevo regional — Ondulado e forte ondulado.

Altitude — 300 metros.

Drenagem — Bem drenado.

Pedregosidade — Muita.

Erosão — Laminar ligeira a moderada.

Vegetação local — Caatinga hipoxerófila com ouricuri, jurubeba, jurema, alecrim e presença de substrato gramíneo.

Vegetação regional — Caatinga hipoxerófila.

Uso atual — Não utilizado agricolamente.

A 0 — 35cm; bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido e úmido amassado), cinzento (10YR 6/1, seco e seco pulverizado); franco cascalhenta; fraca pequena a média granular; muitos poros pequenos e médios; ligeiramente duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição abrupta e plana para a rocha subjacente.

R — 35cm+.

Raízes — Muitas no horizonte A.

PERFIL 85 — ANALISES FISICAS E QUIMICAS

Amostra de labor. n.º: 5923.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	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	0-35	8	37	55	3	30	43	24	17	29	1,79	—	—	—

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	6,4	6,0	6,5	1,8	0,34	0,10	8,7	0	2,7	11,4	76	0	3

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivale- nte de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃ (Ki)	R ₂ O ₃ (Kr)	Fe ₂ O ₃			
A	2,36	0,22	11	9,8	6,9	2,3	0,32	0,04	2,41	1,99	4,70	1	—	26

Compreende solos AC, pouco desenvolvidos, arenosos (fig. 88), freqüentemente com cascalho ou cascalhentos, muito profundos a moderadamente profundos, muito porosos, com ou sem fragipan situado comumente logo acima da rocha. Apresentam médios a altos teores de minerais primários facilmente decomponíveis (predominando feldspato alcalino) nas frações areia e/ou cascalho.

São solos cuja drenagem está em função da profundidade do fragipan e da rocha, podendo variar de moderada a excessiva, porém são mais freqüentes solos bem a fortemente drenados. Em alguns perfis nota-se fragipan ainda em formação.

No Estado de Sergipe estes solos são predominantemente *distróficos*, com pequena ocorrência de solos *eutróficos*. Possuem seqüência de horizontes A, C₁, C₂,, apresentando ou não fragipan acima da rocha, constituindo um horizonte C_x.

O horizonte A apresenta-se normalmente fraco nos solos *distróficos*, em áreas de vegetação de caatinga, enquanto pequenas áreas com A moderado correspondem aos solos *eutróficos* com vegetação de floresta caducifólia. A espessura do horizonte A é da ordem de 10 a 20cm ou mais, de coloração (solo úmido) mais freqüente bruno-acinzentado-escuro ou bruno-escuro, com matiz 10YR, valor 4 e croma 2 a 3; estrutura muito fracamente desenvolvida em blocos, grão simples, ou maciça muito pouco coesa; consistência macia a ligeiramente dura quando seco, e solta a muito friável quando úmido.

O horizonte C normalmente compreende C₁, C₂ e C₃, podendo ou não constituir fragipan nos dois últimos horizontes ou apenas no último (C_{2x} e/ou C_{3x}, antes da rocha subjacente R. A espessura do C é muito variável, conforme a profundidade onde se encontra a rocha, verificando-se porém com muita freqüência, uma variação de 60 até pouco mais de 150cm. O horizonte C que não constitui fragipan apresenta coloração (solo úmido) bem mais clara (matiz 10YR, valor 5 ou 6 e croma 3 ou 4) que o horizonte A. O horizonte C com caráter fragipan, pode compreender C_{2x} e/ou C_{3x}, com espessura total da ordem de 40 a 60cm ou pouco mais, coloração (solo úmido) bruno-claro-acinzentada ou bruno-muito-claro-acinzentada, com matiz 10YR, valor 6 ou 7 e cromas 3 ou 4, algumas vezes apresentando mosqueado de coloração avermelhada ou amarelada; estrutura maciça moderadamente a muito coesa, de consistência para solo seco comumente dura, algumas vezes muito dura ou mesmo extremamente dura, e friável para solo úmido.

Quimicamente, os solos *distróficos* apresentam reação moderada a fortemente ácida, com pH variando de 4,6 a 5,8 no horizonte C ou C_x e de 5,3 a 6,1 no horizonte A; alumínio trocável (Al⁺⁺⁺) variando de 0 a 0,4mE no horizonte A e de 0,1 a 0,7mE no C ou C_x; valor da soma de bases trocáveis (S) da ordem de 1,6 a 3,6mE no A e de 0,5 a 1,0mE no horizonte C, porém com aumento destes valores nos horizontes com fragipan (C_x), para 1,5 a 3,1mE; e os valores da saturação de bases (V), assim como os valores de "S", são também um pouco mais elevados no horizonte A, com 30 a 60%, decrescendo no horizonte C para percentuais compreendidos entre 15 e 50%, aumentando a seguir no horizonte C_x para valores acima de 40%, por vezes ultrapassando os 50% em alguns solos, chegando mesmo a atingir cerca de 70%, porém não se constituindo solos *eutróficos* ao longo de todo o perfil. Os solos *eutróficos*, os quais abrangem reduzidas áreas, possuem reação moderadamente ácida a praticamente neutra, com valores do pH comumente entre 6,0 e 7,0, alumínio trocável normalmente ausente, soma de bases trocáveis (S) em torno de 3,0mE e saturação de bases (V) sempre superiores a 50%.

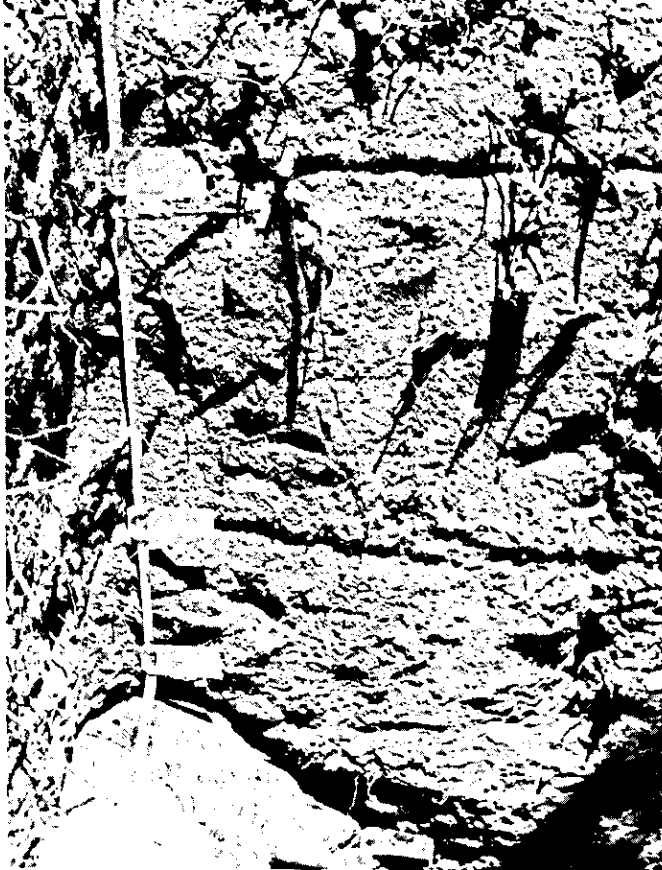


Fig. 88
 Perfil de Regosol
 Distrófico A fraco
 textura arenosa com
 cascalho fase caatinga
 hipoxerófila relevo
 plano. (Associação
 REd1). Município de Porto da
 Folha.



Fig. 89
 Vegetação do Regosol Distrófico com e sem fragipan A fraco textura
 arenosa com cascalho fase caatinga hiperxerófila relevo plano. (Associação
 REd2). Município de Poço Redondo.



Fig. 90

Corte mostrando perfil ao natural e uso (coco-da-baía), de Areias Quatzosas Marinhas Distróficas A fraco e moderado fase floresta perenifólia de restinga e campo de restinga relevo plano. (Associação P). Município de Aracaju.



Fig. 91

Vegetação de cerrado subperenifólio em área de Areias Quatzosas Distróficas A fraco e moderado fase relevo plano e suave ondulado. (Associação AQd2). Município de Japoatã.

ao longo do perfil. De um modo geral são solos com baixos teores de nitrogênio e fósforo.

Quanto à sua distribuição geográfica, ocupam predominantemente áreas de relevo plano e suave ondulado de Superfícies de Pediplanação da zona fisiográfica do Sertão do São Francisco, onde somente ocorrem solos *distróficos* com A fraco, sob vegetação de caatinga hipoxerófila e hiperxerófila (fig. 89) e sob clima BSSH' de Köppen e 3aTh ou 3bTh, com índices xerotérmicos entre 100 e 200, 6 a 8 meses secos e precipitações pluviométricas médias anuais variando de pouco menos de 500mm a 600mm. Em pequena área situada na zona do Baixo São Francisco (REe), ocorrem os solos *eutróficos* com A moderado, em relevo suave ondulado, sob vegetação de floresta caducifólia e sob clima As' de Köppen e 3bTh de Gaussen, com cerca de 5 meses secos e precipitações pluviométricas médias anuais em torno dos 900mm. De um modo geral, o material originário destes solos refere-se ao saprolito de granitos, com ocorrências de granodioritos e gnaisses.

Quanto ao uso agrícola, constata-se atualmente culturas de subsistência (milho, mandioca e feijão), porém são solos mais aproveitados com pecuária extensiva, em grande parte utilizando-se a vegetação natural e algumas pastagens de gramíneas espontâneas e subespontâneas, introduzidas na região.

São solos profundos a moderadamente profundos, com boa reserva de minerais facilmente decomponíveis (principalmente feldspato), porém são arenosos, com baixos teores de nitrogênio e fósforo. Além disso, verifica-se comumente carência d'água durante a época seca. O uso agrícola racional destes solos requer principalmente irrigações no período seco, adubações orgânicas e com fósforo, sendo estas últimas muito indicadas face à textura arenosa dos solos.

Segundo o caráter *eutrófico* e *distrófico*, tipos de horizonte A, textura, relevo e vegetação, estes solos foram subdivididos e classificados conforme o esquema que se segue.

19.1 — REGOSOL DISTRÓFICO com e sem fragipan A fraco textura arenosa com cascalho.

fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado.

1.º componente da associação RED1. Perfil 87. Amostra extra 2.

fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.

1.º componente da associação RED2 e 4.º da associação PLSe5. Perfil 86.

19.2 — REGOSOL DISTRÓFICO com e sem fragipan A fraco textura arenosa cascalhenta

fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.

1.º componente da associação RED3. Perfil 88.

19.3 — REGOSOL EUTRÓFICO com e sem fragipan A moderado textura arenosa cascalhenta

fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.

Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento REe. Amostra extra 3.

AMOSTRA EXTRA — 2

Número de campo — A.E. 2 SE (zona do Sertão do São Francisco).

Data — 07/12/72.

Classificação — REGOSOL DISTRÓFICO A fraco textura arenosa com cascalho
fase caatinga hipoxerófila relevo plano.

Localização — Estrada Monte Alegre de Sergipe-Pôrto da Fôlha, a 1km antes de Lagoa da Volta. Município de Pôrto da Fôlha.

Situação e declividade — Terço superior de encosta suave.

Formação geológica e litologia — Plutônicas Ácidas. Granito.

Material originário — Saprolito da rocha supracitada.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano e suave ondulado.

Altitude — 110 metros.

Drenagem — Acentuadamente drenado

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Caatinga hipoxerófila com umbuzeiro e facheiro.

Vegetação regional — Caatinga hipoxerófila.

Uso atual — Milho e mandioca.

C₁ 30 — 60cm; bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, úmido), bruno-muito-claro-acinzentado (10YR 7/3, seco); areia franca; não plástico e não pegajoso.

Observação — Coleta feita a trado.

AMOSTRA EXTRA 2 — ANALISE MINERALÓGICA

C₁ *Areias* — 70% de quartzo leitoso e hialino, subanguloso, 1 grão idiomórfico; 30% de feldspato alcalino; traços de: ilmenita, rutilo e turmalina.
Cascalho — 80% de quartzo leitoso, subanguloso, com aderência de óxido de ferro; 20% de feldspato alcalino aderido ao quartzo.

AMOSTRA EXTRA 2 — ANALISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 8930.

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 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	
C ₁	30-60	0	12	88	60	20	16	4	2	50	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 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)				
C ₁	5,8	4,2		0,7	0,10	0,08	0,9	0,2	0,8	1,9	47	18	< 1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂ Al ₂ O ₃ (Ki)	SiO ₂ R ₂ O ₃ (Kr)	Al ₂ O ₃ Fe ₂ O ₃	100 Na ⁺ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivale- nte de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅						
C ₁	0,12	0,02	6	2,7	1,5	0,4	0,05	0,01	3,06	2,62	5,88	4	—	6

PERFIL 86 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLOGICAS (parciais).

Número de campo — 65 SE (zona do Sertão do São Francisco).

Data — 07/12/72.

Classificação — REGOSOL DISTROFICO A fraco textura arenosa com cascalho fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

Localização — Lado direito da estrada Belo Horizonte (fazenda)-Poço Redondo, a 3km de Belo Horizonte. Município de Poço Redondo.

Situação e declividade — Meia trincheira em topo plano com declividade de 0 a 3%.

Formação geológica e litologia — Plutônicas Ácidas. Granito.

Material originário — Saprolito da rocha supracitada.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano e suave ondulado.

Altitude — 250 metros.

Drenagem — Excessivamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Caatinga hiperxerófila com palmatória-braba, macambira, facheiro, mandacaru, aroeira e angico.

Vegetação regional — Caatinga hiperxerófila.

Uso atual — Pecuária extensiva.

- | | |
|----------------|---|
| A | 0 — 10cm; bruno-escuro (10YR 4/3, úmido), bruno-claro acinzentado (10YR 6/3, seco); areia com cascalho; não plástico e não pegajoso. |
| C ₁ | 10 — 60cm; bruno (10YR 5/3, úmido), bruno-muito-claro-acinzentado (10YR 7/3, seco); areia franca com cascalho; não plástico e não pegajoso. |
| C ₂ | 60 — 85cm+; bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, úmido), bruno-muito-claro-acinzentado (10YR 7/3, seco); areia franca cascalhenta; não plástico e não pegajoso. |

PERFIL 86 — ANÁLISE MINERALÓGICA

A *Areias* — 100% de quartzo e feldspato, com predomínio de quartzo; traços de detritos; raros grãos de quartzo arredondado; raras lâminas de biotita; raros grãos de ilmenita.

Cascalho — Quartzo hialino e leitoso; fragmentos de quartzo com feldspato; feldspato alcalino semi-intemperizado; alguns fragmentos de detri-

tós; raros grãos de quartzo com inclusão de cristais aciculares de turmalina; raros grãos de quartzo com incrustação de biotita.

- C₁ *Areias* — 100% de quartzo hialino e feldspato, predominando o quartzo; raros fragmentos de detritos; raros grãos de ilmenita, raras lâminas de biotita e muscovita; alguns grãos de quartzo bem arredondados; raros grãos de titanita e turmalina.

Cascalho — Quartzo hialino e leitoso; fragmentos de quartzo com feldspato; feldspato alcalino semi-intemperizado; alguns fragmentos de detritos; raros grãos de quartzo com inclusão de cristais aciculares de turmalina; raros grãos de quartzo com incrustação de biotita.

- C₂ *Areias* — 100% de quartzo hialino e feldspato, predominando o quartzo; raros fragmentos de detritos; raros grãos de ilmenita, raras lâminas de biotita e muscovita; alguns grãos de quartzo bem arredondados; raros grãos de titanita e turmalina.

Cascalho — Quartzo hialino e leitoso; fragmentos de quartzo com feldspato; feldspato alcalino semi-intemperizado.

PERFIL 86 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.^{os}: 8927 a 8929.

Horizonte		Frações da amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	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	0-10	0	12	88	67	22	9	2	1	50	4,50	—	—	—
C ₁	10-60	0	11	89	61	22	13	4	1	75	3,25	—	—	—
C ₂	60-85+	0	17	83	55	22	19	4	3	25	4,75	—	—	—

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	6,1	5,1	0,8	0,5	0,12	0,03	1,5	0	1,1	2,6	58	0	1
C ₁	5,7	4,3		0,8	0,12	0,04	1,0	0,1	1,1	2,2	45	9	1
C ₂	5,5	4,0		0,6	0,12	0,05	0,8	0,2	1,1	2,1	38	20	<1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %						SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na ⁺ T	Equivalente de CaCO ₃ %	EQUIVA- lente de umidade %
			C N						Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃			
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	(Ki)	(Kr)				
A	0,33	0,04	8	1,0	0,5	0,5	0,06	0,01	3,41	2,09	1,58	1	—	3
C ₁	0,23	0,03	8	1,9	1,0	0,5	0,13	0,01	3,24	2,46	3,16	2	—	5
C ₂	0,15	0,03	5	2,1	1,1	0,9	0,15	0,01	3,24	2,13	1,93	2	—	6

PERFIL 87 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 26 SE (zona do Sertão do São Francisco).

Data — 23/10/69.

Classificação — REGOSOL DISTRÓFICO com fragipan A fraco textura arenosa com cascalho fase caatinga hipoxerófila relevo plano.

Localização — Lado esquerdo da estrada Monte Alegre-Sítios Novos, a 3km de Sítios Novos. Município de Poço Redondo.

Situação e declividade — Trincheira em topo plano de elevação, com 0 a 2% de declividade.

Formação geológica e litologia — Plutônicas Ácidas. Granito.

Material originário — Saprolito da rocha supracitada.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano e suave ondulado.

Altitude — 320 metros.

Drenagem — Bem drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Caatinga hipoxerófila com leguminosas, pinhão, umburana e palmeáceas.

Vegetação regional — Caatinga hipoxerófila.

Uso atual — Mandioca, feijão, pastagem e milho, em 30% da área.

A 0 — 20cm; bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido), cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, seco); areia; grãos simples e muito fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros pequenos; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição gradual e plana.

C₁ 20 — 60cm; bruno (10YR 5/3, úmido); areia franca com cascalho; grãos simples e muito fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros pequenos; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição clara e plana.

C_{2x} 60 — 120cm; bruno-claro-acinzentado (10YR 6/3, úmido), bruno-muito-claro-acinzentado (10YR 7/3, seco); franco-arenosa com cascalho; maciça moderadamente coesa e fraca pequena a média blocos subangulares; muitos poros pequenos e poucos médios; duro, friável, ligeiramente plástico e ligeiramente pegajoso; transição clara e ondulada (25-60cm).

R — 120cm+;

Raízes — Muitas no horizonte A, comuns no C₁ e poucas no C_{2x}.

Observação — Na parte mais inferior do perfil notou-se um pouco de umidade.

PERFIL 87 — ANALISES FISICAS E QUIMICAS

Amostra de labor. n.º: 5879 a 5881.

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	0-20	0	6	94	76	13	6	5	1	80	1,20	—	—	—
C ₁	20-60	0	7	93	60	20	11	9	2	78	1,22	—	—	—
C _{2x}	60-120	0	10	90	47	17	23	13	6	54	1,77	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++		P assimilável ppm
	Água	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)		S + Al+++		
A	5,7	4,5	1,0	0,6	0,12	0,06	1,8	0,1	1,7	3,6	50	5		3
C ₁	4,6	3,8		0,4	0,07	0,06	0,5	0,7	1,6	2,8	18	58		1
C _{2x}	5,4	3,9	0,2	1,0	0,11	0,21	1,5	0,2	1,7	3,4	44	12		1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na ⁺ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivale- nte de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃			
									(Ki)	(Kr)				
A	0,71	0,07	10	2,2	1,8	0,4	0,10	0,01	2,09	1,83	7,04	2	—	5
C ₁	0,45	0,04	11	3,3	2,8	0,6	0,16	0,01	2,00	1,76	7,24	2	—	6
C _{2x}	0,23	0,04	6	5,0	3,6	0,7	0,24	0,01	2,36	2,10	8,02	6	—	9

PERFIL 88 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MÓRFOLÓGICAS

Número de campo — 64 SE (zona do Sertão do São Francisco).

Data — 7/12/72.

Classificação — REGOSOL DISTROFICO com fragipan A fraco textura arenosa cascalhenta fase caatinga hiperxerófila relevo plano.

Localização — Lado direito da estrada Curitiba Velho-Piado Araticum, a 6km de Curitiba. Município de Canindé de São Francisco.

Situação e declividade — Terço inferior de encosta muito suave, com declividade de 0-3%.

Formação geológica e litologia — Plutônicas Ácidas. Granodiorito leucocrático.

Material originário — Saprolito da rocha supracitada.

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano e suave ondulado.

Altitude — 250 metros.

Drenagem — Bem drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Caatinga hiperxerófila com predominância de facheiro, xique-xique, macambira, catingueira e palmatória-braba.

Vegetação regional — Caatinga hiperxerófila.

Uso atual — Pecuária extensiva.

A 0 — 20cm; bruno-acinzentado-escuro (10YR 4/2, úmido), cinzento-brunado-claro (10YR 6/2, seco); areia franca com cascalho; maciça muito pouco coesa; muitos poros pequenos, médios e grandes; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição clara e plana.

C₁ 20 — 40cm; bruno-amarelado-claro (10YR 6/4, úmido); areia franca cascalhenta; maciça muito pouco coesa; muitos poros pequenos, médios e grandes; macio, muito friável, não plástico e não pegajoso; transição gradual e plana.

C_{2x} 40 - 65cm+; bruno-muito-claro-acinzentado (10YR 7/4, úmido); franco-arenosa muito cascalhenta; maciça pouco a moderadamente coesa; muitos poros pequenos, médios e grandes; duro com partes ligeiramente duras; friável com partes muito friáveis, não plástico e não pegajoso.

Raízes Comuns no A, poucas no C₁ e raras no C_{2x}.

Observação — Descontinuidade no fragipan pouco evoluído.

PERFIL 88 — ANÁLISE MINERALÓGICA

A *Areias* — 100% de quartzo hialino e feldspatos intemperizados; traços de detritos, magnetita e turmalina.

Cascalho — Quartzo hialino e leitoso; feldspato alcalino com sinais de intemperização; algumas concreções ferruginosas; raros fragmentos de detritos.

C₁ *Areias* — 100% de feldspatos com sinais de intemperização e quartzo hialino; traços de material argiloso branco, concreções ferruginosas e turmalina.

Cascalho — Quartzo e feldspato alcalino.

C_{2x} *Areias* — 100% de feldspatos semi-intemperizados e quartzo, predominando o feldspato; traços de detritos, feldspato bem intemperizado e minúsculas lâminas de biotita intemperizada.

Cascalho — Feldspato alcalino e fragmentos de quartzo hialino com feldspato; quartzo hialino e leitoso; raros fragmentos de detritos.

PERFIL 88 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 8924 a 8926.

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 Δ	Cascalho 20-2mm	Terra fina < 2mm V	Areia grossa > 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	15	85	55	22	19	4	2	50	4,75	—	—	—
C ₁	20-40	0	36	64	54	22	20	4	3	25	5,00	—	—	—
C _{2x}	40-65+	0	58	42	55	16	24	5	4	20	4,80	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++		P assimilável ppm
	Agua	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)				
A	5,3	3,8	1,0	0,4	0,16	0,07	1,6	0,4	3,0	5,0	32	20	5	
C ₁	5,0	3,8		0,6	0,10	0,10	0,8	0,6	1,4	2,8	29	43	1	
C _{2x}	5,5	3,9	1,0	1,8	0,13	0,16	3,1	0,2	1,1	4,4	70	6	<1	

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na+ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃			
									(Ki)	(Kr)				
A	0,56	0,05	11	2,4	1,2	1,0	0,18	0,02	3,39	2,21	1,87	1	—	7
C ₁	0,17	0,03	6	2,9	1,4	0,8	0,20	0,01	3,53	2,58	2,74	4	—	7
C _{2x}	0,13	0,03	4	5,2	2,5	2,0	0,73	0,03	3,54	2,34	1,96	4	—	8

AMOSTRA EXTRA 3

Número de campo — A.E. 6 SE (zona do Baixo São Francisco).

Data — 27/12/72.

Classificação — REGOSOL EUTRÓFICO A moderado textura arenosa cascalhenta fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.

Localização — Estrada Propriá-Japoatã, a 3km de Propriá. Município de Propriá.

Situação e declividade — Corte de estrada, lado esquerdo; em terço superior de encosta com 5% de declividade.

Formação geológica e litologia — Plutônicas Ácidas. Granito.

Material originário — Saprolito de granito.

Relevo local — Suave ondulado.

Relevo regional — Suave ondulado.

Altitude — 80 metros.

Drenagem — Acentuadamente drenado.

Pedregosidade — Pouca rochiosidade.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Formação herbáceo-arbustiva secundária.

Vegetação regional — Poucos remanescentes de floresta caducifólia e formações secundárias.

Uso atual — Pastagem natural.

C 30 — 80cm+; bruno (10YR 5/3, úmido) e bruno-acinzentado-muito-claro (10YR 7/3, seco); franco-arenosa; maciça pouco coesa; ligeiramente duro, muito friável, não plástico e não pegajoso.

Raízes — Poucas no A e raras no C.

Observações — Presença de poucos cascalhos e calhaus arestados de quartzo no A e no C.

AMOSTRA EXTRA 3 — ANÁLISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 8984.

Horizonte		Frações da Amostra total %			Composição granulométrica da terra fina (dispersão com NaOH) %				Argila dispersa em água %	Grau de floculação %	% Silte % Argila	Densidade g/cm ³		Porosidade % (volume)
Símbolo	Profundidade cm	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	
C	30-80	0	35	65	40	27	26	7	5	29	3,71	—	—	—

Horizonte	pH (1:2,5)		Complexo sortivo mE/100g								Valor V Valor V (sat. de bases) %	100 Al+++ S + Al+++	P assimilável ppm
	Agua	KCl 1N	Ca++	Mg++	K+	Na+	Valor S (soma)	Al+++	H+	Valor T (soma)			
C	6,4	4,9	1,7	1,1	0,09	0,17	3,1	0	1,7	4,8	65	0	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	C N	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %					SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	100 Na ⁺ T	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivale- nte de umidade %
				SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃			
									(Ki)	(Kr)				
C	0,28	0,03	9	5,4	3,0	1,2	0,48	0,03	3,06	2,44	3,92	4	—	11

Compreende solos arenosos AC (fig. 90), essencialmente quartzosos, profundos ou muito profundos, excessivamente drenados, moderado a extremamente ácidos e de baixa a muito baixa fertilidade natural.

No Estado de Sergipe estes solos são *distróficos*, cuja saturação de bases (V%) é baixa a muito baixa na parte subsuperficial, com alumínio trocável alto e de fertilidade natural muito baixa, praticamente não dispondo de nenhuma reserva de minerais primários que possa liberar nutrientes para as plantas. Em alguns perfis localizados na Baixada Litorânea (Areias Quartzosas Marinhas), constata-se a presença de carapaças calcárias na massa do solo, sendo neste caso solos de melhor fertilidade em virtude principalmente do conteúdo de cálcio trocável existente, e são geralmente solos *eutróficos*, porém constituindo inclusões nas áreas desta unidade.

Possuem seqüência de horizontes A, C₁, C₂, C₃, , com horizonte A moderado ou fraco, sendo que os solos de dunas móveis geralmente são desprovidos de horizonte A. O A fraco possui espessura comumente em torno de 20cm, enquanto o A moderado pode variar dos 20 aos 40cm; estrutura poucas vezes granular, fraca a muito fraca, sendo mais freqüentes os grãos simples, tendo consistência (solo seco) solta a macia, e solta a muito friável quando úmido. Segue-se o horizonte C, apresentando normalmente grande espessura e compreendendo C₁, C₂, C₃, , com grãos simples, consistência solta tanto para solo seco quanto úmido e a coloração bem mais clara que a do horizonte A.

A coloração em solo úmido constitui o principal caráter diferencial entre os solos localizados nos topos dos "tabuleiros" (Areias Quartzosas Ditróficas) e os da Baixada Litorânea (Areias Quartzosas Marinhas), variando quanto ao valor e croma, porém normalmente com mesmo matiz (10YR). Os solos dos "tabuleiros" apresentam horizonte A de coloração com valor 5 ou 6 e croma 2 ou 3 (cores mais comuns são: bruna, bruno-acinzentada e cinzento-brunado-clara), e horizonte C com valor 6 ou 7 e cromas de 4 a 6 (cores mais comuns são: bruno-amarelada, amarelo-brunada e amarela); o horizonte A dos solos da Baixada Litorânea possui coloração com valores variando de 3 a 5 e croma 1 (cores mais comuns vão de cinzento-muito-escura a cinzento), enquanto o horizonte C tem valores variando de 5 a 7 e croma 1 ou 2 (cores mais comuns são a cinzenta e a cinzento-clara).

Quanto à distribuição geográfica, ocorrem estes solos predominantemente na zona do Litoral, seguindo-se menores áreas nas zonas do Baixo São Francisco e Central. São desenvolvidos a partir de sedimentos arenoquartzosos do Grupo Barreiras (áreas dos "tabuleiros") ou do Holoceno (áreas da Baixada Litorânea). Apresentam relevo comumente plano e suave ondulado, ocorrendo o ondulado em algumas áreas de "tabuleiros" e de dunas móveis. Clima As' de Köppen e 3cTh ou 3dTh da classificação de Gaussen, com índice xerotérmico entre 0 e 100, número de meses secos de 1 a 3 e precipitações pluviométricas médias anuais entre 1.000 e 1.500mm. A vegetação é constituída por cerrado subperenifólio (fig. 91) e floresta subperenifólia em áreas dos tabuleiros e floresta de restinga e campo de restinga em áreas da Baixada Litorânea, sendo as áreas de dunas móveis praticamente desprovidas de vegetação, desenvolvendo-se apenas algumas espécies comumente baixas que são comuns às formações das praias.

Atualmente grande parte das áreas destes solos encontra-se coberta pela vegetação natural, a qual algumas vezes é aproveitada precariamente com pecuária extensiva. Porém pode-se constatar poucas culturas de subsistência e fruticultura em algumas áreas. Na Baixada Litorânea, próximos à orla marítima, aparecem trechos com coqueiros que por vezes constitui paisagem típica de áreas litorâneas (fig. 90).

Apresentam como principais limitações ao uso agrícola a muito baixa fertilidade natural, a pobreza em macro e micronutrientes e muito baixa capacidade de retenção de água e nutrientes, em consequência de sua textura arenosa, que inclusive dificulta as práticas de adubações que venham a ser feitas. Em grande parte, porém, o relevo propicia condições adequadas à mecanização.

De um modo geral não se prestam para a maioria das culturas regionais, exceto algumas culturas perenes adaptadas, como é o caso do coqueiro e o cajueiro. Mesmo assim a produtividade dos coqueiros deixa muito a desejar, quando não são adubados.

Esta classe de solos foi subdividida e fasada conforme o esquema que se segue.

20.1 — AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A moderado

fase floresta subperenifólia e cerrado subperenifólio relevo plano e suave ondulado.

3.º componente da associação PV8.

20.2 — AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco e moderado

fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado.

1.º componente da associação AQd1. Perfil 89.

fase cerrado subperenifólio relevo plano e suave ondulado.

1.º componente da associação AQd2.

fase cerrado subperenifólio relevo plano, suave ondulado e ondulado.

1.º componente da associação AQd3.

20.3 — AREIAS QUARTZOSAS MARINHAS DISTRÓFICAS A fraco e moderado

fase floresta perenifólia de restinga e campo de restinga relevo plano.

2.º componente da associação P.

20.4 — AREIAS QUARTZOSAS MARINHAS DISTRÓFICAS (DUNAS FIXAS) A fraco e moderado

fase floresta perenifólia de restinga e campo de restinga relevo suave ondulado.

1.º componente da associação AMd1.

20.5 — AREIAS QUARTZOSAS MARINHAS DISTRÓFICAS (DUNAS MÓVEIS)

fase relevo suave ondulado e ondulado.

Isoladamente constituindo a unidade de mapeamento AMd2.

PERFIL 89 — DESCRIÇÃO GERAL E CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

Número de campo — 35 SE (zona Central).

Data — 21/11/69.

Classificação — AREIA QUARTZOSA DISTRÓFICA A moderado fase floresta subperenifólia relevo plano.

Localização — Estrada Pedrinhas-Tijuca, a 1,4km de Pedrinhas na localidade denominada Cajueiro. Município de Areia Branca.

Situação e declividade — Topo plano de elevação, com 0-2% de declividade.

Formação geológica e litologia — Pré-Cambriano (A). Quartzito.

Material originário — Produto da decomposição do quartzito sob influência de recobrimento arenoso do Terciário (?).

Relevo local — Plano.

Relevo regional — Plano e suave ondulado.

Altitude — 150 metros.

Drenagem — Excessivamente drenado.

Pedregosidade — Ausente.

Erosão — Laminar ligeira.

Vegetação local — Formações secundárias.

Vegetação regional — Floresta subperenifólia.

Uso atual — Não utilizado agricolamente.

A 0 — 20cm; cinzento escuro (10YR 4/1, úmido), cinzento (10YR 5/1, seco) areia; grãos simples; muitos poros pequenos; solto, solto, não plástico e não pegajoso; transição gradual e plana.

C₁ 20 — 60cm; cinzento (10YR 6/1, úmido); areia; grãos simples; muitos poros pequenos; solto, solto, não plástico e não pegajoso.

Raízes — Comuns no A.

PERFIL 89 — ANALISES FÍSICAS E QUÍMICAS

Amostra de labor. n.º: 5908 e 5909.

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 >2mm 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	0	100	67	25	6	2	0	100	3,00			
C ₁	20-60	0	0	100	69	24	5	2	0	100	2,50			

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	5,1	3,9		0,5	0,02	0,03	0,6	0,2	1,4	2,2	27	25	1
C ₁	5,7	4,4		0,3	0,01	0,02	0,3	0	0,5	0,8	38	0	1

Horizonte	C (orgânico) %	N %	Ataque por H ₂ SO ₄ d = 1,47 %						SiO ₂	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Equivalente de CaCO ₃ %	Equivalente de umidade %
			C	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃	R ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃		
									(Ki)	(Kr)	100 Na+ T		
A	0,59	0,05	12	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3
C ₁	0,14	0,02	7	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1

Esta unidade de mapeamento constitui tipo de terreno e não propriamente solo, sendo representada por exposições de diferentes tipos de rochas, brandas ou duras, nuas ou com reduzidas porções de materiais detríticos grosseiros não classificáveis como solo devido à insignificante ou inexistente diferenciação de horizontes, correspondendo mais propriamente a delgadas acumulações inconsolidadas de caráter heterogêneo, formada por mistura de material terroso e largas proporções de fragmentos originados da desagregação de rochas locais.

No Estado de Sergipe, excetuando-se os afloramentos de calcários, os quais ocorrem como segundo componente da associação Cel, os demais afloramentos de rocha aparecem, com alguma expressão, apenas em áreas onde figuram Solos Litólicos, porém não se constituindo em parcelas mapeáveis ao nível do levantamento executado, em decorrência da escala do mapa básico, sendo considerados, portanto, como inclusões.

Na faixa costeira, onde predominam os sedimentos da Baixada Litorânea e dos "tabuleiros" do Grupo Barreiras, os afloramentos de rocha são praticamente inexistentes. Porém, penetrando-se mais para o interior, onde o decréscimo de umidade se faz sentir de leste para oeste, pequenas exposições rochosas vão aparecendo, de início ocorrendo em áreas bastante acidentadas de maciços residuais (serras) ou de encostas de elevações do Modelado Cristalino, áreas estas situadas na zona Central e partes menos secas ou mais elevadas das zonas do Oeste e do Sertão do São Francisco, para a seguir ocorrerem em áreas rebaixadas de Superfícies de Pediplanação, com relevo plano e suave ondulado, situadas em trechos semi-áridos das zonas do Sertão do São Francisco e do Oeste.

Os afloramentos de calcários, como foi dito anteriormente, foram os únicos que constituíram unidade de mapeamento, sendo o segundo componente da associação Cel e referindo-se a áreas do Pré-Cambriano (A) (Formação Olhos d'Água). São calcários metamórficos aflorando comumente em forma de lajeados.

Por ordem de importância os demais tipos de rochas que afloram (como inclusões) no Estado de Sergipe são os seguintes: gnaisses, granitos (fig. 13), xistos, meta-siltitos, filitos, quartzitos, meta-arenitos e calcários do Cretáceo

IV — RESULTADOS DAS ANÁLISES DE AMOSTRAS SUPERFICIAIS PARA AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE DOS SOLOS

Classe de solo	F a c e			Resultados das análises					N.º das amostras	Localização
	Pedregosidade, rochacidade 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 DISTROFICO A moderado textura média.	—	Floresta sub-perenifólia	Plano e suave ondulado.	5,3	0,2	1,7	24	1	67	Estrada Riachuelo-Malhador, distando 17,0km de Riachuelo. Município de Malhador.
PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado e proeminente textura média/argilosa.	—	Floresta sub-caducifólia	Ondulado e forte ondulado.	5,9	0,0	5,0	109	2	37	Estrada Capunga-Canabrava. Município de Sta. Rosa do Lima.
PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado e proeminente textura média e média/argilosa.	—	Floresta sub-perenifólia/subcaducifólia	Suave ondulado e ondulado.	6,5	0,0	5,0	72	3	137	Estrada Carmópolis-Japaratuba, distando 3,0km do limite entre Carmópolis e Japaratuba. Município de Japaratuba.
PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado textura média/argilosa		Floresta sub-perenifólia	Ondulado	5,0	1,2	1,3	32	1	89	Estrada Estância-Sta. Luzia do Itanhi, distando 7,0km de Sta. Luzia do Itanhi. Município de Sta. Luzia do Itanhi.
				5,7	0,1	2,5	55	1	90	Estrada Estância-Sta. Luzia do Itanhi, distando 1,0km de Sta. Luzia. Município de Sta. Luzia do Itanhi.

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		
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE	K+ ppm			
PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado textura média/argilosa.				5,1	0,8	0,8	22	1	91	Estrada Sta. Luzia do Itanh-Indiaroba, distando 6,0km de Sta. Luzia do Itanhi. Município de Sta. Luzia do Itanhi.
				5,2	0,5	1,9	30	1	92	Estrada Sta. Luzia do Itanh-Indiaroba, distando 11,0km de Sta. Luzia. Município de Sta. Luzia do Itanhi.
		Floresta sub-perenifólia	Ondulado.	5,3	0,7	1,4	35	1	93	Estrada Indiaroba-Umbaúba, distando 4,0km de Indiaroba. Município de Indiaroba.
				5,3	0,5	1,5	23	1	121	Estrada Umbaúba-Estância, distando 2,0km de Estância. Município de Estância.
				5,0	1,2	2,8	18	1	122	Estrada Estância-Araúá, distando 8,0km de Estância. Município de Estância.
	Floresta sub-caducifólia	Suave ondulado e ondulado.		5,8	0,0	5,0	83	2	72	Estrada Lagarto-Riachão do Dantas, distando 16,0km de Lagarto. Município de Riachão do Dantas.

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			
PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado textura média/argilosa.	Floresta sub-caducifolia	Ondulado.	Suave ondulado e ondulado.	5,2	0,4	2,5	28	2	124	Estrada Arauá-Pedrinhas, distando 2,0km de Arauá. Município de Arauá.
				5,1	0,8	1,9	19	1	94	Estrada Aracaju-Propriá, distando 7,0km do Posto Fiscal de Aracaju. Município de N. S. do Socorro.
				5,1	0,6	3,4	30	1	95	Estrada Aracaju-Riachuelo, distando 20,0km de Aracaju. Município de Laranjeiras.
				5,7	0,1	4,6	75	<1	105	Estrada Ciriri-Marum, distando 9,0km de Siriri. Município de Divina Pastora.
				5,6	0,1	4,4	18	1	106	Estrada Siriri-Marum, distando 4,0km de Marum. Município de Marum.
				5,6	0,1	2,4	14	1	107	BR 101, 1,0km depois de Marum em direção ao sul. Município de Marum.
				5,4	0,4	2,0	28	1	132	Estrada Marum-Santo Amaro das Brotas, distando 1,0 km de Marum. Município de Marum.

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											
	Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE					K+ ppm	assimilável ppm				
PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado textura média/argilosa.					5,6	0,2	2,7	19	1	159	Estrada Laranjeiras-BR 101, distando 1,5km da BR 101. Município de Laranjeiras.	
			Ondulado.		5,6	0,1	6,4	48	1	139	Estrada BR 101, distando 41,0 km de Aracaju. Município de Maruim.	
			Floresta sub-caducifolia									Estrada Riachuelo-Divina Pastora, distando 3,0km de Divina Pastora. Município de Divina Pastora.
			Ondulado e forte ondulado.		5,5	1,0	4,3	97	2	103		
					5,4	0,4	2,2	23	1	76	Estrada Estância-Salgado, distando 14,0km de Estância. Município de Estância.	
											Estrada Aracaju-São Cristóvão, distando 4,0km de São Cristóvão. Município de São Cristóvão.	
			Campo cerrado	Suave ondulado e ondulado.	5,1	1,8	1,8	32	1	82		
											Estrada São Cristóvão-Caipe Velho, distando 6,0km de São Cristóvão. Município de São Cristóvão.	
					5,6	0,2	1,9	34	1	83		

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			
PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado textura média/argilosa.	—	Campo cerrado	Suave ondulado e ondulado.	4,9	1,2	1,4	52	2	84	Estrada São Cristóvão-Caipé Velho, distando 3,0km de São Cristóvão. Município de São Cristóvão.
				4,8	3,5	1,2	14	<1	85	
PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado textura arenosa/média e média/argilosa.	—	Floresta subperenifolia	Suave ondulado e forte ondulado.	6,5	0,0	>10,0	>180	2	148	Estrada Japoatã-Pacatuba, distando 10,0km de Pacatuba. Município de Pacatuba.
				5,9	0,0	5,3	67	1	133	
PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado textura arenosa e média/argilosa e muito argilosa.	—	Floresta caducifolia	Plano e suave ondulado.	5,5	0,3	1,3	71	2	68	Estrada Macambira-São Domingos, distando 4,0km de Macambira. Município de Macambira. (Inclusão na área de PLSe3).
				5,9	0,0	5,3	67	1	133	

14 — RESULTADOS DAS ANÁLISES DE AMOSTRAS SUPERFICIAIS PARA AVALIAÇÃO DA FERTILIDADE DOS SOLOS

IV — RESULTADOS DAS ANÁLISES

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						
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE	K+ ppm	P assimilável ppm			
PODZÓLICO VERMELHO AMARELO latossólico A moderado e proeminente textura média/argilosa.	—	Floresta sub-perenifólia e cerrado/floresta subcaducifólia	Plano e suave ondulado.	5,1	0,5	1,4	56	<1	23	Estação de Reflorestamento do M.A., distando 2,0km de N.S. das Dores. Município de N.S. das Dores.	
				5,3	0,7	1,4	31	<1	26	Estrada N.S. das Dores-Capela, distando 5,0km de N. S. das Dores. Município de N. S. das Dores.	
				5,5	0,1	2,7	45	1	41	Estrada Buquim-Riachão do Dantas, distando 8,0km de Buquim. Município de Riachão do Dantas.	
PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb com e sem fragmentos A moderado e proeminente textura média/argilosa.	—	Floresta subcaducifólia	Plano e suave ondulado.	5,7	0,0	3,7	81	2	125	Estrada Arauá-Pedrinhas, distando 7,0km de Arauá. Município de Pedrinhas.	
				5,1	0,4	1,6	19	3	126	Estrada Arauá-Pedrinhas, distando 3,0km de Pedrinhas. Município de Pedrinhas.	
				5,6	0,1	1,8	26	1	127	Estrada Pedrinhas-Buquim, distando 6,0km de Buquim. Município de Buquim.	

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, rochostidade 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			
PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb com e sem fragipan A moderado textura média/argilosa.	—	Floresta sub-perenifólia	Plano e suave ondulado	6,1	0,0	3,2	37	<1	111	Estrada Cristinápolis-Tomar do Geru, distando 12,0km de Cristinápolis. Município de Tomar do Geru.
				5,8	0,0	2,0	28	1	118	Estrada Itabaianinha-Umbaúba, distando 2,0km de Umbaúba. Município de Umbaúba.
				5,3	0,2	1,2	21	1	119	Estrada Umbaúba-Estância (BR-101), distando 3,0km de Umbaúba. Município de Umbaúba.
				5,6	0,1	2,5	22	1	120	Estrada Umbaúba-Estância, distando 5,0km de Umbaúba. Município de Umbaúba.
				5,3	0,5	1,1	14	1	123	Estrada Estância-Arauaú, distando 15,0km de Estância. Município de Arauaú.
				5,3	0,3	2,6	43	1	140	Estrada Maruim-Propriá, distando 36,0km de Maruim. Município de Japaratuba.

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, rochosidade e concreções	Vegetação	relevo e substrato	pH 1:2,5	Cátions permutáveis			P assimilável ppm		
					Ca++ + Mg++ mE	K+ ppr	N.º das amostras			
PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb com e sem fragipan A moderado textura arenosa/média e média/argilosa.	—	Floresta sub-perenifólia/ cerrado	Plano	5,4	0,5	1,4	15	<1	143	Estrada Japoatã-Pacatuba, distando 10,0km de Japoatã. Município de Pacatuba. (Inclusão na área de PV 16).
	5,4			0,4	0,7	13	<1	155		
	5,8			0,1	2,2	20	2	99		
PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb com e sem fragipan A moderado textura arenosa e média/argilosa.	—	Floresta sub-perenifólia ve ondulado.	Plano e sua-	5,8	0,0	2,8	22	1	100	Estrada Aracaju-Areia Branca, via Usina S. José do Pí- nheiro, distando 5,0km de Areia Branca. Município de Areia Branca.
	5,8			0,1	0,5	14	<1	192		
	5,8			0,0	2,8	22	1	100		
PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb com fragipan A moderado textura média/ argilosa.	—	Floresta sub-perenifólia ve ondulado.	Plano e sua-	5,8	0,1	0,5	14	<1	192	Estrada Japoatã-Neópolis, distando 5,0km de Neópolis. Município de Neópolis. (Inclusão na área de PV16).
	5,8			0,0	2,8	22	1	100		
	5,8			0,1	0,5	14	<1	192		

Estrada Japoatã - Pacatuba, distando 10,0km de Japoatã. Município de Pacatuba. (Inclusão na área de PV 16).

Estrada Neópolis-Aracaju, distando 8,0km de Neópolis. Município de Neópolis. (Inclusão na área PV 16).

Estrada Aracaju-Areia Branca, via Usina S. José do Pícheiro, distando 5,0km de Areia Branca. Município de Areia Branca.

Estrada Areia Branca-Riachuelo, distando 4,0km de Areia Branca. Município de Areia Branca.

Estrada Japoatã-Neópolis, distando 5,0km de Neópolis. Município de Neópolis. (Inclusão na área de PV16).

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, rochosidade e concreções	Vegetação	relevo e substrato		Cátions permutáveis			P assimilável ppm			
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE	K+ ppm				
PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb com fragipan A moderado textura média/ argilosa.	—	Floresta sub- perenifólia	Plano e sua- ve ondulado.	5,4	0,4	0,7	13	<1	155	Estrada Neópolis-Aracaju, dis- tando 8,0km de Neópolis. Mu- nicipio de Neópolis. (Inclusão na área de PVI6).	
PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb com e sem fra- gipan A fraco textura areno- sa/média.	—	Campo cer- rado e cerra- do do subpereni- fólio		5,4	0,3	0,4	9	<1	156	Estrada Neópolis-Japoatã, dis- tando 13,0km de Neópolis. Mu- nicipio de Neópolis.	
	—			5,4	0,2	0,4	8	<1	157	Estrada Neópolis-Japoatã, dis- tando 18,0km de Neópolis. Mu- nicipio de Neópolis.	
PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb com fragipan A moderado textura arenosa e média/argilosa.	—	Floresta sub- caducifolia	Plano e sua- ve ondulado.	5,4	0,5	1,4	15	<1	143	Estrada Japoatã-Pacatuba, dis- tando 10,0km de Japoatã. Município de Pacatuba.	
	—			5,5	0,4	3,1	48	1	104	Estrada Siriri-Marumim, dis- tando 2,0km de Siriri. Muni- cípio de Siriri. (Inclusão na área de PVI1).	
PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico e não plinthico A moderado textura média/argilosa.	—	Cerrado e floresta-sub- perenifolia/ cerrado	Suave ondu- lado e ondu- lado.	5,2	0,7	2,3	58	<1	87	Estrada Itaporanga d'Ajuda- Estância, próximo à ponte so- bre Riacho Fundo. Município de Itaporanga d'Ajuda.	

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				
PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico e não plinthico A moderado textura média/argilosa.	—	Cerrado e floresta sub-perenifólia/cerrado.	Suave ondulado e ondulado.	5,2	0,8	1,2	27	<1	86	Estrada Itaporanga d'Ajudá-Estância (BR-101-SE), distando 5,0km antes da ponte sobre o Riacho Fundo. Município de Itaporanga d'Ajudá.	
								</			

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			
PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb plinítico A moderado textura média/argilosa.	—	Floresta caducifolia	Suave ondulado.	5,5	0,2	2,9	70	1	115	Estrada Tomar do Geru-Itabaianinha, distando 8,0km de Itabaianinha. Município de Itabaianinha. (Inclusão na área de PE8).
PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb plinítico raso e não raso A moderado textura média/cascalhenta/argilosa.	—	Floresta caducifolia	Suave ondulado.	5,8	0,0	4,0	92	1	116	Estrada Itabaianinha-Umbaúba, distando 3,0km de Itabaianinha. Município de Itabaianinha. (Inclusão na área de PE8).
PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb plinítico raso e não raso A moderado textura média/cascalhenta/argilosa.	Seixosa e concreção	Campo cerrado	Suave ondulado, ondulado e forte ondulado.	5,1	1,2	1,2	18	1	46	Estrada Estância-Aracaju, distando 11,0km de Estância. Município de Estância
PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTROFICO Tb A proeminente, chernozêmico e moderado textura média/argilosa.	—	Floresta caducifolia	Suave ondulado.	5,1	1,0	2,3	22	1	88	Estrada Itaporanga d'Ajudância (BR-101), distando 7,0km depois do Riacho Fundo. Município de Estância.
PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTROFICO Tb A proeminente, chernozêmico e moderado textura média/argilosa.	—	Floresta caducifolia	Suave ondulado.	5,4	0,1	4,1	>180	2	66	Estrada Lagoa do Meio-Aquidabã, distando 1,0km de Lagoa do Meio. Município de Capela.

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		
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE	K+ ppm			
PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa.			Suave ondulado.	5,7	0,1	3,3	64	1	117	Estrada Itabaianinha-Umbaúba, distando 10,0km de Itabaianinha. Município de Itabaianinha.
		Floresta subcaducifólia	Ondulado.	5,5	0,0	3,7	162	4	58	Estrada Riachão do Dantas-Tanque Novo, distando 11,0 km de Riachão. Município de Riachão do Dantas. (Inclusão na área de Re2).
	—		Ondulado e forte ondulado.	6,1	0,0	5,0	116	<1	178	Estrada Simão Dias-Pinhão, distando 6,0km de Simão Dias. Município de Simão Dias.
			Suave ondulado.	5,7	0,1	2,4	42	<1	164	Estrada Itabaiana-Ribeirópolis, distando 4,0km depois de Terra Dura. Município de Ribeirópolis.
		Floresta caducifólia	Ondulado.	6,3	0,0	5,8	>180	2	56	Estrada Simão Dias-Pinhão, distando 6,4km de Simão Dias. Município de Simão Dias.
				6,1	0,0	5,1	147	2	62	Estrada Simão Dias-Pinhão, distando 6,0km de Simão Dias. Município de Simão Dias.

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, rochacidade e concreções	Vegetação	relevo e substrato	pH 1:2,5	Cátions permutáveis					
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE	K+ ppm	P assimilável ppm		
PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTROFICO Tb A moderado textura média/argilosa.	—	Floresta caducifólia	Ondulado	6,0	0,0	4,2	142	1	181	Estrada Simão Dias-Poço Verde, distando 4,0km de Simão Dias. Município de Simão Dias. (Inclusão na área de Ce2).
PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTROFICO Tb com e sem fragipan A moderado e proeminente textura média/argilosa.	—	Floresta sub-caducifólia	Plano e suave ondulado.	5,8	0,0	3,9	50	2	44	Estrada Buquim-Riachão do Dantas, distando 6,0km de Buquim. Município de Buquim.
				5,9	0,0	6,2	91	1	77	Estrada Buquim-Pedrinhas, distando 12,0km de Buquim. Município de Buquim.
				6,1	0,0	>10,0	98	6	78	Estrada Buquim-Pedrinhas, distando 7,0km de Buquim. Município de Buquim.
PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTROFICO Tb abrupto plinítico e não plinítico A moderado textura média/argilosa.	—	Floresta caducifólia	Plano e suave ondulado.	7,4	0,0	>10,0	>180	32	25	Estrada N.S. da Glória-Gracho Cardoso, na fazenda Alchim, distando 27,0km de N.S. da Glória. Município de Gracho Cardoso.

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			
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE	K+ ppm				
PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTROFICO Tb abruptico plinthico e não plinthico A moderado textura média/argilosa.	—	Floresta caducifolia	Plano e suave ondulado	6,0	0,0	7,8	>180	6	24	Estrada Gracho Cardoso-Itabi, distando 14,7km de Gracho Cardoso. Município de Itabi. (Inclusão na área de Re14).	
				5,5	0,2	2,7	103	2	27		Estrada Aquidabã-Gracho Cardoso, distando 10,0km de Aquidabã. Município de Aquidabã. (Inclusão na área de PV20).
				7,3	0,0	8,6	>180	>40	20		
PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTROFICO Tb abruptico plinthico e não plinthico solódico e não solódico A fraco e moderado textura média/argilosa.	—	Caatinga hixoxerófila	Plano e suave ondulado.	6,7	0,0	7,6	>180	13	14	Estrada Monte Alegre de Ser-gipe-Lagoa do Rancho, distando 14,0km do entroncamento com a central de Pão de Açúcar. Município de Pôrto da Fôlha.	

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 abrupto plinítico e não plinítico solódico e não solódico A fraco e moderado textura média/argilosa.	—	Caatinga hipoxerófila	Plano e suave ondulado	6,5	0,0	10,0	>180	3	15	Estrada N.S. da Glória-Monte Alegre (via Maravilha), distando 7,0km do entroncamento. Município de N.S. da Glória.
				6,6	0,0	5,0	>180	1	17	Estrada Maravilhas-N.S. da Glória, distando 2,5km de Maravilhas. Município de Monte Alegre de Sergipe.
				7,3	0,0	>10,0	>180	35	18	Estrada N.S. da Glória-Lagoa do Rancho, distando 9,0km de N.S. da Glória. Município de N.S. da Glória.
				6,3	0,0	4,8	>180	3	49	Estrada fazenda S. Francisco Carira, distando 2,0km da fazenda S. Francisco. Município de Carira.
PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb abrupto plinítico A fraco textura arenosa/média e argilosa.	—	Floresta subcaducifolia	Suave ondulado.	5,8	0,0	1,2	24	11	38	Estrada Moita Bonita-Itabaiana, distando 5,0km de Cardeias. Município de Moita Bonita.

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	relevô e substrato	pH 1:2,5	Cátions permutáveis			P assimilável ppm		
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE	K+ ppm			
PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb abrupto plínthico A fraco textura arenosa/média e argilosa.	—	Floresta subcaducifolia	Suave ondulado.	5,8	0,1	1,0	20	1	193	Estrada Areia Branca-Itabaiana, distando 11,0km de Itabaiana. Município de Itabaiana.
PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb abrupto plínthico A fraco solódico textura arenosa/média.	—	Floresta caducifolia	Plano.	5,9	0,0	1,0	25	1	69	Estrada Candéias-Moita Bonita, distando 2,0km de Moita Bonita. Município de Moita Bonita.
PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb plínthico e não plínthico A moderado textura média/argilosa.	—	Floresta caducifolia	Suave ondulado.	5,7	0,1	6,8	>180	3	29	Estrada Sta. Cruz-Fazendinha, distando 9,0km de Sta. Cruz. Município de Ribeirópolis.
PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb plínthico e não plínthico A moderado textura média/argilosa.	—	Floresta caducifolia	Suave ondulado.	6,3	0,0	3,8	>180	2	48	Estrada Frei Paulo-Carira, distando 30,8km de Frei Paulo. Município de Carira.
PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb plínthico e não plínthico A moderado textura média/argilosa.	—	Floresta caducifolia	Suave ondulado.	5,8	0,1	2,6	>180	1	50	Estrada Carira-Jeremoabo, distando 2,7km de Carira. Município de Carira. (Inclusão na área de PE13).

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			P assimilável ppm			
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE	K+ ppm				
PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTROFICO Tb plinítico e não plinítico A moderado textura média/argilosa.	—	Floresta caducifolia	Suave ondulado.	5,2	0,8	2,3	96	1	70	Estrada Alagadiço-Santa Cruz, distando 6,0km de Alagadiço. Município de Ribeirópolis.	
				6,0	0,0	4,9	>180	1	166	Estrada Santa Cruz-Alagadiço, distando 1,0km de Santa Cruz. Município de Ribeirópolis.	
				5,7	0,2	2,9	117	1	165	Estrada Ribeirópolis - Santa Cruz, distando 2,0km de Santa Cruz. Município de Ribeirópolis.	
				5,8	0,2	3,1	171	1	167	Estrada Santa Cruz-Alagadiço, distando 12,0km de Santa Cruz. Município de Frei Paulo.	
				5,6	0,2	2,6	115	<1	168	Estrada Alagadiço-Frei Paulo, distando 8,0km de Alagadiço. Município de Frei Paulo.	
PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTROFICO Tb plinítico A moderado textura média/argilosa.	—	Floresta caducifolia	Ondulado.	7,0	0,0	>10,0	>180	20	19	Estrada Jibóia-Lagoa da Volta, distando 6,5km do entroncamento da Estrada Pôrto da Fôlha-Gararu. Município de Gararu. (Inclusão na área de Re14).	

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						
					Ca++ + Mg++ mE			K+ ppm	P assimilável ppm		
					Al+++ mE	Ca++ mE	Mg++ mE				
BRUNO NAO CALCICO planoossólico A moderado textura média/argilosa.	—	Floresta caducifólia	Suave ondulado.	6,1	0,0	8,6	51	3	45	Estrada Buquim-Rio das Vacas, distando 4,6km de Buquim. Município de Buquim. (Inclusão na área de PLSet).	
				6,7	0,0	>10,0	107	<1	3	Estrada Curitiba Velha-Cana-brava, distando 7,0km de Curitiba Velha. Município de Canindé do São Francisco.	
BRUNO NAO CALCICO vértico A fraco textura média/argilosa.	—	Caatinga hiperxerófila	Suave ondulado.	7,1	0,0	>10,0	>180	4	6	Estrada ligando as propriedades Risada e Lagoa Comprida, distando 2,0km de Lagoa Comprida. Município de Canindé do São Francisco.	
				6,7	0,0	8,6	79	1	12	Estrada Curitiba Velha-Cana-brava, distando 6,3km de Curitiba Velha. Município de Canindé do São Francisco.	
PLANOSOL SOLODICO EUTRÓFICO Tb A fraco textura arenosa/média.	—	Caatinga hiperxerófila	Suave ondulado.	6,3	0,0	2,6	>180	5	187	Estrada Poço Verde-Tobias Barreto, distando 15,0km de Poço Verde. Município de Poço Verde.	

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-idade 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		
PLANOSOL SOLODICO EUTRÓFICO Tb A fraco textura arenosa/média.	—	Caatinga hipoxerófila	Suave ondulado.	5,1	0,5	1,1	33	1	175	Estrada Lagarto-Simão Dias, distando 13,0km de Simão Dias. Município de Lagarto.		
	Estrada Lagarto-Simão Dias, distando 2,0km de Simão Dias. Município de Simão Dias.											
	5,6	0,1	2,6	57	1	177	5,9	0,1	1,9	53	1	180
PLANOSOL SOLODICO EUTRÓFICO Ta A fraco e moderado textura arenosa/média e argilosa.	—	Floresta caducifolia	Suave ondulado.	5,9	0,0	2,6	66	1	39	Estrada Candeias-Queimadas, distando 4,0km de Candeias. Município de Itabaiana.		
	Estrada Macambira-Campo do Brito, distando 4,0km de Macambira. Município de Macambira.											
	5,5	0,1	3,4	77	2	40	5,8	0,2	2,9	52	1	163

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			
PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta A fraco e moderado textura arenosa/média e argilosa.	—	Floresta caducifólia	Suave ondulado.	5,6	0,3	1,8	50	1	174	Estrada Macambira-Campo do Brito, distando 8,0km de Macambira. Município de Campo do Brito.
				5,9	0,1	4,5	53	2	32	Estrada Itabaiana-Campo do Brito, distando 7,0km de Itabaiana. Município de Itabaiana.
				6,9	0,1	>10,0	>180	13	63	Estrada Simão Dias-Poço Verde, distando 5,0km de Poço Verde. Município de Poço Verde.
PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta A fraco e moderado textura arenosa e média/argilosa.	—	Caatinga hipoxerófila	Suave ondulado.	6,7	0,0	>10,0	>180	16	5	Estrada Brejo-Propriedade Lagoa Comprida, distando 6,0km de Brejo. Município de Canindé do São Francisco.
				5,9	0,2	4,1	112	2	9	Estrada Brejo-Belo Horizonte (via Morrinhos), distando 3,0 km de Morrinhos. Município de Canindé do São Francisco.

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			
CAMBISOL EUTRÓFICO Ta										
C Carbonático A moderado textura siltosa.	—	Caatinga hipoxerófila	Plano calcário.	8,6	0,0	>10,0	52	<1	183	Estrada Simão Dias-Poço Verde, distante 23,0km de Poço Verde. Município de Poço Verde. (Inclusão em área de Ce2).
PODZOL A fraco, moderado e proeminente textura arenosa.	—	Floresta perenifolia de restinga e campo de restinga	Plano	5,5	0,0	0,5	7	<1	130	Estrada Regalo-Aracaju, distante 2,0km de Regalo. Município de Estância.
				5,1	0,4	0,4	7	1	150	Estrada Pacatuba-Brejo Grande, distante 4,0km de Brejo Grande. Município de Brejo Grande.
				5,3	0,2	0,7	7	1	145	Estrada Ladeira-Massaranduba (povoado), distante 5,0km de Ladeira. Município de Japoatã.
PODZOL A fraco e moderado textura arenosa.	—	Cerrado subperenifolia	Plano e suave ondulado	5,1	0,5	0,3	5	1	146	Estrada Massaranduba-Carro Quebrado, distante 8,0km de Massaranduba. Município de Japoatã.

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		
					Ca++ + Mg++ mE			K+ ppm			
					Al+++ mE	Ca++ mE	Mg++ mE				
VERTISOL A moderado.	—	Floresta caducifolia	Plano e suave ondulado	7,2	0,0	>10,0	>180	25	53	Estrada Pinhão-BR 27 (Frei Paulo-Carira), distando 4,0km do entroncamento. Município de Pedra Mole.	
				7,7	0,0	>10,0	>180	30	54	Estrada Pinhão-Macacos, distando 0,5km de Pinhão. Município de Pinhão.	
				6,6	0,0	>10,0	>180	2	55	Estrada Mocambo-Pedra Mole, distando 3,8km de Pedra Mole. Município de Pedra Mole.	
VERTISOL A moderado.	—	Floresta caducifolia	Plano e suave ondulado	7,0	0,0	>10,0	>180	12	71	Estrada Frei Paulo-Mocambo, distando 11,0km de Frei Paulo. Município de Frei Paulo.	
				8,1	0,0	>10,0	>180	23	171	Estrada Frei Paulo-Pinhão, distando 4,0km de Pinhão. Município de Pedra Mole.	
				7,4	0,0	>10,0	>180	2	172	Estrada Pedra Mole-Macambira, distando 4,0km de Pedra Mole. Município de Macambira.	

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, rochacidade e concreções	Vegetação	relevo e substrato	pH 1:2,5	Cátions permutáveis					
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE	K+ ppm	P assimilável ppm		
VERTISOL A moderado	—	Floresta caducifólia	Forte ondulado	6,4	0,0	>10,0	>180	26	35	Estrada Itapicuru-N. S. das Dore, distando 9,6km de Itapicuru. Município de N. S. das Dore. (Inclusão na área de Re9). A 14,0km de N. S. das Dore, na margem direita do rio Sergipe. Município de N.S. das Dore. (Inclusão na área de Re9).
				6,5	0,0	>10,0	90	4	28	
VERTISOL A fraco.	—	Caatinga hipserófila	Suave ondulado.	6,4	0,0	>10,0	145	12	2	Estrada Poço Redondo-Canindé do São Francisco, distando 8,0km de Poço Redondo. Município de Poço Redondo. (Inclusão na área de NC1).
				7,7	0,0	>10,0	128	32	11	
VERTISOL C carbonático e não carbonático A chernozêmico e moderado.	—	Floresta subcaducifólia	Suave ondulado	5,9	0,0	10,0	>180	6	65	

Estrada Itapicuru-N. S. das
Dores, distando 9,6km de Ita-
picuru. Município de N. S.
das Dores. (Inclusão na área
de Re9). A 14,0km de N. S.
das Dores, na margem direi-
ta do rio Sergipe. Município
de N. S. das Dores. (Inclu-
são na área de Re9).

Estrada Canindé do São Fran-
cisco-Curituba Velha, distan-
do 9,0km de Canindé. Muni-
cípio de Canindé do São
Francisco.

Estrada Poço Redondo-Canin-
dé do São Francisco, distan-
do 8,0km de Poço Redondo.
Município de Poço Redondo.
(Inclusão na área de NC1).

Estrada Malhada dos Bois-
Baixão, distando 3,5km de
Malhada. Município de Cedro-
de São João. (Inclusão na
área de PV10).

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			
VERTISOL C carbonático e não carbonático A chernozêmico e moderado.	—	Floresta subcaducifólia	Suave ondulado.	6,9	0,0	>10,0	142	10	97	Estrada Riachuelo-Usina São José, distando 5,0km de Riachuelo. Município de Riachuelo.
				6,1	0,0	>10,0	75	3	136	Estrada Marum-Rosário do Catete, distando 5,0km de Marum. Município de Rosário do Catete.
				8,5	0,0	>10,0	>180	<1	160	Estrada Horto Florestal de Iburá-Laranjeiras, distando 4,0km do Horto. Município de Laranjeiras. (Inclusão na área de PV7).
				6,0	0,0	8,1	125	1	96	Estrada Pedra Branca-Riachuelo, distando 2,0km de Riachuelo. Município de Riachuelo.
			Ondulado e forte ondulado	6,8	0,0	>10,0	87	1	98	Estrada Aracaju-Areia Branca, na propriedade denominada de Cafuz. Município de Areia Branca. (Inclusão na área de PV17).

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	ppm			
VERTISOL C carbonático e não carbonático A chernozêmico e moderado.	—	Floresta sub-caducifolia	Ondulado e forte ondulado.	6,6	0,0	>10,0	>180	23	101	Usina São José do Pinheiro. Município de Riachuelo.	
	—	Floresta sub-caducifolia	Ondulado e forte ondulado.	6,7	0,0	>10,0	127	3	102	Usina Central Riachuelo. Município de Riachuelo.	
	—	Floresta sub-caducifolia	Ondulado e forte ondulado.	6,7	0,0	>10,0	132	10	161	Estrada Laranjeiras - Areia Branca, distando 2,5km de Laranjeiras. Município de Laranjeiras.	
RENDZINA	—	Floresta sub-caducifolia	Ondulado	8,2	0,0	>10,0	93	22	131	Estrada Aracaju-Marum, distando 80km do Posto Fiscal de Aracaju. Município de Laranjeiras. (Inclusão na área de PV7).	
SOLONETZ SOLODIZADO Tb A fraco textura arenosa/média.	—	Caatinga hipoxerófila	Plano e suave ondulado	5,6	0,0	2,2	60	3	57	Estrada Lagarto-Simão Dias, distando 1,0km de Simão Dias. Município de Simão Dias.	
SOLONETZ SOLODIZADO Tb e Ta A fraco textura arenosa e média/média e argilosa.	—	Caatinga hipoxerófila	Plano e suave ondulado	4,9	0,7	0,5	17	2	59	Estrada Tanque Novo-Bonfim, distando 7,0km de Tanque Novo. Município de Riachão do Dantas.	

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				
SOLONETZ SOLODIZADO Tb e Ta A fraco textura arenosa e média/média e argilosa.	—	Caatinga hipoxerófila	Plano e suave ondulado	5,5	0,0	0,8	57	1	61	Estrada Tobias Barreto-Poço Verde, distando 25,0km de Poço Verde. Município de Tobias Barreto.		
				5,6	0,0	1,7	38	1	64		Estrada Tobias Barreto-Ita-baianinha, distando 13,5km de Tobias Barreto. Município de Tobias Barreto.	
				5,8	0,1	0,9	68	<1	188			Estrada Poço Verde-Tobias Barreto.
				5,7	0,3	0,8	45	<1	189		Estrada Poço Verde-Tobias Barreto, distando 22,0km de Poço Verde. Município de Tobias Barreto.	
SOLONETZ SOLODIZADO A fraco e moderado textura arenosa e média/argilosa.	—	Caatinga hipoxerófila	Suave ondulado	7,0	0,0	>10,0	144	9	185	Estrada Simão Dias-Poço Verde, distando 7,0km de Poço Verde. Município de Poço Verde.		
				8,6	0,0	>10,0	124	1	184		Estrada Simão Dias-Poço Verde, distando 12,0km de Poço Verde. Município de Poço Verde.	

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		
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE	K+ ppm			
SOLONETZ SOLODIZADO A fraco e moderado textura arenosa e média/argilosa.	—	Caatinga hipoxerófila.	Suave ondulado	5,7	0,0	7,1	140	3	186	Estrada Poço Verde-Tobias Barreto, distando 6,0km de Poço Verde. Município de Poço Verde.
GLEYS POUCA HUMICA EUTRÓFICA E DISTRÓFICA Tb e Ta textura indiscriminada.	—	Campo de várzea	Plano	5,4	0,7	8,1	75	7	151	Estrada Brejo Grande-Foz do São Francisco, distando 2,0 km de Brejo Grande. Município de Brejo Grande.
SOLOS ALUVIAIS DISTRÓFICOS Ta e Tb A moderado textura indiscriminada.	—	Campo de várzea	Plano	6,1	0,1	7,0	36	7	154	Estrada Betume (povoado) — Neópolis, distando 4,0km de Betume. Município de Neópolis. (Inclusão na área de PV8).
SOLOS ALUVIAIS DISTRÓFICOS Ta e Tb A fraco e moderado textura indiscriminada.	—	Campo e floresta perenifólia de várzea	Plano	5,0	0,7	7,7	167	15	153	Estrada Ilha das Flores-Neópolis, distando 4,0km de Ilha das Flores. Município de Neópolis.
SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Tb e Ta A fraco e moderado textura indiscriminada.	—	Campo e floresta perenifólia de várzea	Plano	5,1	0,9	1,8	71	15	152	Estrada Brejo Grande-Pacatuba, distando 5,0km de Brejo Grande. Município de Brejo Grande.

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			
SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS VERTICAIS A fraco e moderado textura muito argilosa e argilosa.	—	Campo de várzea	Plano	5,4	0,2	>10,0	>180	7	79	Estrada Propriá-Telha, distante 1,0km de Propriá. Município de Propriá.
SOLOS LITOLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta.	Pedregosa e rochosa	Floresta caducifolia	Forte ondulado quartizito	5,0	1,7	1,5	58	2	36	Estrada Moita Bonita-N. S. das Dores, distante 1,0km de Borda da Mata. Município de N.S. das Dores. (Inclusão na área de Re9).
SOLOS LITOLICOS DISTRÓFICOS e EUTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa, média e siltosa.	Pedregosa e rochosa	Caatinga hipoxerófila	Suave ondulado meta-silito e meta-arenito	6,7	0,0	>10,0	96	2	176	Estrada Lagarto-Simão Dias, distante 5,0km de Simão Dias. Município de Simão Dias.
SOLOS LITOLICOS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS A fraco textura arenosa, média e siltosa.	Pedregosa e rochosa	Caatinga hipoxerófila	Plano e suave ondulado meta-silito e meta-arenito	6,2	0,0	6,5	152	2	190	Estrada Tobias Barreto-Itabaianinha, distante 22,0km de Tobias Barreto. Município de Itabaianinha.
SOLOS LITOLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura média.	Pedregosa	Floresta caducifolia	Suave ondulado e ondulado xisto e filito	5,7	0,1	7,5	>180	3	31	Estrada Borda da Mata-N. S. das Dores, distante 5,0km de Borda da Mata, 1,0km após o riacho Jacora. Município de N.S. das Dores.

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			
SOLOS LITOLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura média.	Pedregosa caducifolia	Floresta	Suave ondulado e ondulado xisto e filito.	5,3	0,6	3,9	73	1	169	Estrada Carreiro-Frei Paulo, distando 6,0km de Carreiro. Município de Carira.
				6,8	0,0	>10,0	>180	12	170	Estrada Carreiro (povoado) — Frei Paulo, distando 15,0 km de Carreiro. Município de Frei Paulo.
				5,6	0,1	4,8	>180	6	47	Estrada Frei Paulo-Carira, distando 26,5km de Frei Paulo. Município de Carira.
				6,4	0,0	8,6	>180	10	51	Estrada Carira-Bonfim, distando 5,3km de Bonfim. Município de Carira.
SOLOS LITOLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura média.	Pedregosa caducifolia	Floresta	Suave ondulado e ondulado xisto	6,3	0,0	7,0	>180	4	30	Estrada Lagoa da Mata-Ribeirópolis, distando 2,0km de Lagoa da Mata. Município de Ribeirópolis.
				6,2	0,0	6,8	>180	1	22	Estrada Aquidabã-Canhoba, distando 14,0km de Aquidabã. Município de Canhoba.
				7,0	0,0	9,6	>180	14	195	Estrada N. Senhora da Glória-Monte Alegre de Sergipe, distando 7,0km de Monte Alegre. Município de Monte Alegre.

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			
SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura anédia.	Pedregosa e rochosa	Floresta caducifolia	Ondulado e forte ondulado meta-siltito	5,5	0,2	4,5	98	1	73	Estrada Amparo-SE1, distante 3,0km da SE1. Município de Riachão do Dantas.
SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura arenosa e média.	Rochosa	Floresta caducifolia	Suave ondulado e gnaisse e granito	5,8	0,0	1,6	22	1	112	Estrada Tomar do Geru-Casavel, próximo ao rio Real. Município de Tomar do Geru.
SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura arenosa.	—	Floresta caducifolia	Ondulado arenito	6,2	0,0	4,1	178	11	191	Estrada Aracaju-Propriá, distante 16,0km de Propriá. Município de Cedro de São João. (Inclusão na área de PV10).
SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A fraco e moderado textura média.	Pedregosa	Caatinga hipoxerófila	Suave ondulado e ondulado e xisto e filito	5,3	0,2	4,9	>180	3	7	Estrada Monte Alegre de Sergipe-Poço Redondo, distante 5,0km de Monte Alegre de Sergipe. Município de Porto da Folha.

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				
SOLOS LITOLICOS EUTRÓFICOS A fraco e moderado textura média.				5,9	0,0	6,0	>180	11	196	Estrada N.S. da Glória-Monte Alegre, distando 7,0km de Monte Alegre. Município de Monte Alegre de Sergipe.	
			Suave ondulado e ondulado xisto e filito	9,0	0,0	>10,0	26	<1	182	Estrada Simão Dias-Poço Verde, logo após Triunfo. Município de Simão Dias. (Inclusão na área de Ce2).	
		Caatinga hipoxerófila		6,6	0,0	8,5	>180	4	16	Estrada carroçável partindo do km 22 da central N.S. da Glória-Monte Alegre de Sergipe, em direção a Maravilhas, distando 22,0km do entroncamento. Município de Monte Alegre.	
			Ondulado e forte ondulado xisto	5,6	0,3	1,1	38	<1	173	Estrada Queimadas (povoado)-Macambira, distando 3,0 km de Macambira. Município de Macambira.	
				7,0	0,0	>10,0	109	8	179	Estrada Simão Dias-Pinhão, distando 11,0km de Simão Dias. Município de Simão Dias.	

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			P assimilável ppm		
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE	K+ ppm			
				6,1	0,0	8,6	45	1	80	Estrada Propriá-Aracaju, distando 9,0km de Propriá. Município de Cedro de São João.
		Caatinga hixilopexerófila	Ondulado e forte ondulado xisto e filito	5,8	0,0	5,4	165	12	199	Estrada Aquidabã-Propriá, distando 17,0km de Aquidabã. Município de Malhada dos Bois.
				5,7	0,2	5,9	72	2	158	BR 101, distando 3,0km de Propriá. Município de Propriá.
SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A fraco e moderado textura média.			Suave ondulado e ondulado metalítico	6,1	0,0	7,2	55	3	42	Próximo à localidade denominada de Bonfim, no topo da Serra da Lagoa Grande. Município de Riachão do Dantas.
		Pedregosa e rochosa	Ondulado, forte ondulado e montanhoso metassiltito	5,9	0,0	6,7	70	9	60	Estrada Tanque Novo-Bonfim, distando 6,0km de Tanque Novo. Município de Riachão do Dantas.
			Ondulado, forte ondulado e montanhoso xistito e filito	6,6	0,0	5,4	177	1	197	Estrada Lagoa do Rancho-Pôrto da Fôlha, distando 2,9 km de Pôrto da Fôlha. Município de Pôrto da Fôlha.

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			
SOLOS LITOLICOS EUTRÓFICOS A fraco e moderado Pedregosa e rochosa e textura média.		Caatinga hipoxerófila	Ondulado, forte ondulado e montanhoso xistoso e filito	7,3	0,0	8,9	196	5	198	Estrada Pôrto da Fôlha-Itabi, distando 50km de Pôrto da Fôlha. Município de Gararu.
SOLOS LITOLICOS EUTRÓFICOS A fraco e moderado Pedregosa e rochosa e textura arenosa e média.		Floresta caducifolia	Suave ondulado gnaisse	5,7	0,3	2,2	49	2	43	Localidade denominada Ilha. Município de Itabaiana.
SOLOS LITOLICOS EUTRÓFICOS A fraco textura argila e rochosa e textura arenosa e média.		Caatinga hipoxerófila	Ondulado calcário	7,6	0,0	>10,0	>180	21	52	Estrada Pinhão-Diogo, distando 6,3km de Pinhão. Município de Pinhão. (Inclusão na área de Cel).
REGOSOL DISTRÓFICO com e sem fragipan A fraco textura arenosa com cascalho.		Caatinga hipoxerófila	Plano e suave ondulado	5,9	0,0	2,4	68	3	10	Estrada Monte Alegre de Sergipe-Poço Redondo, a 10,0km de Monte Alegre de Sergipe, na localidade denominada Lagoa Redonda. Município de Pôrto da Fôlha.
				5,4	0,2	1,8	66	1	13	Estrada Monte Alegre de Sergipe, Sítios Novos, a 3,0km de Sítios Novos. Município de Poço Redondo.

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	K+ ppm			
REGOSOL DISTRÓFICO com e sem fragipan A fraco tex- tura arenosa com cascalho.	—	Caatinga hi- perxerófila	Plano e sua- ve ondulado	5,9	0,0	1,0	32	<1	1	Estrada Poço Redondo-Canin- dê do São Francisco, distan- do 5,0km de Poço Redondo. Município de Poço Redondo. (Inclusão na área de NCI).	
				6,5	0,0	2,9	48	1	8		Estrada Poço Redondo-Belo Horizonte, distando 22,0km de Poço Redondo (na proprieda- de Lagoa da Vila). Município de Poço Redondo.
				6,3	0,0	4,3	79	8	4		
REGOSOL DISTRÓFICO com e sem fragipan A fraco tex- tura arenosa cascalhenta.	—	Caatinga hi- perxerófila	Plano e sua- ve ondulado	6,3	0,0	4,3	79	8	4	Estrada Curitiba Velha-Brejo, distando 7,0km de Curitiba Velha. Município de Canindé do São Francisco.	
				6,4	0,1	0,9	4,5	1	142		Estrada Japoatã-Pacatuba, dis- tando 8,0km de Japoatã. Mu- nicipio de Pacatuba. (Inclu- são na área de PV16).
				5,1	0,4	0,5	9	2	33		
AREIAS QUARTZOSAS DIS- TRÓFICAS A moderado.	—	Floresta sub- perenifolia e Cerrado sub- perenifólio	Plano e sua- ve ondulado	6,4	0,1	0,9	4,5	1	142	Estrada Pedrinha-Tijuca, pró- xima a Cajueiro. Município de Areia Branca.	
				5,1	0,4	0,5	9	2	33		
				6,4	0,1	0,9	4,5	1	142		
AREIAS QUARTZOSAS DIS- TRÓFICAS A fraco e mode- rado.	—	Floresta sub- perenifolia	Plano e sua- ve ondulado	5,1	0,4	0,5	9	2	33	Estrada Pedrinha-Tijuca, pró- xima a Cajueiro. Município de Areia Branca.	
				6,5	0,0	2,9	48	1	8		
				6,3	0,0	4,3	79	8	4		

Estrada Poço Redondo-Canindé do São Francisco, distante 5,0km de Poço Redondo. Município de Poço Redondo. (Inclusão na área de NC1).

Estrada Poço Redondo-Belo Horizonte, distante 22,0km de Poço Redondo (na propriedade de Lagoa da Vila). Município de Poço Redondo.

Estrada Curitiba Velha-Brejo, distante 7,0km de Curitiba Velha. Município de Canindé do São Francisco.

Estrada Japoatã-Pacatuba, distante 8,0km de Japoatã. Município de Pacatuba. (Inclusão na área de PV16).

Estrada Pedrinha-Tijuca, próxima a Cajueiro. Município de Areia Branca.

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
AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco e moderado.	—	Floresta sub-perenifolia	Plano e sua-ve ondulado	6,2	0,0	2,1	9	1	138	Estrada São José da Caatinga-Pirambu, distando 3,0km de São José da Caatinga. Município de Japarutuba.		
				5,9	0,1	0,7	7	<1	144	Próximo de Massaranduba (povoado). Município de Japoatã.		
				5,7	0,1	0,9	7	1	147	Estrada Massaranduba-Ladeiras (povoados), distando 4,0 km de Massaranduba. Município de Japoatã.		
				5,8	0,2	0,6	8	1	162	Estrada Areia Branca-Ita-baiana, distando 6,0km de Areia Branca. Município de Areia Branca.		
				5,3	0,1	0,9	38	1	34	Próximo ao local denominado Tijuca, na estrada Ribeirão Tijuca. Município de Campo do Brito.		
AREIAS QUARTZOSAS MARINHAS DISTRÓFICAS A fraco e moderado.	—	Floresta perenifolia de restinga e campo de restinga	Plano	7,1	0,0	2,8	18	64	128	Estrada Aracaju-Mosqueiro, distando 30,0km de Aracaju. Município de São Cristóvão.		

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			P assimilável ppm		
					Al+++ mE	Ca++ + Mg++ mE	K+ ppm			
AREIAS QUARTZOSAS MARRINHAS DISTROFICAS A fração moderado.	—	Floresta perenifolia de restinga e campo de restinga.	Plano	5,0	0,4	0,4	6	1	129	Aracaju-Mosqueiro, distando 34,0km de Aracaju. Município de Aracaju.
	4,5			0,6	1,0	15	1	134	Próximo ao povoado Touro. Município de Barra dos Coqueiros.	
	5,0			0,2	1,5	10	2	135	Estrada Touro-Flecheiras, distando 2,0km de Touro. Município de Barra dos Coqueiros.	
	4,6			0,6	0,8	14	1	149	Estrada Pacatuba-Brejo Grande, distando 9,0km de Pacatuba. Município de Pacatuba.	

E — A LEGENDA

A legenda de identificação dos solos do Estado de Sergipe, foi organizada tendo em vista não só o caráter generalizado do mapeamento executado, como também o arrançamento intrincado dos solos, notadamente da zona 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 arranjadas de maneira que compreendessem no máximo quatro componentes.

A composição das associações de solos foi elaborada do seguinte modo: em primeiro lugar figura o componente que tem mais importância sob o ponto de vista de extensão, seguindo em ordem decrescente, respectivamente o segundo, terceiro e, o quarto componentes, quando for o caso.

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.

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 representadas no mapa, mas são citadas no relatório.

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 — Assoc. de: LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO coeso podzólico textura argilosa + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO latossólico textura média/argilosa + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb com e sem fragipan textura média/argilosa, todos A moderado e proeminente fase floresta subperenifólia e cerrado/floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.

LVd2 — Assoc. de: LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO coeso podzólico textura média + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO latossólico textura arenosa/média, ambos fase floresta subperenifólia + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb com e sem fragipan textura arenosa/média e média/argilosa fase floresta subperenifólia/cerrado, todos A moderado fase relevo plano.

PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb (argila de atividade baixa)

PV1 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO, ambos Tb textura média/argilosa + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO coeso textura argilosa, todos A moderado e proeminente fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado.

PV2 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO, ambos Tb A moderado e proeminente textura média/argilosa fase floresta subperenifólia/subcaducifólia relevo forte ondulado.

- PV3 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO A moderado e proeminente textura média e média/argilosa + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO abrupático A moderado textura arenosa/média, ambos fase floresta subperenífólia/subcaducifólia + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia, todos Tb fase relevo suave ondulado e ondulado.
- PV4 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO plinthico, ambos Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta subperenífólia e subcaducifólia relevo ondulado.
- PV5 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO plinthico, ambos fase relevo ondulado + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO com fragipan fase relevo plano e suave ondulado, todos Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta subperenífólia.
- PV6 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO fase floresta subperenífólia e subcaducifólia + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO fase floresta subcaducifólia, ambos Tb textura média/argilosa fase relevo ondulado + PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Tb e Ta textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado, todos A moderado.
- PV7 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO, ambos Tb, A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo ondulado.
- PV8 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO fase relevo suave ondulado, ondulado e forte ondulado + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO plinthico fase relevo suave ondulado e ondulado, ambos Tb textura arenosa/média e média/argilosa fase floresta subperenífólia + AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS fase floresta subperenífólia e cerrado subperenífólio relevo plano e suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico raso textura média/argilosa fase seixosa campo cerrado subperenífólio relevo ondulado e forte ondulado, todos A moderado.
- PV9 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO textura arenosa/média e média/argilosa fase relevo ondulado e forte ondulado + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO com fragipan textura média/argilosa fase relevo plano e suave ondulado, ambos Tb A moderado fase floresta subperenífólia.
- PV10 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb A fraco e moderado textura arenosa/média fase relevo suave ondulado e ondulado + PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO vértico A moderado textura média/argilosa fase relevo suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Ta abrupático A fraco e moderado textura arenosa/média fase relevo suave ondulado e ondulado, todos fase floresta caducifólia.
- PV11 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO, ambos Tb com e sem fragipan A moderado e proeminente textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.

- PV12 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO com e sem fragipan A moderado e proeminente fase relevo plano + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO A moderado fase relevo suave ondulado e ondulado, ambos Tb textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia.
- PV13 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb com e sem fragipan textura média/argilosa + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO coeso textura argilosa, todos A moderado e proeminente fase floresta subperenifólia/cerrado relevo plano e suave ondulado.
- PV14 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb com e sem fragipan A moderado textura média/argilosa fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado.
- PV15 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb com e sem fragipan A moderado textura arenosa e média/argilosa + PODZOL A moderado e proeminente textura arenosa e arenosa/média, ambos fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado.
- PV16 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb com fragipan A fraco textura arenosa/média + PODZOL A fraco e moderado textura arenosa, ambos fase campo cerrado e cerrado subperenifólio relevo plano.
- PV17 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico e não plinthico A moderado textura média/argilosa fase floresta subperenifólia relevo ondulado e forte ondulado.
- PV18 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO plinthico e não plinthico textura arenosa/média e média/argilosa + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO textura média/argilosa, ambos Tb A moderado fase floresta subperenifólia relevo suave ondulado e ondulado + VERTISOL A moderado e chernozêmico fase floresta subcaducifólia/subperenifólia relevo suave ondulado.
- PV19 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO plinthico e não plinthico fase cerrado e floresta subperenifólia/cerrado relevo suave ondulado e ondulado + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO plinthico raso e não raso fase seixosa e concrecionária campo cerrado relevo ondulado e forte ondulado, ambos Tb A moderado textura média/argilosa.
- PV20 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO plinthico fase relevo plano e suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO fase relevo suave ondulado, ambos Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia.
- PV21 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO plinthico + LATÉRITA HIDROMORFICA com B textural abruptica, ambos A fraco e moderado textura arenosa/média e argilosa + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO com fragipan A moderado textura arenosa e média/argilosa, todos Tb fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.
- PV22 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO plinthico raso e não raso textura média cascalhenta/argilosa fase seixosa e concre-

cionária relevo suave ondulado, ondulado e forte ondulado + **PODZOLICO VERMELHO AMARELO** textura média/argilosa fase relevo suave ondulado e ondulado, ambos Tb A moderado fase campo cerrado.

PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb (argila de atividade baixa)

- PE1 — Assoc. de: **PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO** Tb A proeminente, chernozêmico e moderado textura média/argilosa fase relevo suave ondulado e ondulado + **SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS** A moderado e chernozêmico textura média fase relevo ondulado e forte ondulado substrato xisto e gnaiss + **BRUNIZEM AVERMELHADO** textura média/argilosa fase relevo ondulado e forte ondulado, todos fase floresta caducifolia.
- PE2 — Assoc. de: **PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO** + **PODZOLICO VERMELHO AMARELO**, ambos Tb A moderado e proeminente textura média/argilosa fase floresta subcaducifolia relevo ondulado e forte ondulado.
- PE3 — Assoc. de: **PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO** Tb A moderado e proeminente textura média/argilosa + **SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS** A moderado textura média fase pedregosa substrato gnaiss, ambos fase floresta caducifolia relevo ondulado e forte ondulado.
- PE4 — Assoc. de: **PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO** + **PODZOLICO VERMELHO AMARELO**, ambos Tb A moderado fase floresta subcaducifolia + **BRUNIZEM AVERMELHADO** fase floresta caducifolia, todos fase relevo suave ondulado e ondulado + **PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO** Ta A moderado e chernozêmico fase floresta caducifolia relevo suave ondulado, todos textura média/argilosa.
- PE5 — Assoc. de: **PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO** + **PODZOLICO VERMELHO AMARELO**, ambos Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifolia relevo ondulado e forte ondulado.
- PE6 — **PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO** Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifolia relevo suave ondulado.
- PE7 — Assoc. de: **PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO** Tb textura média/argilosa fase relevo ondulado + **SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS** textura média fase pedregosa relevo ondulado e forte ondulado substrato filito e xisto, ambos A moderado fase floresta caducifolia.
- PE8 — Assoc. de: **PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO** + **PODZOLICO VERMELHO AMARELO**, ambos Tb + **PLANOSOL EUTRÓFICO** Ta e Tb, todos textura arenosa e média/argilosa e muito argilosa fase relevo plano e suave ondulado + **SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS** textura arenosa e média fase rochosa relevo suave ondulado e ondulado substrato gnaiss e granito, todos A moderado fase floresta caducifolia.

- PE9 — Assoc. complexa de: **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO** abrupático plinthico + **LATERITA HIDROMÓRFICA** com B textural abrupática, ambos Tb A fraco textura arenosa/média a argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.
- PE10 — Assoc. de: **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO** Tb abrupático plinthico e não plinthico fase relevo plano e suave ondulado + **PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO** Ta e Tb fase relevo suave ondulado, ambos A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia.
- PE11 — Assoc. de: **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO** Tb abrupático plinthico e não plinthico textura média/argilosa fase relevo plano e suave ondulado + **SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS** textura média fase pedregosa relevo ondulado e forte ondulado substrato xisto, ambos A moderado fase floresta caducifólia.
- PE12 — Assoc. de: **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO** Tb abrupático plinthico e não plinthico, solódico e não solódico textura média/argilosa fase relevo plano e suave ondulado + **SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS** textura média fase pedregosa relevo ondulado e forte ondulado substrato xisto, ambos A fraco e moderado fase caatinga hipoxerófila.
- PE13 — Assoc. de: **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO** Tb abrupático plinthico e não plinthico, solódico e não solódico textura média/argilosa fase relevo plano e suave ondulado + **SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS** textura média fase pedregosa relevo suave ondulado e ondulado substrato xisto, ambos A fraco e moderado fase caatinga hipoxerófila.
- PE14 — Assoc. de: **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO** Tb plinthico e não plinthico textura média/argilosa fase relevo suave ondulado + **SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS** textura média fase pedregosa relevo suave ondulado e ondulado substrato xisto, ambos A moderado fase floresta caducifólia.
- PE15 — Assoc. de: **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO** Tb plinthico textura média/argilosa + **SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS** textura média fase pedregosa substrato xisto, ambos A moderado fase floresta caducifólia relevo ondulado.

BRUNIZEM AVERMELHADO

- BV — Assoc. de: **BRUNIZEM AVERMELHADO** vértico textura argilosa + **VERTISOL** A chernozêmico e moderado, ambos C carbonático e não carbonático + **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO** Tb A moderado textura média/argilosa, todos fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado.

BRUNO NAO CALCICO

- NC1 — Assoc. de: **BRUNO NAO CALCICO** vértico textura média/argilosa + **SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS** textura arenosa e média fase pedregosa e rochosa substrato gnaisse e granito + **BRUNO NAO CALCICO** textura média/argilosa, todos A fraco fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.

- NC2 — Assoc. de: BRUNO NAO CALCICO vértico textura média/argilosa + VERTISOL + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura arenosa e média fase pedregosa e rochosa substrato gnaiss e granito, todos A fraco fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado.
- NC3 — Assoc. de: BRUNO NAO CALCICO vértico textura média/argilosa + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura arenosa e média fase pedregosa e rochosa substrato gnaiss, ambos fase relevo suave ondulado + PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta textura arenosa e média/argilosa fase relevo plano e suave ondulado, todos A fraco fase caatinga hiperxerófila.

PLANOSOL

- PLe — Assoc. de: PLANOSOL EUTRÓFICO + PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO, ambos Ta e Tb textura arenosa e média/argilosa e muito argilosa + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura arenosa e média fase rochosa substrato gnaiss, todos A moderado fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.
- PLSe1 — Assoc. de: PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta A moderado e chernozêmico + BRUNIZEM AVERMELHADO, ambos textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado e chernozêmico textura arenosa e média fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado substrato gnaiss e granito + PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado.
- PLSe2 — Assoc. de: PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta textura média/argilosa + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura média fase pedregosa substrato xisto, gnaiss e filito, ambos A moderado fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.
- PLSe3 — Assoc. de: PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta e Tb textura arenosa/média e argilosa + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura arenosa e média fase pedregosa substrato gnaiss + LATERITA HIDROMÓRFICA EUTRÓFICA Tb com B textural abruptica textura arenosa/média, todos A fraco e moderado fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.
- PLSe4 — Assoc. de: PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO + SOLONETZ SOLODIZADO, ambos Ta A fraco e moderado textura arenosa e média/argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado.
- PLSe5 — Assoc. de: PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta textura arenosa/média e argilosa + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura arenosa e média fase pedregosa e rochosa substrato gnaiss e granito + SOLONETZ SOLODIZADO Ta textura arenosa/média + REGOSOL DISTRÓFICO com e sem fragipan textura arenosa com cascalho, todos A fraco fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.
- PLSe6 — Assoc. de: PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta textura arenosa/média e argilosa fase relevo plano e suave ondulado + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura arenosa e média fase pedregosa e rochosa relevo suave ondulado e ondulado substrato gnaiss e granito

+ SOLONETZ SOLODIZADO Ta textura arenosa/média fase relevo plano e suave ondulado, todos A fraco fase caatinga hiperxerófila.

- PLSe7 — Assoc. de: PLANOSOL SOLODICO EUTRÓFICO Tb fase relevo suave ondulado + SOLONETZ SOLODIZADO Tb fase relevo plano e suave ondulado, ambos A fraco textura arenosa/média + SOLOS LITOLICOS DISTRÓFICOS e EUTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa, média e siltosa fase pedregosa e rochosa relevo suave ondulado substrato meta-silito e meta-arenito, todos fase caatinga hipoxerófila.

PODZOL

- P — Assoc. complexa de: PODZOL A fraco, moderado e proeminente textura arenosa + AREIAS QUARTZOSAS MARINHAS DISTRÓFICAS A fraco e moderado, ambos fase floresta perenifolia de restinga e campo de restinga relevo plano.

CAMBISOL

- Ce1 — Assoc. de: CAMBISOL EUTRÓFICO Ta raso C carbonático e não carbonático A moderado textura argilosa fase substrato calcário + RENDZINA fase rochosa + VERTISOL A moderado, todos fase floresta caducifolia relevo plano e suave ondulado.
- Ce2 — Assoc. de: CAMBISOL EUTRÓFICO Tb + CAMBISOL EUTRÓFICO Ta raso e não raso C carbonático, ambos A moderado textura argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado substrato calcário + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

VERTISOL

- V — Assoc. de: VERTISOL A chernozêmico e moderado + BRUNIZEM AVERMELHADO vértico textura argilosa, ambos C carbonático e não carbonático fase floresta subcaducifolia relevo suave ondulado.

SOLOS HIDROMÓRFICOS

- SS1 — Assoc. de: SOLONETZ SOLODIZADO + PLANOSOL SOLODICO EUTRÓFICO, ambos Tb e Ta A fraco textura arenosa e média/média e argilosa fase relevo plano e suave ondulado + SOLOS LITOLICOS EUTRÓFICOS A fraco e moderado textura média fase pedregosa relevo suave ondulado substrato meta-silito, todos fase caatinga hipoxerófila.
- SS2 — Assoc. de: SOLONETZ SOLODIZADO + PLANOSOL SOLODICO EUTRÓFICO, ambos Tb e Ta textura arenosa e média/média e argilosa + SOLOS LITOLICOS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS textura arenosa, média e siltosa fase pedregosa e rochosa substrato meta-silito e meta-arenito, todos A fraco fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.
- SM1 — SOLOS INDISCRIMINADOS DE MANGUES textura indiscriminada fase relevo plano.
- SM2 — Assoc. complexa de: SOLOS INDISCRIMINADOS DE MANGUES + SOLOS ALUVIAIS DISTRÓFICOS Ta e Tb A moderado fase campo de várzea, ambos textura indiscriminada fase relevo plano.

SOLOS HIDROMÓRFICOS

- HGe — GRUPAMENTO INDISCRIMINADO DE: GLEY POUCO HÚMICO + GLEY HÚMICO, ambos Ta textura muito argilosa e argilosa + SOLOS ORGANICOS, todos EUTRÓFICOS + VERTISOL A moderado e chernozêmico, todos fase campo de várzea relevo plano.
- HGed1 — GRUPAMENTO INDISCRIMINADO DE: GLEY POUCO HÚMICO + GLEY HÚMICO, ambos fase campo de várzea + SOLOS ALUVIAIS A fraco e moderado fase campo e floresta perenifólia de várzea, todos EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Tb e Ta textura indiscriminada + PODZOL A fraco, moderado e proeminente textura arenosa fase campo e floresta perenifólia de restinga, todos fase relevo plano.
- HGed2 — GRUPAMENTO INDISCRIMINADO DE: GLEY POUCO HÚMICO fase campo de várzea + SOLOS ALUVIAIS A moderado fase floresta subcaducifólia de várzea, ambos EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Ta e Tb textura indiscriminada + VERTISOL A moderado e chernozêmico fase campo e floresta subcaducifólia de várzea, todos fase relevo plano.
- HGed3 — GRUPAMENTO INDISCRIMINADO DE: GLEY POUCO HÚMICO + GLEY HÚMICO fase campo de várzea + SOLOS ALUVIAIS A moderado fase floresta perenifólia de várzea, todos Ta e Tb textura indiscriminada + SOLOS ORGANICOS fase campo de várzea, todos EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS fase relevo plano.
- HGd — GRUPAMENTO INDISCRIMINADO DE: GLEY POUCO HÚMICO + GLEY HÚMICO, ambos Tb e Ta textura indiscriminada + SOLOS ORGANICOS, todos DISTRÓFICOS fase campo de várzea relevo plano.

SOLOS ALUVIAIS

- Ae1 — SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS vérticos A fraco e moderado textura muito argilosa e argilosa fase campo de várzea relevo plano.
- Ae2 — Assoc. de: SOLOS ALUVIAIS A fraco e moderado textura arenosa e média fase campo e floresta perenifólia de várzea + GLEY POUCO HÚMICO textura indiscriminada fase campo de várzea, ambos EUTRÓFICOS Ta e Tb, fase relevo plano.
- Aed — Assoc. de: SOLOS ALUVIAIS A moderado fase floresta subcaducifólia de várzea + GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de GLEY POUCO HÚMICO e GLEY HÚMICO fase campo de várzea, todos EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Ta e Tb textura indiscriminada fase relevo plano.
- Ade — Assoc. de: SOLOS ALUVIAIS A fraco e moderado fase campo e floresta perenifólia de várzea + GLEY POUCO HÚMICO fase campo de várzea, ambos EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Ta e Tb textura indiscriminada fase relevo plano.
- Ad — Assoc. de: SOLOS ALUVIAIS A moderado fase floresta perenifólia de várzea + GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de GLEY HÚMICO e GLEY HÚMICO fase campo de várzea, todos DISTRÓFICOS Ta e Tb textura indiscriminada fase relevo plano.

SOLOS LITÓLICOS

- Re1 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura média fase pedregosa e rochosa floresta subcaducifólia relevo forte ondulado e montanhoso substrato meta-siltito.
- Re2 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura média fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado substrato meta-siltito.
- Re3 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura média fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia relevo forte ondulado e montanhoso substrato meta-siltito.
- Re4 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura média fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia relevo forte ondulado substrato meta-siltito e xisto.
- Re5 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A fraco e moderado textura média fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado e ondulado substrato meta-siltito.
- Re6 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A fraco e moderado textura média fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo ondulado, forte ondulado e montanhoso substrato meta-siltito.
- Re7 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura média fase pedregosa floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado substrato xisto.
- Re8 — Assoc. de: SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura média fase pedregosa relevo suave ondulado e ondulado substrato xisto + PLANOSOL SOLÓDICO Ta textura média/argilosa fase relevo suave ondulado, ambos A moderado fase floresta caducifólia.
- Re9 — Assoc. de: SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura média fase pedregosa substrato xisto e filito + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura média/argilosa, ambos A moderado fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado.
- Re10 — Assoc. de: SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura média fase pedregosa relevo ondulado e forte ondulado substrato xisto + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb abruptico plinthico e não plinthico textura média/argilosa relevo suave ondulado, ambos A moderado fase floresta caducifólia.
- Re11 — Assoc. de: SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura média fase pedregosa relevo suave ondulado e ondulado substrato xisto e filito + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb abruptico plinthico e não plinthico, solódico e não solódico textura média/argilosa fase relevo plano e suave ondulado, ambos A fraco e moderado fase caatinga hipoxerófila.
- Re12 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A fraco e moderado textura média fase pedregosa caatinga hipoxerófila relevo ondulado e forte ondulado substrato xisto.
- Re13 — Assoc. de: SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura média fase pedregosa substrato xisto e filito + BRUNO NAO CALCICO textura

média/argilosa, ambos A fraco e moderado fase caatinga hipoxerófila relevo ondulado e forte ondulado.

- Re14 — Assoc. de: SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura média fase pedregosa e rochosa relevo ondulado, forte ondulado e montanhoso substrato xisto e filito + BRUNO NAO CALCICO textura média/argilosa fase relevo ondulado e forte ondulado, ambos A fraco e moderado fase caatinga hipoxerófila.
- Re15 — Assoc. de: SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura arenosa e média fase pedregosa e rochosa relevo forte ondulado e montanhoso substrato gnaiss e quartzito + PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura média/argilosa fase relevo ondulado e forte ondulado, ambos A moderado fase floresta caducifolia.
- Re16 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa e média fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo ondulado e forte ondulado substrato gnaiss e granito.
- Re17 — Assoc. de: SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura média fase pedregosa e rochosa substrato gnaiss e xisto + BRUNO NAO CALCICO vértico textura argilosa fase truncada, ambos A fraco fase caatinga hiperxerófila relevo ondulado e forte ondulado.
- Rdc — SOLO LITÓLICOS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa, média e siltosa fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado e ondulado substrato metasiltilito e meta-arenito.
- Rd — SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A fraco, moderado e proeminente textura arenosa e média fase pedregosa e rochosa cerrado subperenifólio/subcaducifólio e campestre relevo ondulado, forte ondulado e montanhoso substrato quartzito.

REGOSOLS

- REe — REGOSOL EUTRÓFICO com e sem fragipan A moderado textura arenosa cascalhenta fase floresta caducifolia relevo suave ondulado.
- REd1 — Assoc. de: REGOSOL DISTRÓFICO com e sem fragipan textura arenosa com cascalho + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura arenosa e média fase pedregosa e rochosa substrato gnaiss e granito + SOLONETZ SOLODIZADO Ta textura arenosa/média fase rochosa, todos A fraco fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado.
- REd2 — Assoc. de: REGOSOL DISTRÓFICO com e sem fragipan textura arenosa com cascalho + SOLONETZ SOLODIZADO Ta textura arenosa/média fase rochosa, ambos A fraco fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.
- REd3 — Assoc. de: REGOSOL DISTRÓFICO com e sem fragipan textura arenosa cascalhenta + SOLONETZ SOLODIZADO Ta textura arenosa/média fase rochosa, ambos fase relevo plano e suave ondulado + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura arenosa fase pedregosa e rochosa relevo suave ondulado e ondulado substrato gnaiss e granito, todos A fraco fase caatinga hiperxerófila.

SOLOS ARENOQUARTZOSOS PROFUNDOS (NAO HIDROMÓRFICOS)

- AQd1 — Assoc. de: AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco e moderado + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média, ambos fase relevo plano e suave ondulado + PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico A moderado textura arenosa/média e argilosa fase relevo suave ondulado, todos fase floresta subperenifólia.
- AQd2 — Assoc. de: AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS + PODZOL textura arenosa, ambos A fraco e moderado fase cerrado subperenifólio relevo plano e suave ondulado.
- AQd3 — Assoc. de: AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS fase relevo plano, suave ondulado e ondulado + PODZOL textura arenosa fase relevo suave ondulado, ambos A fraco e moderado + GRUPAMENTO INDISCRIMINADO DE: LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO pouco profundo + PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb, ambos textura média e argilosa fase truncada e concrecionária relevo suave ondulado, ondulado e forte ondulado, todos fase cerrado subperenifólio.
- AMd1 — Assoc. de: AREIAS QUARTZOSAS MARINHAS DISTRÓFICAS (DUNAS FIXAS) A fraco e moderado fase relevo suave ondulado + PODZOL A fraco moderado e proeminente textura arenosa fase relevo plano, ambos fase floresta perenifólia de restinga e campo de restinga.
- AMd2 — AREIAS QUARTZOSAS MARINHAS DISTRÓFICAS (DUNAS MÓVEIS) fase relevo suave ondulado e ondulado.

II — SÍMBOLO, EXTENSÃO E DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS UNIDADES DE MAPEAMENTO

Símbolo da unidade que consta do mapa de solos	Área em (Km ²)	Porcentagem em relação a área total %
LVd1	179,2	0,81
LVd2	380,3	1,71
PV1	369,0	1,68
PV2	83,2	0,37
PV3	209,6	0,95
PV4	128,0	0,58
PV5	770,6	3,54
PV6	181,6	0,82
PV7	132,0	0,60
PV8	200,0	0,91
PV9	84,8	0,38
PV10	307,2	1,40
PV11	132,8	0,61
PV12	116,8	0,53
PV13	85,6	0,39
PV14	264,1	1,21
PV15	46,4	0,21
PV16	97,6	0,44
PV17	62,4	0,29
PV18	99,2	0,45
PV19	294,4	1,33
PV20	126,4	0,57
PV21	41,6	0,18
PV22	616,2	2,82
PE1	393,8	1,80
PE2	177,6	0,81
PE3	67,2	0,30
PE4	140,8	0,64
PE5	74,4	0,34
PE6	20,0	0,09
PE7	70,4	0,32
PE8	122,4	0,55
PE9	211,2	0,96
PE10	515,4	2,35
PE11	192,0	0,87
PE12	111,2	0,50
PE13	304,0	1,39
PE14	594,2	2,71
PE15	53,6	0,24
BV	68,1	0,31
NC1	341,8	1,56
NC2	283,2	1,29
NC3	344,0	1,56
PLe	272,0	1,24

(Continua)

(Continuação)

Símbolo da unidade que consta do mapa de solos	Área em (Km ²)	Porcentagem em relação à área total %
PLSe1	403,4	1,84
PLSe2	253,6	1,15
PLSe3	312,4	1,42
PLSe4	256,0	1,18
PLSe5	494,8	2,25
PLSe6	152,8	1,69
PLSe7	604,8	2,75
P	457,7	2,09
Ce1	219,2	0,99
Ce2	108,8	0,49
V	58,4	0,26
SSI	14,4	0,06
SS2	1.053,5	4,80
SM1	520,5	2,38
SM2	35,2	0,16
HGe	68,8	0,31
HGed1	76,8	0,34
HGed2	20,8	0,09
HGed3	56,8	0,25
HGd	99,4	0,45
Ae1	14,4	0,06
Ae2	26,4	0,12
Aed	119,2	0,54
Ade	20,8	0,09
Ad	28,0	0,12
Red1	16,0	0,07
Re2	178,7	0,81
Re3	396,8	1,81
Re4	94,4	0,42
Re5	83,2	0,37
Re6	247,3	1,12
Re7	408,0	1,86
Re8	73,6	0,33
Re9	249,6	1,13
Re10	291,2	1,32
Re11	1.130,6	5,20
Re12	402,8	1,84
Re13	183,2	0,83
Re14	1.155,4	5,30
Re15	31,2	0,14
Re16	17,6	0,08
Re17	76,8	0,34
Rde	107,2	0,48
Rd	162,4	0,73
REe	11,6	0,05
REd1	612,2	2,79

(Continua)

(Continuação)

Símbolo da unidade que consta do mapa de solos	Área em (Km ²)	Porcentagem em relação a área total %
REd2	132,8	0,60
REd3	96,0	0,43
AQd1	75,2	0,34
AQd2	148,8	0,67
AQd3	440,2	2,00
AMd1	188,0	0,85
AMd2	140,0	0,63
Totais	21.994,0	100,00
Águas Internas	108,0	0,49

F — LEGENDA AMPLIADA

LATOSOL VERMELHO AMARELO

I.Vd1 — Assoc. de: LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO coeso podzólico textura argilosa + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO latossólico textura média/argilosa + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb com e sem fragipan textura média/argilosa, todos A moderado e proeminente *fase floresta subperenifólia e cerrado/floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado*.

Localiza-se em topo de *Baixos Platôs Costeiros* ("tabuleiros") nas zonas fisiográficas do Oeste e Central, compreendendo parte dos municípios de Nossa Senhora das Dores, Capela e pequena área em Siriri e Japaratuba. Os solos desta associação distribuem-se indistintamente na área, sem haver uma situação topográfica preferencial para qualquer dos componentes.

Proporção dos componentes — 40-35-25%.

Extensão e percentagem — 179,2km², correspondendo a 0,81% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Terciário. Grupo Barreiras. Sedimentos argilo-arenosos.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano, ocorrendo também suave ondulado; 100 a 250 metros.

Clima — 3bTh de Gaussen, com cerca de 5 meses secos, índice xerotérmico de 150 a 200 e pequena área com o 3cTh, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 900 a 1.100mm.

Vegetação primitiva — Floresta subperenifólia e cerrado/floresta subcaducifólia.

Uso atual — Cana-de-açúcar, mandioca e fruticultura.

Principais inclusões — a) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO latossólico e não latossólico A moderado e proeminente textura média/argilosa *fase concrecionária e não concrecionária floresta subcaducifólia relevo ondulado*;

b) PODZOL A moderado e proeminente textura arenosa e arenosa/média *fase floresta subperenifólia e cerrado/floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado*;

c) GRUPAMENTO DE: SOLOS ALUVIAIS A moderado *fase floresta subcaducifólia de várzea* + SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS *fase campo de várzea*, ambos EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Ta e Tb textura indiscriminada *fase relevo plano*; e

d) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado e proeminente textura média/argilosa *fase floresta subcaducifólia relevo ondulado*.

LVd2 — Assoc. de: LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO coeso podzólico textura média + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO latossólico textura arenosa/média, ambos *fase floresta subperenifólia* + POD-

ZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb com e sem fragipan textura arenosa/média e média/argilosa *fase floresta subperenifólia/cerrado*, todos A moderado *fase relevo plano*.

Situa-se em topo de *Baixos Platôs Costeiros* ("tabuleiros"), nas zonas fisiográficas do Oeste e Litoral, abrangendo os municípios de Lagarto, Buquim, Salgado e Itaporanga d'Ajuda. Os solos desta associação ocorrem indistintamente na área, não havendo uma situação topográfica preferencial para nenhum dos componentes.

Proporção dos componentes — 50-30-20%.

Extensão e percentagem — 380,3km², correspondendo a 1,71% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Terciário. Sedimentos areno-argilosos do Grupo Barreiras.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano; 100 a 200 metros.

Clima — 3cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos, índice xerotérmico de 40 a 100 e uma pequena área de 3dTh, com 1 a 2 meses secos e índice xerotérmico 0 a 40. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 1.100 a 1.250mm.

Vegetação primitiva — Floresta subperenifólia e floresta subperenifólia/cerrado.

Uso atual — Fruticultura (com predomínio de citros e coco-da-baía), fumo, mamona, cana-de-açúcar e mandioca.

Principais inclusões — a) **PODZOL A** moderado e proeminente textura arenosa e arenosa/média *fase floresta subperenifólia/cerrado relevo plano*;

b) **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb** plinthico e não plinthico raso e não raso textura média/argilosa *fase concrecionária e não concrecionária floresta subperenifólia/cerrado relevo ondulado e forte ondulado*;

c) **GRUPAMENTO DE: SOLOS ALUVIAIS A** moderado *fase floresta de várzea* + **SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS** *fase campo de várzea*, ambos **EUTRÓFICOS** e **DISTRÓFICOS Ta e Tb** textura indiscriminada *fase relevo plano*; e

d) **LATERITA HIDROMÓRFICA Tb** com B textural abrupta A moderado textura média/argilosa *fase floresta subperenifólia e subcaducifólia relevo plano e suave ondulado*.

PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb (argila de atividade baixa)

PV1 — Assoc. de: **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO** + **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO**, ambos Tb textura média/argilosa + **LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO** coeso textura argilosa, todos A moderado e proeminente *fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado*.

Situa-se em áreas de *Superfícies Terciárias Muito Dissecadas*, principalmente na zona fisiográfica Central, com pequena penetração na zona do Oeste. Abrange trechos dos municípios de Siriri e Divina Pastora e pequenas áreas de Rosário do Catete, Nossa Senhora das Dores, Capela,

Carbópolis e Japaratuba. Quanto ao arrançamento dos solos na associação, verifica-se que o Latosol situa-se normalmente em áreas de terços superiores e topos das elevações, enquanto os outros dois componentes ocupam preferencialmente os terços médios e inferiores das encostas.

Proporção dos componentes — 50-35-15%.

Extensão e percentagem — 369,0km², correspondendo a 1,68% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Terciário. Sedimentos argilo-arenosos do Grupo Barreiras, os quais constituem o material de origem do 1.º e 3.º componentes. O Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico é derivado predominantemente do saprolito de gnaisses do Pré-Cambriano Indiviso, com influência de recobrimento dos materiais do Grupo Barreiras.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo ondulado, ocorrendo também forte ondulado; 50 a 200 metros.

Clima — Segundo Gaussen predomina o 3cTh, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100, ocorrendo também pequena área com 3bTh com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 900 a 1.100mm.

Vegetação primitiva — Floresta subcaducifólia.

Uso atual — Cana-de-açúcar, milho, mandioca, fruticultura e pecuária extensiva.

Principais inclusões — a) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb com e sem fragipan A moderado e proeminente textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia e subperenifólia relevo plano e suave ondulado;

b) GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de GLEY HUMICO e GLEY POUCO HUMICO, EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Ta e Tb textura indiscriminada fase campo de várzea relevo plano;

c) LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO coeso podzólico A moderado textura argilosa fase floresta subcaducifólia e subperenifólia relevo plano e suave ondulado; e

d) SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS A moderado textura indiscriminada fase floresta de várzea relevo plano.

PV2 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO, ambos Tb A moderado e proeminente textura média/argilosa fase floresta subperenifólia/subcaducifólia relevo forte ondulado.

Localiza-se em áreas de *Superfícies Terciárias Muito Dissecadas*, na zona fisiográfica Central e compreendendo parte dos municípios de Capela e Japaratuba. No arrançamento dos solos na associação, constata-se maior frequência do segundo componente nos terços inferiores e médios das encostas, enquanto o primeiro ocupa preferencialmente os topos e terços médios e superiores.

Proporção dos componentes — 60-40%.

Extensão e percentagem — 83,2km², correspondendo a 0,37% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Terciário. Sedimentos argilo-arenosos do Grupo Barreiras, os quais constituem o material de origem do primeiro componente. O segundo componente é derivado de recobrimento dos materiais acima mencionados, influenciados por materiais subjacentes do Cretáceo (folhelhos e calcários).

Relevo e altitude — Predomínio de relevo forte ondulado; 50 a 200 metros.

Clima — 3cTh de Gausen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual em torno dos 1.000mm.

Vegetação primitiva — Floresta subperenifólia/subcaducifólia.

Uso atual — Pecuária extensiva em pastagem natural e plantada; cana-de-açúcar e mandioca.

Principais inclusões — a) LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO coeso textura argilosa *fase floresta subperenifólia e subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado*;

b) SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS e EUTRÓFICOS A moderado e proeminente *fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado substrato xisto e gnaíse*;

c) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb com e sem fragipan A moderado textura média/argilosa *fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado*;

d) BRUNIZEM AVERMELHADO vértico C carbonático e não carbonático textura argilosa *fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado*;

e) VERTISOL C carbonático e não carbonático A chernozêmico e moderado *fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado*;

f) GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de GLEY POUCO HÚMICO e GLEY HÚMICO, EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Ta e Tb textura indiscriminada *fase campo de várzea relevo plano*; e

g) SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Ta e Tb A moderado textura indiscriminada *fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano*.

PV3 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO A moderado e proeminente textura média e média/argilosa + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO abruptico A moderado textura arenosa/média, ambos *fase floresta subperenifólia/subcaducifólia* + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO A moderado textura média argilosa *fase floresta subcaducifólia*, todos Tb *fase relevo suave ondulado e ondulado*.

Abrange áreas de *Superfícies Terciárias Muito Dissecadas*, nas zonas fisiográficas do Litoral e Central, compreendendo partes dos municípios de Japarutuba, Capela e Muribeca. Estes solos distribuem-se nos vales dos "tabuleiros", sendo que os dois primeiros componentes da associação predominam na parte leste e central, enquanto que o último componente concentra-se a oeste, onde a vegetação relaciona-se com a floresta subcaducifólia.

Proporção dos componentes — 55-30-15%.

Extensão e percentagem — 209,6km², correspondendo a 0,95% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Terciário. Sedimentos areno-argilosos do Grupo Barreiras constituindo o material de origem do primeiro componente. O Podzólico Vermelho Amarelo abruptico (2.º componente) está mais relacionado com os arenitos do Cretáceo. O terceiro componente é derivado dos materiais supra mencionados e também de folhelhos e siltitos do Cretáceo.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo suave ondulado, ocorrendo também ondulado; 30 a 120 metros.

Clima — 3cTh de Gausson, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 900 a 1.100mm.

Vegetação primitiva — Floresta subperenifólia/subcaducifólia e floresta subcaducifólia.

Uso atual — Cana-de-açúcar, capim colônia e pecuária extensiva.

Principais inclusões — a) **PODZOLICO VERMELHO AMARELO** com e sem fragipan textura média/argilosa fase floresta subperenifólia relevo plano;

b) **PODZOLICO VERMELHO AMARELO** plinthico textura média/argilosa fase floresta subperenifólia relevo suave ondulado e ondulado;

c) **LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO** coeso textura argilosa fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado;

d) **BRUNIZEM AVERMELHADO** vértico textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado;

e) **SOLOS HIDROMÓRFICOS INDISCRIMINADOS** textura indiscriminada fase campo de várzea relevo plano;

f) **SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS** A moderado textura arenosa fase floresta subcaducifólia relevo ondulado substrato arenito; e

g) **VERTISOL** A chernozêmico e moderado fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

PV4 — Assoc. de: **PODZOLICO VERMELHO AMARELO** + **PODZOLICO VERMELHO AMARELO** plinthico, ambos Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta subperenifólia e subcaducifólia relevo ondulado.

Situa-se em áreas de *Superfícies Terciárias Muito Dissecadas* na zona fisiográfica do Litoral, compreendendo partes dos municípios de Itaporanga d'Ajuda, São Cristóvão, Campo do Brito e Lagarto. No arranjo dos solos na associação, verifica-se que o primeiro componente ocupa preferencialmente as partes mais elevadas, compreendendo áreas dos terços médios e superiores e topos, enquanto o segundo ocorre com mais frequência nos terços inferiores e médios das elevações.

Proporção dos componentes — 60-40%.

Extensão e percentagem — 128,0km², correspondendo a 0,58% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Terciário. Sedimentos argilo-arenosos do Grupo Barreiras.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo ondulado; 50 a 100 metros.

Clima — Predomina na área o tipo climático 3bTh de Gaussen, com 1 a 2 meses secos, índice xerotérmico de 0 a 40 e pequena área sob o 3cTh, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 1.000 a 1.250mm.

Vegetação primitiva — Floresta subperenifólia e subcaducifólia.

Uso atual — Destacam-se as pastagens. Encontram-se também culturas do coco-da-baía e da banana. Em pequena escala milho, feijão e mandioca.

Principais inclusões — a) SOLOS INDISCRIMINADOS DE MANGUES textura indiscriminada *fase relevo plano*;

b) GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de GLEY POUCO HÚMICO e GLEY HÚMICO, EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Ta e Tb textura indiscriminada *fase campo de várzea relevo plano*;

c) SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Ta e Tb A moderado textura indiscriminada *fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano*;

d) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO A moderado textura média/argilosa *fase cerrado relevo ondulado*;

e) AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A moderado *fase floresta subperenifólia, subcaducifólia e cerrado relevo plano e suave ondulado*; e

f) LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO coeso textura média *fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado*.

PV5 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO plintico, ambos *fase relevo ondulado* + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO com fragipan *fase relevo plano e suave ondulado*, todos Tb A moderado textura média/argilosa *fase floresta subperenifólia*.

Localiza-se em áreas de *Superfícies Terciárias Muito Dissecadas* com pequenas ocorrências de "tabuleiros" residuais, na zona fisiográfica do Litoral, compreendendo parcialmente os municípios de Indiaroba, Santa Luzia do Itanhi, Cristinápolis e pequenas áreas de Estância, Umbaúba e Arauá. Os dois primeiros componentes desta associação ocupam áreas das encostas, sendo que o segundo componente situa-se preferencialmente nas partes mais inferiores; o terceiro componente ocorre em topos de "tabuleiros" residuais.

Proporção dos componentes — 60-25-15%.

Extensão e percentagem — 770,6km², correspondendo a 3,54% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Terciário. Sedimentos argilo-arenosos e argilosos do Grupo Barreiras.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo ondulado, ocorrendo também plano e suave ondulado; 30 a 120 metros.

Clima — 3cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos, índice xerotérmico de 40 a 100 e uma pequena área com 3dTh, com 1 a 2 meses secos e índice xerotérmico de 0 a 40. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 1.100 a 1.250mm.

Vegetação primitiva — Floresta subperenifólia.

Uso atual — Pouca utilização com culturas de subsistência (milho, mandioca e feijão); cana-de-açúcar e fruticultura regional, destacando-se a cultura do coco-da-baía e a citricultura. Pecuária extensiva com pastagens de capim pangola, gengibre e marmelada. Grande parte da utilização agrícola nas áreas desta associação, refere-se aos trechos do 3.º componente.

Principais inclusões — a) LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO coeso A moderado textura média e argilosa *fase floresta subperenifólia relevo plano*;

b) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado textura média *fase floresta subperenifólia relevo forte ondulado*;

c) GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de GLEY POUCO HÚMICO e GLEY HÚMICO Tb e Ta textura indiscriminada + SOLOS ORGÂNICOS, todos DISTRÓFICOS *fase campo de várzea relevo plano*;

d) SOLOS ALUVIAIS DISTRÓFICOS Ta e Tb A moderado textura indiscriminada *fase floresta perenifólia de várzea relevo plano*;

e) SOLOS INDISCRIMINADOS DE MANGUES textura indiscriminada *fase relevo plano*; e

f) PODZOL textura arenosa *fase floresta e campo de restinga relevo plano*.

PV6 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO *fase floresta subperenifólia e subcaducifólia* + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO *fase floresta subcaducifólia*, ambos Tb textura média/argilosa *fase relevo ondulado* + PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Tb e Ta textura média/argilosa *fase floresta caducifólia relevo suave ondulado*, todos A moderado.

Localiza-se em áreas de *Superfícies Terciárias Muito Dissecadas*, nas zonas fisiográficas do Oeste e do Litoral, compreendendo partes dos municípios de Cristinápolis, Tomar do Geru, Itabaianinha e Umbaúba. Quanto ao arranjo dos solos na associação, verifica-se que o primeiro componente ocorre preferencialmente dos terços médios aos topos das elevações; o segundo ocorre comumente nos terços médios e inferiores; e o terceiro situa-se geralmente no fundo de vales e nos terços inferiores.

Proporção dos componentes — 60-25-15%.

Extensão e percentagem — 181,6km², correspondendo a 0,82% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Terciário. Sedimentos argilo-arenosos do Grupo Barreiras, que constituem o material de origem do primeiro componente. O segundo componente é derivado dos materiais supracitados com influência do saprolito de gnaiss do Pré-Cambriano Indiviso. O Planosol Solódico Eutrófico é proveniente da decomposição do

gnaisse influenciado superficialmente por cobertura pouco espessa de material arenoso.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo ondulado, ocorrendo também o suave ondulado; 80 a 150 metros.

Clima — 3cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 1.000 a 1.100mm.

Vegetação primitiva — Florestas subperenifólia, subcaducifólia e caducifólia.

Uso atual — Pecuária extensiva, utilizando-se pastagens de capins sempre-verde e colônia. Culturas de subsistência, destacando-se milho e feijão; cultiva-se também o coco-da-baía.

Principais inclusões — a) BRUNIZEM AVERMELHADO vértico textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado;

b) SOLOS ALUVIAIS DISTRÓFICOS e EUTRÓFICOS A moderado textura indiscriminada fase floresta e campo de várzea relevo plano;

c) GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de GLEY POUCO HÚMICO e GLEY HÚMICO, DISTRÓFICO Tb e Ta textura indiscriminada fase campo de várzea relevo plano;

d) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico A moderado textura média/argilosa fase cerrado relevo plano;

e) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado;

f) BRUNIZEM AVERMELHADO textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo ondulado; e

g) SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS E DISTRÓFICOS A moderado e proeminente textura média fase floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado substrato gnaisse.

PV7 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO, ambos Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo ondulado.

Situa-se em áreas de *Superfícies Terciárias Muito Dissecadas*, nas zonas fisiográficas Central e do Litoral, compreendendo grande parte do município de Maruim e pequenas áreas dos municípios de Laranjeiras, Nossa Senhora do Socorro, São Cristóvão e Divina Pastora. No arranjo dos solos na associação, constata-se que o primeiro componente ocupa preferencialmente os trechos mais elevados, ou seja, dos terços médios aos topos das elevações, enquanto o segundo situa-se preferencialmente nos terços inferiores e médios.

Proporção dos componentes — 70-30%.

Extensão e percentagem — 132,0km², correspondendo a 0,60% da área total do Estado.

do Grupo Barreiras. O segundo componente normalmente é influenciado pela *Litologia e material originário* — Terciário. Sedimentos areno-argilosos

do por folhelhos e calcários (do Cretáceo) subjacentes ao material do Grupo Barreiras.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo ondulado; 20 a 50 metros.

Clima — 3cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100; ocorre uma pequena área de 3dTh com 1 a 2 meses secos e índice xerotérmico de 0 a 40. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual em torno de 1.100mm.

Vegetação primitiva — Floresta subcaducifólia.

Uso atual — Principalmente cana-de-açúcar e pecuária extensiva, com pastagens naturais e de capim sempre-verde. Algumas culturas de subsistência.

Principais inclusões — a) GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de GLEY POUCO HUMICO e GLEY HUMICO, EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Tb e Ta textura indiscriminada fase campo de várzea relevo plano;

b) SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Tb e Ta A moderado textura indiscriminada fase floresta de várzea relevo plano;

c) VERTISOL A chernozêmico e moderado fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado;

d) SOLOS INDISCRIMINADOS DE MANGUES textura indiscriminada fase relevo plano;

e) BRUNIZEM AVERMELHADO vértico textura argilosa fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado; e

f) RENDZINA fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado.

PV8 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO fase relevo suave ondulado e forte ondulado + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO plinthico fase relevo suave ondulado e ondulado, ambos Tb textura arenosa/média e média/argilosa fase floresta subperenifólia + AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS fase floresta subperenifólia e cerrado subperenifólio relevo plano e suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico raso textura média/argilosa fase seixosa campo cerrado subperenifólio relevo ondulado e forte ondulado, todos A moderado.

Abrange áreas de *Superfícies Terciárias Muito Dissecadas* com pequenas ocorrências de "tabuleiros" residuais, nas zonas fisiográficas do Baixo São Francisco e do Litoral, compreendendo partes dos municípios de Neópolis e Pacatuba e pequena área de Japoatã. No arranjo dos solos na associação verifica-se que todos os Podzólicos ocorrem nas encostas, havendo, entretanto, predomínio dos que apresentam "plinthite" nos terços inferiores das elevações. As Areias Quartzosas Distróficas ocorrem nos topos das elevações e nas partes baixas das encostas.

Proporção dos Componentes — 50-20-15-15%.

Extensão e percentagem — 200,0km², correspondendo a 0,91% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Terciário. Sedimentos areno-argilosos, argilo-arenosos e arenosos, referidos ao Grupo Barreiras. As Areias Quartzosas Distróficas são derivadas dos sedimentos arenosos,

Relevo e altitude — Predomínio de relevos suave ondulado, ondulado e forte ondulado, ocorrendo também plano; 40 a 120 metros.

Clima — 3cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual em torno dos 1.100mm.

Vegetação primitiva — Floresta subperenifólia, cerrado subperenifólio e campo cerrado subperenifólio.

Uso atual — Pecuária extensiva, coco-da-baía, culturas de subsistência e de banana.

Principais inclusões: a) **PODZOLICO VERMELHO AMARELO** Tb com fragipan A moderado textura arenosa e média/argilosa *fase cerrado e floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado*;

b) **VERTISOL** A moderado *fase floresta subperenifólia relevo suave ondulado*;

c) **GRUPAMENTO INDISCRIMINADO** de **GLE Y POU CO HUMICO** e **GLE Y HUMICO**, **EUTRÓFICOS** e **DISTRÓFICOS** Tb e Ta textura indiscriminada *fase campo de várzea relevo plano*;

d) **SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS** e **DISTRÓFICOS** Tb e Ta A fraco e moderado textura indiscriminada *fase campo e floresta perenifólia de várzea relevo plano*;

e) **PODZOL** A fraco, moderado e proeminente textura arenosa *fase cerrado subperenifólio, campo e floresta perenifólia de restinga relevo plano e suave ondulado*; e

f) **LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO** coeso textura média e argilosa *fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado*.

PV9 — Assoc. de: **PODZOLICO VERMELHO AMARELO** textura arenosa/média e média/argilosa *fase relevo ondulado e forte ondulado* + **PODZOLICO VERMELHO AMARELO** com fragipan textura média/argilosa *fase relevo plano e suave ondulado*, ambos Tb A moderado *fase floresta subperenifólia*.

Situa-se em áreas de *Superfícies Terciárias Muito Dissecadas* com "tabuleiros" residuais, na zona fisiográfica do Litoral, compreendendo grande parte do município de Santo Amaro das Brotas. O primeiro componente da associação ocupa áreas de encostas, enquanto o segundo situa-se nas partes que correspondem aos topos de "tabuleiros" residuais.

Proporção dos componentes — 80-20%.

Extensão e percentagem — 84,8km², correspondendo a 0,38% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Terciário. Sedimentos areno-argilosos e argilo-arenosos do Grupo Barreiras.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo ondulado e forte ondulado, ocorrendo também plano e suave ondulado; 30 a 100 metros.

Clima — 3cTh de Gaussen, com cerca de 3 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual em torno dos 1.200mm.

Vegetação primitiva — Floresta subperenifólia.

Uso atual — Pecuária extensiva, culturas do coco-da-baía e de subsistência.

Principais inclusões — a) PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb plin-thico A moderado textura média/argilosa *fase floresta subperenifólia relevo ondulado*;

b) GRUPAMENTO INDISCRIMINADO DE GLEY POUCO HUMICO e GLEY HUMICO Tb e Ta textura indiscriminada + SOLOS ORGANICOS, todos DISTROFICOS *fase campo de várzea relevo plano*;

c) SOLOS INDISCRIMINADOS DE MANGUES textura indiscriminada *fase relevo plano*;

d) SOLOS ALUVIAIS DISTROFICOS A moderado textura indiscriminada *fase campo de várzea relevo plano*; e

e) PODZOL textura arenosa *fase campo e floresta perenifólia de restinga relevo plano*.

PV10 — Assoc. de: PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb A fraco e moderado textura arenosa/média *fase relevo suave ondulado e ondulado* + PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO vértico A moderado textura média/argilosa *fase relevo suave ondulado* + PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Ta abrupto A fraco e moderado textura arenosa/média *fase relevo suave ondulado e ondulado, todos fase floresta caducifólia*.

Situa-se em área da *Bacia Cretácea*, nas zonas fisiográficas do Baixo São Francisco e Litoral; compreende partes dos municípios de Cedro de São João, Nópolis, Japoatã, Propriá, Japaratuba, Malhada dos Bois e reduzida área de Muribeca. O Planosol Solódico distribui-se nas partes baixas e terços inferiores de elevações. Os outros dois componentes são encontrados nos topos, terços superiores e terços médios.

Proporção dos componentes — 50-30-20%.

Extensão e percentagem — 307,2km², correspondendo a 1,40% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Cretáceo Inferior. Arenitos e folhelhos da Formação Penedo e Barra de Itiuba. Em algumas áreas mais altas, parece haver influência de material do Grupo Barreiras.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo suave ondulado e ondulado; 20 a 120 metros.

Clima — Predomina 3cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100, ocorrendo pequena área de 3bTh, com cerca de 5 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 900 a 1.100mm.

Vegetação primitiva — Floresta caducifólia.

Uso atual — Pecuária extensiva com pastagens naturais e capim sempre-verde; culturas de subsistência, destacando-se milho e feijão,

Principais inclusões — a) VERTISOL A chernozêmico e moderado fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado;

b) SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Ta e Tb A fraco e moderado textura indiscriminada fase campo e floresta de várzea relevo plano;

c) GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de GLEY POUCO HUMICO e GLEY HUMICO, ambos EUTRÓFICOS E DISTRÓFICOS Tb e Ta textura indiscriminada fase campo de várzea relevo plano;

d) SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura arenosa fase floresta caducifólia relevo ondulado substrato arenito;

e) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb A fraco textura média/argilosa fase cerrado relevo plano;

f) SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado fase floresta caducifólia e caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado e ondulado substrato xisto; e

g) AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco e moderado fase cerrado relevo plano e suave ondulado.

PV11 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO, ambos Tb com e sem fragipan A moderado e proeminente textura média/argilosa *fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.*

Situa-se em áreas de *Baixos Platôs Costeiros* ("tabuleiros"), nas zonas fisiográficas do Oeste e do Litoral, compreendendo parte dos municípios de Pedrinhas, Buquim, Riachão do Dantas, Itabaianinha e Arauá. Os solos desta associação ocorrem em topos de "tabuleiros", sem haver situação topográfica preferencial para qualquer dos componentes.

Proporção dos componentes — 60-40%.

Extensão e percentagem — 132,8km², correspondendo a 0,61% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Terciário. Sedimentos argilo-arenosos do Grupo Barreiras.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano e suave ondulado; 100 a 200 metros.

Clima — 3cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 1.000 a 1.100mm.

Vegetação primitiva — Floresta subcaducifólia.

Uso atual — Citricultura e culturas de fumo, milho, feijão, coco-da-baía, mandioca e alguma cana-de-açúcar.

Principais inclusões — a) PODZOL A moderado e proeminente textura arenosa e arenosa/média fase floresta subcaducifólia relevo plano;

b) LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO coeso A moderado e proeminente textura média fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado; e

c) PLANOSOL SOLODICO EUTRÓFICO A moderado textura média/argilosa *fase floresta caducifólia relevo suave ondulado*.

PV12 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO com e sem fragipan A moderado e proeminente *fase relevo plano* + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO A moderado *fase relevo suave ondulado e ondulado*, ambos Tb textura média/argilosa *fase floresta subcaducifólia*.

Localiza-se em áreas de *Baixos Platôs Costeiros* ("tabuleiros"), nas zonas fisiográficas do Oeste e do Litoral, compreendendo parte dos municípios de Itabaianinha, Arauá, Sta. Luzia do Itanhi e Umbaúba. O primeiro componente ocorre nos topos dos tabuleiros, enquanto o segundo encontra-se nas partes dissecadas.

Proporção dos componentes — 60-40%.

Extensão e percentagem — 116,8km², correspondendo a 0,53% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Terciário. Sedimentos areno-argilosos do Grupo Barreiras. O segundo componente tem seu material de origem influenciado por saprolito de gnaisses nos horizontes inferiores.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano, ocorrendo também suave ondulado e ondulado; 120 a 200 metros.

Clima — 3cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 1.000 a 1.100mm.

Vegetação primitiva — Floresta subcaducifólia.

Uso atual — Fruticultura principalmente; destaca-se culturas de coco-da-baía, banana, caju e citros. Encontram-se também culturas de subsistência e pastagem de capim sempre-verde.

Principais inclusões — a) PODZOL A moderado e proeminente textura arenosa e arenosa/média *fase floresta subcaducifólia relevo plano*;

b) LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO coeso podzólico A moderado e proeminente textura média *fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado*;

c) BRUNIZEM AVERMELHADO textura média/argilosa *fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado*;

d) GRUPAMENTO DE: SOLOS ALUVIAIS e SOLOS HIDROMÓRFICOS *fase floresta e campo de várzea relevo plano*;

e) PLANOSOL SOLODICO EUTRÓFICO Ta textura média/argilosa *fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado*; e

f) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico A moderado textura média/argilosa *fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado*

PV13 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb com e sem fragipan textura média/argilosa + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO coeso textura argilosa, todos A moderado e proeminente *fase floresta subperenifólia/cerrado relevo plano e suave ondulado*.

Abrange áreas de *Baixos Platôs Costeiros* ("tabuleiros"), nas zonas fisiográficas do Litoral, Central e do Baixo São Francisco, compreendendo partes dos municípios de Cedro de São João, Japoatã, Japaratinga, Muribeca e Malhada dos Bois. Os componentes desta associação distribuem-se indistintamente sobre os topos dos "tabuleiros".

Proporção dos componentes — 80-20%.

Extensão e percentagem — 85,6km², correspondendo a 0,39% da área do Estado.

Litologia e material originário — Terciário. Sedimentos argilo-arenosos do Grupo Barreiras.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano e suave ondulado; 100 a 180 metros.

Clima — 3cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 950 a 1.050mm.

Vegetação primitiva — Floresta subperenifólia/cerrado.

Uso atual — Culturas de mandioca, cará, milho, feijão, batata doce, cana-de-açúcar, mamona e fruticultura regional.

Principais inclusões: a) PODZOL A fraco e moderado textura arenosa fase campo cerrado e cerrado subperenifólio relevo plano;

b) PODZOLICO VERMELHO AMARELO latossólico A moderado textura média/argilosa fase floresta subperenifólia relevo suave ondulado;

c) PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico A moderado textura média/argilosa fase floresta subperenifólia relevo suave ondulado; e

d) SOLOS HIDROMÓRFICOS fase floresta e campo de várzea relevo plano.

PV14 — PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb com e sem fragipan A moderado textura média/argilosa fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado.

Situa-se em áreas de *Baixos Platôs Costeiros* ("tabuleiros"), nas zonas fisiográficas do Oeste, do Litoral e Central, compreendendo partes dos municípios de Tomar do Geru, Cristinápolis, Umbaúba, Sta. Luzia do Itanhi, Arauá, Capela, Japaratinga e reduzidas áreas de Irãiaroba e Buquim.

Extensão e percentagem — 264,1km², correspondendo a 1,21% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Terciário. Sedimentos argilo-arenosos do Grupo Barreiras.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano, ocorrendo também suave ondulado; 10 a 150 metros.

Clima — 3cTh de Gaussen com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 1.000 a 1.150mm.

Vegetação primitiva — Floresta subperenifólia.

Uso atual — Citricultura, mandioca, milho, feijão e fruticultura de um modo geral, destacando-se as culturas do coco-da-baía e banana.

Principais inclusões — a) LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO coeso podzólico textura média A moderado *fase floresta subperenifólia relevo plano*;

b) PODZOL A proeminente e moderado textura arenosa e arenosa/média *fase floresta subperenifólia relevo plano*;

c) PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado textura média/argilosa *fase floresta subperenifólia relevo ondulado*;

d) PODZOLICO VERMELHO AMARELO plinthico Tb A moderado textura média/argilosa *fase floresta subperenifólia relevo suave ondulado*; e

e) PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta A moderado textura média/argilosa *fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado*.

PV15 — Assoc. de: PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb com e sem fragipan A moderado textura arenosa e média/argilosa + PODZOL A moderado e proeminente textura arenosa e arenosa/média, ambos *fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado*.

Abrange áreas de **Baixos Platôs Costeiros* ("tabuleiros"), nas zonas fisiográficas do Litoral e Central, compreendendo parte dos municípios de Itaporanga d'Ajuda, Areia Branca e reduzida área de São Cristóvão. Os componentes ocupam as áreas dos topos dos tabuleiros, verificando-se que as áreas de Podzol correspondem frequentemente a trechos abaciados (depressões rasas).

Proporção dos componentes — 60-40%.

Extensão e percentagem — 46,4km², correspondendo a 0,21% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Terciário. Sedimentos areno-argilosos, argilo-arenosos e arenosos do Grupo Barreiras.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano e suave ondulado; 100 a 200 metros.

Clima — 3cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 1.100 a 1.200mm.

Vegetação primitiva — Floresta subperenifólia.

Uso atual — Cana-de-açúcar, milho e mandioca, em áreas do 1.º componente da associação.

Principais inclusões — a) AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco e moderado *fase floresta subperenifólia relevo plano*;

b) LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO coeso A moderado textura média *fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado*; e

c) **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO** plinthico Tb A moderado textura média/argilosa *fase floresta subperenifólia relevo suave ondulado e ondulado*.

- PV16** — Assoc. de: **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO** Tb com fragipan A fraco textura arenosa/média + **PODZOL** A fraco e moderado textura arenosa, ambos *fase campo cerrado e cerrado subperenifólio relevo plano*.

Situa-se em área de *Baixos Platôs Costeiros* ("tabuleiros"), nas zonas fisiográficas do Baixo São Francisco e Litoral, compreendendo parte dos municípios de Neópolis, Aquidabã e Pacatuba. Os componentes desta associação distribuem-se sobre os topos dos tabuleiros, verificando-se que nestas áreas o Podzol frequentemente compreende trechos abaciados (depressões rasas).

Proporção dos componentes — 80-20%.

Extensão e percentagem — 97,6km², correspondendo a 0,44% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Terciário. Sedimentos areno-argilosos e arenosos do Grupo Barreiras.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano; 50 a 130 metros.

Clima — 3cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual em torno de 1.100mm.

Vegetação primitiva — Campo cerrado e cerrado subperenifólio.

Uso atual — Pecuária extensiva com pastagens naturais muito deficientes.

Principais inclusões — a) **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO** Tb plinthico A moderado textura arenosa/média e argilosa *fase floresta subperenifólia relevo suave ondulado*;

b) **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO** Tb com fragipan A moderado textura arenosa/média *fase floresta subperenifólia e cerrado relevo plano*;

c) **AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS** A moderado *fase cerrado subperenifólio relevo plano e suave ondulado*; e

d) **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO** Tb A fraco textura arenosa/média *fase floresta subperenifólia relevo plano*.

- PV17** — **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO** Tb plinthico e não plinthico A moderado textura média/argilosa *fase floresta subperenifólia relevo ondulado e forte ondulado*.

Localiza-se em áreas de *Superfícies Terciárias Muito Dissecadas*, nas zonas fisiográficas Central e do Litoral, compreendendo parte dos municípios de Areia Branca, Laranjeiras, Itaporanga d'Ajuda, São Cristóvão e reduzida área de Nossa Senhora do Socorro.

Extensão e percentagem — 62,4km², correspondendo a 0,29% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Terciário. Sedimentos argilo-arenosos do Grupo Barreiras.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo ondulado e forte ondulado; 80 a 200 metros.

Clima — Predomina o 3cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100; ocorre pequena área com 3dTh, com 1 a 2 meses secos e índice xerotérmico de 0 a 40. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 1.100 a 1.200mm.

Vegetação primitiva — Floresta subperenifólia.

Uso atual — Principalmente cana-de-açúcar em áreas do primeiro componente. Constata-se ainda fruticultura e culturas de subsistência, além de pecuária extensiva.

Principais inclusões — a) **LATERITA HIDROMÓRFICA** com B textural abrupta A fraco textura arenosa/média e argilosa *fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado*;

b) **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO** com fragipan A moderado textura arenosa e média/argilosa *fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado*;

c) **GLEY POUCO HÚMICO EUTRÓFICO e DISTRÓFICO** Tb e Ta textura indiscriminada *fase campo de várzea relevo plano*;

d) **SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS** Ta e Tb A moderado textura indiscriminada *fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano*;

e) **AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS** A fraco e moderado *fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado*;

f) **LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO** A moderado textura média *fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado*;

g) **PODZOL** A moderado e proeminente textura arenosa e arenosa/média *fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado*; e

h) **VERTISOL** C carbonático e não carbonático A chernozêmico e moderado *fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado*.

PV18 — Assoc. de: **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO** plinthico e não plinthico textura arenosa/média e média/argilosa + **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO** textura média/argilosa, ambos Tb A moderado *fase floresta subperenifólia relevo suave ondulado e ondulado* + **VERTISOL** A moderado e chernozêmico *fase floresta subcaducifólia/subperenifólia relevo suave ondulado*.

Abrange áreas de *Superfícies Terciárias Muito Dissecadas*, na zona fisiográfica do Litoral, compreendendo parte dos municípios de Nossa Senhora do Socorro, São Cristóvão e Aracaju. Quanto ao arranjo dos solos na associação, constata-se que o Vertisol corresponde às áreas de cotas mais baixas, ou seja, fundo de vales e terços inferiores das elevações, enquanto os demais componentes figuram por toda a encosta das elevações, sendo que o Podzólico Vermelho Amarelo não plinthico situa-se preferencialmente nos trechos mais elevados.

Proporção dos componentes — 60-25-15%.

Extensão e percentagem — 99,2km², correspondendo a 0,45% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Terciário. Sedimentos areno-argilosos e argilo-arenosos do Grupo Barreiras, que constituem o material de origem do primeiro componente. O segundo componente é derivado dos materiais supramencionados, com influência de rochas subjacentes referidas ao Cretáceo, provavelmente calcários e folhelhos calcíferos. Estas rochas dão origem ao Vertisol, nas partes baixas e terços inferiores das elevações.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo suave ondulado e ondulado; 10 a 50 metros.

Clima — 3dTh de Gaussen, com 1 a 2 meses secos e índice xerotérmico de 0 a 40; ocorre pequena área com o 3cTh, com cerca de 3 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 1.200 a 1.400mm.

Vegetação primitiva — Floresta subperenifólia e subcaducifólia/subperenifólia.

Uso atual — Culturas do milho e pecuária extensiva com predomínio de pastagens naturais.

Principais inclusões — a) GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de GLEY POUCO HUMICO e GLEY HUMICO, EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Tb e Ta textura indiscriminada *fase campo de várzea relevo plano*;

b) SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Ta e Tb A moderado textura indiscriminada *fase floresta perenifólia de várzea relevo plano*;

c) PODZOL A fraco, moderado e proeminente textura arenosa *fase floresta perenifólia de restinga e campo de restinga relevo plano*;

d) RENDZINA *fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado*;

e) SOLOS INDISCRIMINADOS DE MANGUES textura indiscriminada *fase relevo plano*;

f) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO plinthico A moderado textura média/argilosa *fase pedregosa e não pedregosa cerrado relevo suave ondulado e ondulado*; e

g) BRUNIZEM AVERMELHADO textura argilosa C carbonático e não carbonático *fase floresta subcaducifólia/subperenifólia relevo suave ondulado e ondulado*.

PV19 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO plinthico e não plinthico *fase cerrado e floresta subperenifólia/cerrado relevo suave ondulado e ondulado* + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO plinthico raso e não raso *fase seixosa e concrecionária campo cerrado relevo ondulado e forte ondulado*, ambos Tb A moderado textura média/argilosa.

Situa-se em áreas de *Superfícies Terciárias Muito Dissecadas* na zona fisiográfica do Litoral, compreendendo grande parte do município de Salgado, pequena parte de Estância e Itaporanga d'Ajuda e reduzida área de Lagarto. No arrançamento dos solos na associação, constata-se que o Podzólico Vermelho Amarelo não plinthico ocorre preferencial-

mente nos trechos mais elevados, enquanto os solos com "plinthite" ocorrem mais freqüentemente nos trechos de encostas que correspondem aos seus terços médios e inferiores.

Proporção dos componentes — 40-30-30%.

Extensão e percentagem — 294,4km², correspondendo a 1,33% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Terciário. Sedimentos argilo-arenosos do Grupo Barreiras.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo suave ondulado e ondulado, ocorrendo também forte ondulado; 40 a 100 metros.

Clima — 3dTh de Gaussen, com 1 a 2 meses secos e índice xerotérmico de 0 a 40. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 1.200 a 1.350mm.

Vegetação primitiva — Cerrado, floresta subperenifólia/Cerrado e campo cerrado.

Uso atual — Culturas de coco-da-baía, banana e caju, concentrando-se principalmente em áreas de solos não plinthico do 1.º componente da associação. Nota-se também alguma pastagem.

Principais inclusões — a) LATERITA HIDROMÓRFICA com B textural abrupto A fraco textura arenosa/média e argilosa fase cerrado e floresta subperenifólia/cerrado relevo suave ondulado;

b) AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A moderado e fraco fase floresta subperenifólia e cerrado relevo plano e suave ondulado;

c) GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de GLEY POUCO HÚMICO e GLEY HÚMICO, ambos Tb e Ta textura indiscriminada + SOLOS ORGÂNICOS, todos DISTRÓFICOS fase campo de várzea relevo plano;

d) SOLOS ALUVIAIS DISTRÓFICOS Ta e Tb A moderado textura indiscriminada fase floresta perenifólia de várzea relevo plano;

e) PODZOL A fraco, moderado e proeminente textura arenosa fase floresta perenifólia de restinga e campo de restinga relevo plano; e

f) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO com e sem fragipan A moderado textura arenosa/média e média/argilosa fase floresta subperenifólia/cerrado relevo plano e suave ondulado.

PV20 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO plinthico fase relevo plano e suave ondulado + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO fase relevo suave ondulado, ambos Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia.

Abrange áreas do Modelado Cristalino nas zonas fisiográficas do Sertão do São Francisco e do Oeste; compreende partes dos municípios de Cumbe e Aquidabã. O primeiro componente desta associação ocorre em áreas que correspondem mais freqüentemente aos topos de elevações muito baixas, enquanto o segundo corresponde a trechos mais dissecados.

Proporção dos componentes — 60-40%.

Extensão e percentagem — 126,4km², correspondendo a 0,57% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Recobrimento de material argilo-arenoso (restos do Grupo Barreiras ?) sobre xistos do Pré-Cambriano (A). O 2.º componente tem maior influência do saprolito dos xistos.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo suave ondulado e plano; 200 a 250 metros.

Clima — 3bTh de Gaussen, com cerca de 5 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 800 a 900mm.

Vegetação primitiva — Floresta subcaducifólia.

Uso atual — Pecuária extensiva com muitas pastagens de capim pangola e capim sempre-verde; culturas de subsistência.

Principais inclusões — a) SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura média fase pedregosa floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado substrato xisto;

b) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb com fragipan A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado; e

c) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado.

PV21 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO pilnthico + LATERITA HIDROMÓRFICA DISTRÓFICA com B textural abruptico, ambos A fraco e moderado textura arenosa/média e argilosa + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO com fragipan A moderado textura arenosa e média/argilosa, todos Tb fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado.

Localiza-se em áreas do *Modelado Cristalino* na zona fisiográfica do Oeste, compreendendo parte do município de Lagarto. No arranjo dos solos na associação, verifica-se que o terceiro componente corresponde aos trechos de cotas pouco mais elevadas em relação aos dois outros componentes da associação, os quais compreendem trechos ligeiramente dissecados.

Proporção dos componentes — 45-40-15%.

Extensão e percentagem — 41,6km², correspondendo a 0,18% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Recobrimento de material areno-argiloso e argilo-arenoso, provavelmente do Terciário (restos de Grupo Barreiras ?), sobre meta-siltitos da Formação Estância referida ao Cambro-Ordoviciano.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano e suave ondulado; 100 a 210 metros.

Clima — 3cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual em torno de 1.000mm.

Vegetação primitiva — Floresta subcaducifólia.

Uso atual — Fruticultura (cítricos e coco-da-baía, principalmente), fumo e pastagem de capim sempre-verde, além da ocorrência de culturas de subsistência.

Principais inclusões — a) PLANOSOL SOLÓDICO e NAO SOLÓDICO EUTRÓFICO Tb A moderado e fraco textura arenosa e média/média e argilosa *fase floresta caducifólia relevo suave ondulado*; e

b) SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa e média *fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado substrato meta-siltito*.

PV22 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO plinthico raso e não raso textura média cascalhenta/argilosa *fase seixosa e concrecionária relevo suave ondulado, ondulado e forte ondulado* + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO textura média/argilosa *fase relevo suave ondulado e ondulado*, ambos Tb A moderado *fase campo cerrado*.

Situa-se em áreas de *Superfícies Terciárias Muito Dissecadas*, na zona fisiográfica do Litoral, compreendendo parcialmente os municípios de São Cristóvão, Salgado e Estância e uma pequena área de Nossa Senhora do Socorro. O primeiro componente da associação situa-se comumente nos terços médios e inferiores das elevações, enquanto o segundo ocorre preferencialmente nos terços médios, superiores e topos.

Proporção dos componentes — 80-20%.

Extensão e percentagem — 616,2km², correspondendo a 2,82% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Terciário. Sedimentos predominantemente argilosos, por vezes de coloração variegada, com maior frequência de cores arroxeadas e acinzentadas, referidos ao Grupo Barreiras.

Relevo e altitude — Predomínio de relevos suave ondulado, ondulado e forte ondulado; 30 a 100 metros.

Clima — 3dTh de Gaussen, com 1 a 2 meses secos e índice xerotérmico de 0 a 40; ocorre pequena área de 3cTh, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual entre 1.200 e 1.500mm.

Vegetação primitiva — Predominantemente campo cerrado com substrato de gramíneas de folhas rígidas.

Uso atual — A área é quase totalmente aproveitada com pecuária extensiva em condições extremamente precárias em face da pobreza dos solos e das gramíneas espontâneas. Pequenos talhões são aproveitados com culturas de mandioca, coco-da-baía e cana-de-açúcar.

Principais inclusões — a) GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de GLEY POUCO HUMICO e GLEY HUMICO, ambos Ta e Tb textura indiscriminada + SOLOS ORGANICOS, todos DISTRÓFICOS *fase campo de várzea relevo plano*;

b) SOLOS ALUVIAIS DISTRÓFICOS Tb e Ta A moderado textura indiscriminada *fase floresta perenifólia de várzea relevo plano*;

c) LATERITA HIDROMÓRFICA com B textural abrupta A fraco e moderado textura arenosa/média e argilosa *fase seixosa e concrecionária campo cerrado relevo suave ondulado*;

d) **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb** com fragipan A moderado textura média/argilosa *fase floresta subperenifólia e cerrado subperenifólio relevo plano e suave ondulado*;

e) **LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO coeso A** moderado textura argilosa *fase floresta subperenifólia e cerrado subperenifólio relevo plano e suave ondulado*; e

f) **PODZOL A** fraco, moderado e proeminente textura arenosa *fase cerrado, floresta perenifólia de restinga e campo de restinga relevo plano*

PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb (argila de atividade baixa)

PE1 — Assoc. de: **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb** a proeminente, chernozêmico e moderado textura média/argilosa *fase relevo suave ondulado e ondulado* + **SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A** moderado e chernozêmico textura média *fase relevo ondulado substrato xisto e gnaiss* + **BRUNIZEM AVERMELHADO** textura média/argilosa *fase relevo ondulado e forte ondulado*, todos *fase floresta caducifólia*.

Situa-se em área do *Modelado Cristalino*, principalmente na zona fisiográfica Central, ocorrendo também nas zonas do Sertão do São Francisco e do Oeste; compreende grandes áreas dos municípios de Capela e Muribeca e pequenas áreas de Cumbe, Aquidabã, Nossa Senhora das Dores e Malhada dos Bois. O primeiro componente ocorre nas partes com relevo suave ondulado e ondulado, e os demais nas partes forte onduladas e onduladas.

Proporção dos componentes — 55-30-15%.

Extensão e percentagem — 393,9km², correspondendo a 1,80% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Gnaisses do Pré-Cambriano Indiviso e xistos do Grupo Vaza-Barris referidos ao Pré-Cambriano (A). O saprolito destas rochas constitui o material originário dos solos, havendo influência de recobrimento argilo-arenoso no desenvolvimento dos solos que constituem o primeiro componente da associação.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo suave ondulado e ondulado, ocorrendo também forte ondulado; 90 a 200 metros.

Clima — 3bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; ocorre pequena área com 3cTh, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 800 a 900mm.

Vegetação primitiva — Floresta caducifólia.

Uso atual — Muita pastagem de capim sempre-verde e cultura de cana-de-açúcar. Alguma fruticultura.

Principais inclusões — a) **VERTISOL A** chernozêmico e moderado *fase floresta caducifólia relevo ondulado*;

b) **SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Ta e Tb A** moderado textura indiscriminada *fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano*;

c) GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de GLEY POUÇO HUMICO e GLEY HUMICO, EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Ta e Tb textura indiscriminada *fase campo de várzea relevo plano*;

d) PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado textura média/argilosa *fase floresta subcaducifólia relevo plano, suave ondulado e ondulado*; e

e) AFLORAMENTOS DE ROCHA.

PE2 — Assoc. de: PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO + PODZOLICO VERMELHO AMARELO, ambos Tb A moderado e proeminente textura média/argilosa *fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado*.

Localiza-se em áreas do *Modelado Cristalino*, na zona fisiográfica Central, compreendendo grande parte dos municípios de Santa Rosa de Lima, Malhador, Areia Branca e pequena área de Riachuelo. No arranjo dos solos na associação, constata-se que o primeiro componente situa-se normalmente em trechos de encostas compreendidas nos terços médios e inferiores, enquanto o segundo abrange áreas compreendidas dos terços médios aos topos das elevações.

Proporção dos componentes — 55-45%.

Extensão e percentagem — 177,6km², correspondendo a 0,81% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Saprolito de xistos do Pré-Cambriano (A), com ocorrência de calcários e folhelhos do Cretáceo, havendo influência de recobrimento do material argilo-arenoso na formação dos solos, principalmente nas áreas do 2.º componente da associação.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo ondulado e forte ondulado; 100 a 200 metros.

Clima — 3cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 900 a 1.100mm.

Vegetação primitiva — Floresta subcaducifólia.

Uso atual — Muita pastagem de capim sempre-verde; cana-de-açúcar; culturas de subsistência (principalmente mandioca) e alguma fruticultura.

Principais inclusões — a) BRUNIZEM AVERMELHADO vértico textura média/argilosa *fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado*;

b) VERTISOL A chernozêmico *fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado*;

c) RENDZINA *fase floresta subcaducifólia relevo ondulado*;

d) GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de GLEY HUMICO e GLEY POUÇO HUMICO, ambos EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Ta e Tb textura indiscriminada *fase campo de várzea relevo plano*;

e) SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Ta e Tb A moderado textura indiscriminada *fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano*;

f) **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO** Tb A chernozêmico textura média/argilosa *fase floresta subcaducifólia relevo ondulado*; e

g) **LATERITA HIDROMÓRFICA** Tb com B textural abrupta A moderado e fraco textura arenosa e média/argilosa *fase floresta subcaducifólia relevo ondulado*.

- PE3 — Assoc. de: **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO** Tb A moderado e proeminente textura média/argilosa + **SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS** A moderado textura média *fase pedregosa substrato gnaiss, ambos fase floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado*.

Localiza-se em áreas de *Modelado Cristalino*, na zona fisiográfica do Oeste, compreendendo pequenas partes dos municípios de Lagarto, Campo do Brito e Itaporanga d'Ajuda. O primeiro componente ocorre por toda área da associação, enquanto o segundo destaca-se preferencialmente nos trechos mais elevados e mais expostos à erosão.

Proporção dos componentes — 60-40%.

Extensão e percentagem — 67,2km², correspondendo a 0,30% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Saprolito de gnaiss do Pré-Cambriano Indiviso, havendo porém, nas áreas do primeiro componente da associação, influência de recobrimento de materiais argilo-arenosos provavelmente do Terciário.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo ondulado e forte ondulado; 60 a 100 metros.

Clima — 3cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 1.000 a 1.100mm.

Vegetação primitiva — Floresta caducifólia.

Uso atual — Cultura de milho, feijão e alguma pastagem.

Principais inclusões — a) **GRUPAMENTO INDISCRIMINADO** de **GLEY HUMICO** e **GLEY POUCO HUMICO**, ambos **EUTRÓFICOS** e **DISTRÓFICOS** textura indiscriminada *fase campo de várzea relevo plano*;

b) **SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS** e **DISTRÓFICOS** Ta e Tb A moderado textura indiscriminada *fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano*; e

c) **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO** Tb A moderado textura média/argilosa *fase floresta subcaducifólia relevo ondulado*.

- PE4 — Assoc. de: **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO** + **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO**, ambos Tb A moderado *fase floresta subcaducifólia* + **BRUNIZEM AVERMELHADO** *fase floresta caducifólia*, todos *fase relevo suave ondulado e ondulado* + **PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO** Ta A moderado e chernozêmico *fase floresta caducifólia relevo suave ondulado*, todos textura média/argilosa.

Situa-se em áreas do *Modelado Cristalino* nas zonas fisiográficas do Litoral e do Oeste, compreendendo grande parte do município de Arauá e pequenas áreas de Pedrinhas, Estância, Itabaianinha e Riachão do Dantas. Quanto ao arranjo dos solos, verifica-se que o Plano-sol Solódico ocorre nas partes baixas e terços inferiores de elevações. O Brunizem Avermelhado encontra-se em terços médios e inferiores. Os dois primeiros componentes distribuem-se pelos topos e terços superiores das elevações.

Proporção dos componentes — 40-25-20-15%.

Extensão e percentagem — 140,8km², correspondendo a 0,64% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Saprolito de gnaisses do Pré-Cambriano Indiviso. Verifica-se ocorrências de recobrimento (restos do Terciário ?) de materiais argilo-arenosos que têm influência no desenvolvimento dos solos do primeiro e segundo componente da associação.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo suave ondulado e ondulado; 80 a 200 metros.

Clima — 3cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. Aw' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 1.000 a 1.150mm.

Vegetação primitiva — Floresta subcaducifólia e caducifólia.

Uso atual — Destacam-se as pastagens. São encontradas também culturas de milho e feijão.

Principais inclusões: a) GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de GLEY POUCO HÚMICO e GLEY HÚMICO, ambos EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Tb e Ta textura indiscriminada *fase campo de várzea relevo plano*;

b) SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Tb e Ta A moderado textura indiscriminada *fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano*;

c) BRUNO NAO CALCICO planossólico vértico e não vértico A moderado textura média/argilosa *fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado*; e

d) SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado e chernozêmico textura média *fase floresta subcaducifólia relevo ondulado substrato gnaíse*.

PE5 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO, ambos Tb A moderado textura média/argilosa *fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado*.

Abrange áreas de *Superfícies Terciárias Muito Dissecadas*, na zona fisiográfica Central, compreendendo grande parte dos municípios de Carmópolis e General Maynard e pequenas áreas de Japarutuba, Rosário do Catete e Santo Amaro das Brotas. O primeiro componente situa-se normalmente nos trechos de encostas compreendidas nos terços médios e inferiores, enquanto o segundo preferencialmente ocorre a partir dos terços médios até os topos das elevações.

Proporção dos componentes — 60-40%.

Extensão e percentagem — 74,4km², correspondendo a 0,34% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Predomínio de sedimentos argilo-arenosos do Grupo Barreiras. Terciário. O primeiro componente é influenciado por material proveniente de folhelhos e calcário subjacente ao Terciário, referidos ao Cretáceo.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo ondulado e forte ondulado; 20 a 50 metros.

Clima — 3cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual em torno dos 1.100mm.

Vegetação primitiva — Floresta subcaducifólia.

Uso atual — Cultura de cana-de-açúcar e capim sempre-verde; pecuária extensiva.

Principais inclusões — a) BRUNIZEM AVERMELHADO vértico C carbonático e não carbonático textura argilosa e média/argilosa *fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado*;

b) GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de GLEY POUCO HÚMICO e GLEY HÚMICO, ambos EUTRÓFICOS Ta textura muito argilosa e argilosa *fase campo de várzea relevo plano*;

c) SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Ta e Tb A moderado textura indiscriminada *fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano*;

d) VERTISOL A chernozêmico e moderado C carbonático e não carbonático *fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado*; e

e) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A proeminente textura média/argilosa *fase floresta subcaducifólia relevo ondulado*.

PE6 — PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO A moderado textura média/argilosa *fase floresta caducifólia relevo suave ondulado*.

Situa-se em área do *Modelado Cristalino*, na zona fisiográfica do Oeste, compreendendo pequena parte do município de Nossa Senhora da Glória.

Extensão e percentagem — 20,0km², correspondendo a 0,09% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Produto da decomposição de xisto do Grupo Vaza-Barris do Pré-Cambriano (A), com provável influência de recobrimento pouco espesso de material argilo-arenoso.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo suave ondulado; 20 a 300 metros.

Clima — 3bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150. BSsh' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual em torno de 700mm.

Vegetação primitiva — Floresta caducifólia.

Uso atual — Pastagens, milho e feijão.

Principais inclusões — a) PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado;

b) BRUNIZEM AVERMELHADO textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado; e

c) SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado e chernozêmico textura média fase pedregosa e não pedregosa floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado substrato gnaíse, xisto e filito.

PE7 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura média/argilosa fase relevo ondulado + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura média fase pedregosa relevo ondulado e forte ondulado substrato filito e xisto, ambos A moderado fase floresta caducifólia.

Abrange áreas do *Modelado Cristalino*, na zona fisiográfica do oeste, compreendendo parte dos municípios de Lagarto e Simão Dias. O primeiro componente da associação ocorre nos trechos menos movimentados, preferencialmente em áreas de cotas mais baixas, enquanto o segundo corresponde às áreas mais declivosas e expostas à erosão, comumente nos trechos mais elevados.

Proporção dos componentes — 70-30%.

Extensão e percentagem — 70,4km², correspondendo a 0,32% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Saprolito de gnaíse do Pré-Cambriano Indiviso e de xisto e filito do Pré-Cambriano (A).

Relevo e altitude — Predomínio de relevo ondulado, ocorrendo também forte ondulado; 200 a 300 metros.

Clima — 3bTh e 3cTh de Gaussen, com 4 a 6 meses secos e índice xerotérmico variando de mais de 40 a 150. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 750 a 900mm.

Vegetação primitiva — Floresta caducifólia.

Uso atual — Pastagens de capim sempre-verde; culturas de mandioca, milho, feijão e fruticultura regional.

Principais inclusões — a) SOLOS LITÓLICOS e DISTRÓFICOS A fraco e moderado textura média, arenosa e siltosa fase pedregosa e rochosa e não rochosa floresta caducifólia e caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado a forte ondulado substrato xisto meta-silito e meta-arenito;

b) PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta e Tb textura arenosa e média/média e argilosa fase floresta caducifólia e caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado; e

c) AFLORAMENTOS DE ROCHA.

PE8 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO, ambos Tb + PLANOSOL EUTRÓFICO Ta e Tb todos textura arenosa e média/argilosa

e muito argilosa *fase relevo plano e suave ondulado* + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura arenosa e média *fase rochosa relevo suave ondulado e ondulado substrato gnaiss e granito* todos A moderado *fase floresta caducifolia*.

Situa-se em áreas de *Modelado Cristalino*, na zona fisiográfica do Oeste, compreendendo parte dos municípios de Itabaianinha e Tomar do Geru. Quanto ao arranjo dos componentes na associação, verifica-se que o Planosol Eutrófico ocorre nas partes mais baixas. Os Solos Litólicos relacionam-se com as partes mais erodidas e próximas dos afloramentos de rocha. Os dois primeiros componentes são encontrados nos topos, terços médios e superiores de elevações.

Proporção dos componentes — 45-25-15-15%.

Extensão e percentagem — 122,4km², correspondendo a 0,55% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Saprolito de gnaisses do Pré-Cambriano Indiviso e de granitos. O Podzólico Vermelho Amarelo é derivado de recobrimento de material argilo-arenoso referido ao Terciário (restos do Grupo Barreiras).

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano e suave ondulado, ocorrendo também ondulado; 100 a 200 metros.

Clima — 3cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 900 a 1.050mm.

Vegetação primitiva — Floresta caducifolia.

Uso atual — Pastagem de capim sempre-verde; e algumas culturas de milho, feijão e mandioca.

Principais inclusões — a) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico e não plinthico A moderado textura média/argilosa *fase floresta caducifolia relevo ondulado*;

b) PLANOSOL SOLÓDICO Ta e Tb textura arenosa e média/argilosa e muito argilosa *fase floresta caducifolia relevo plano e suave ondulado*;

c) SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS Tb e Ta A moderado textura indiscriminada *fase floresta de várzea relevo plano*;

d) BRUNIZEM AVERMELHADO *fase floresta caducifolia relevo suave ondulado e ondulado*; e

e) AFLORAMENTOS DE ROCHA.

PE9 — Assoc. complexa de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EUTRÓFICO abruptico plinthico + LATERITA HIDROMÓRFICA com B textural abruptica, ambos Tb A fraco textura arenosa/média *fase floresta subcaducifolia relevo suave ondulado*.

Situa-se em áreas do *Modelado Cristalino*, nas zonas fisiográficas Central e do Oeste, compreende grande parte do município de Moita Bonita e pequenas áreas de Itabaiana, Campo do Brito e Malhada. Quanto ao arranjo dos solos na associação, verifica-se

que de um modo geral o segundo componente ocupa preferencialmente as partes baixas e terços inferiores das elevações.

Proporção dos componentes — 60-40%.

Extensão e percentagem — 211,2km², correspondendo a 0,96% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Saprolito de gnaisses do Pré-Cambriano Indiviso, com influência de recobrimento de material arenoso.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo suave ondulado; 100 a 300 metros.

Clima — 3cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 850 a 1.050mm.

Vegetação primitiva — Floresta subcaducifólia.

Uso atual — Culturas de milho, feijão, mandioca, cará e algumas fruticulturas regional. Nota-se também alguma pastagem.

Principais inclusões — a) PLANOSOL SOLÓDICO e NAO SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta e Tb A fraco e moderado textura arenosa e média/argilosa e muito argilosa *fase floresta caducifólia relevo suave ondulado*;

b) SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A fraco e moderado *textura arenosa fase pedregosa e rochosa cerrado subperenifólio/subcaducifólio e campestre relevo ondulado, forte ondulado e montanhoso substrato quartzito*;

c) SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado *textura média fase pedregosa floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado substrato xisto*;

d) AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco e moderado *fase floresta subperenifólia e subcaducifólia relevo plano e suave ondulado*;

e) PLANOSOL EUTRÓFICO vértico A fraco *textura arenosa/média/média fase floresta caducifólia relevo suave ondulado*; e

f) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO plinthico A fraco e moderado *fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado*.

PE10 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb abruptico plinthico e não plinthico *fase relevo plano e suave ondulado* + PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta e Tb *fase relevo suave ondulado*, ambos A moderado *textura média/argilosa fase floresta caducifólia*.

Localiza-se em áreas do *Modelado Cristalino*, nas zonas fisiográficas do Sertão do São Francisco, compreendendo grande parte dos municípios de Gracho Cardoso, Feira Nova e pequenas áreas de Nossa Senhora das Dores, Cumbe, Aquidabã, Nossa Senhora da Glória e Gararu. Quanto ao arranjo dos solos na associação, constata-se que o Planosol Solódico ocorre em áreas ligeiramente dissecadas e mais baixas, enquanto o primeiro componente situa-se preferencialmen-

te em cotas um pouco mais elevadas, com amplos topos ligeiramente esbatidos.

Proporção dos componentes — 80-20%.

Extensão e percentagem — 515,4km², correspondendo a 2,35% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Saprolito de xisto do Grupo Vazabarris referido ao Pré-Cambriano (A), com influência de cobertura de material arenoso-argiloso, sobretudo nas áreas do primeiro componente da associação.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano e suave ondulado; 190 a 260 metros.

Clima — 3bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150. As' de Köppen, ocorrendo pequena área de BSh'. Precipitação pluviométrica média anual de 700 a 800mm.

Vegetação primitiva — Floresta caducifólia.

Uso atual — Pastagens de capim sempre-verde, culturas de milho e feijão.

Principais inclusões — a) SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura média fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado substrato xisto;

b) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb não abrupto A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado;

c) LATERITA HIDROMÓRFICA EUTRÓFICA Tb com B textural A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado;

b) SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS Tb e Ta A moderado textura indiscriminada fase floresta de várzea relevo plano;

e) BRUNO NÃO CALCÍCO textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado; e

f) AFLORAMENTOS DE ROCHA.

PE11 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb abrupto plintico e não plintico textura média/argilosa fase relevo plano e suave ondulado + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura média fase pedregosa relevo ondulado e forte ondulado substrato xisto, ambos A moderado fase floresta caducifólia.

Situação em áreas do *Modelado Cristalino*, nas zonas fisiográficas do Sertão do São Francisco e do Oeste, compreendendo parte dos municípios de Gararu, Nossa Senhora da Glória e Gracho Cardoso. No arranjo dos componentes da associação o primeiro aparece abrangendo extensos topos planos e suave ondulado, enquanto os Solos Litólicos ocorrem nos vales que recortam as áreas da associação.

Proporção dos componentes — 55-45%.

Extensão e percentagem — 1.920,0km², correspondendo a 0,87% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Xistos do Grupo Vaza-Barris, Pré-Cambriano (A). O material originário provém do produto da decomposição dos xistos, com influência de recobrimento de material areno-argiloso nas áreas do primeiro componente da associação.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano e suave ondulado, ocorrendo também ondulado e forte ondulado; 100 a 250 metros.

Clima — 3bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150. As' de Köppen e pequena área com BSsh'. Precipitação pluviométrica média anual de 700 a 750mm.

Vegetação primitiva — Floresta caducifólia.

Uso atual — Pastagens de capim sempre-verde e algumas culturas de milho e feijão.

Principais inclusões — a) **LATERITA HIDROMÓRFICA EUTRÓFICA** Tb com B textural A moderado textura média/argilosa *fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado*;

b) **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO** Tb A moderado textura média/argilosa *fase floresta subcaducifólia e subperenifólia relevo ondulado*;

c) **PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO** Ta A moderado textura média/argilosa *fase floresta caducifólia relevo suave ondulado*;

d) **BRUNO NAO CALCICO** textura média/argilosa *fase floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado*;

e) **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO** Tb não abruptico A moderado textura média/argilosa *fase floresta caducifólia relevo suave ondulado*; e

f) **AFLORAMENTOS DE ROCHA**.

PE12 — Assoc. de: **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO** Tb abruptico plinthico e não plinthico solódico e não solódico textura média/argilosa *fase relevo plano e suave ondulado* + **SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS** textura média *fase pedregosa relevo ondulado e forte ondulado substrato xisto*, ambos A fraco e moderado *fase caatinga hipoxerófila*.

Abrange áreas do *Modelado Cristalino*, na zona fisiográfica do Oeste, compreendendo parte do município de Nossa Senhora da Glória. Quanto ao arrançamento dos solos na associação, nota-se que o primeiro componente ocorre nos topos das elevações, enquanto que os Solos Litólicos são encontrados nos vales que recortam a área.

Proporção dos componentes — 70-30%.

Extensão e percentagem — 111,2km², correspondendo a 0,50% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Xistos do Grupo Vaza-Barris, Pré-Cambriano (A). O material originário provém do produto da decomposição de xistos com grande influência de recobrimento de material areno-argiloso nas áreas do primeiro componente.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano e suave ondulado, ocorrendo também ondulado e forte ondulado; 100 a 300 metros.

Clima — 3bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150. BSsh' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 600 a 700mm.

Vegetação primitiva — Caatinga hipoxerófila.

Uso atual — Pastagens naturais e de capim sempre-verde; algumas culturas de milho e feijão.

Principais inclusões — a) PLANOSOL SOLÓDICO Ta A fraco e moderado textura média/argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado;

b) LATERITA HIDROMÓRFICA EUTRÓFICA com B textural A fraco e moderado fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado;

c) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb não abruptico A moderado textura média/argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo plano, suave ondulado e ondulado;

d) BRUNO NAO CALCICO textura média/argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo ondulado; e

e) AFLORAMENTOS DE ROCHA.

PE13 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb abruptico plinthico e não plinthico, solódico e não solódico textura média/argilosa fase relevo plano e suave ondulado + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura média fase pedregosa relevo suave ondulado e ondulado substrato xisto, ambos A fraco e moderado fase caatinga hipoxerófila.

Situa-se em área de *Superfícies de Pediplanação* na zona fisiográfica do Oeste, compreendendo grande parte do município de Carira e pequenas áreas de Nossa Senhora da Glória, Monte Alegre de Sergipe e Poço Redondo; abrange ainda reduzida área de Porto da Folha. O primeiro componente desta associação ocorre nos topos das elevações, enquanto o segundo predomina nas partes que correspondem aos vales que cortam a área.

Proporção dos componentes — 60-40%.

Extensão e percentagem — 364,0km², correspondendo a 1,39% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Xistos do Grupo Vaza-Barris, Pré-Cambriano (A). O material originário resulta da decomposição da rocha supracitada, com influência de recobrimento de material areno-argiloso na área do primeiro componente da associação.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano e suave ondulado, ocorrendo também ondulado; 300 a 400 metros.

Clima — 3aTh de Gaussen, com 7 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 150 a 200, em pequena área ocorre o 3bTh, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150. BSsh' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual entre 500 e 700mm.

Vegetação primitiva — Caatinga hipoxerófila.

Uso atual — Pastagens naturais e de capim sempre-verde; pequenas áreas com culturas de milho, feijão e algodão.

Principais inclusões — a) PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta A fraco e moderado textura arenosa e média/média e argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado;

b) BRUNO NAO CALCICO textura média/argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado;

c) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO não abrupto A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado;

d) LATERITA HIDROMÓRFICA EUTRÓFICA Tb com B textural A fraco e moderado textura média/argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado;

e) SOLONETZ SOLODIZADO Ta A fraco textura arenosa/média fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado;

f) SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS Ta e Tb A moderado textura indiscriminada fase caatinga de várzea relevo plano; e

g) AFLORAMENTOS DE ROCHA.

PE14 — Assoc. de: PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb plinthico e não plinthico textura média/argilosa fase relevo suave ondulado + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura média fase pedregosa relevo suave ondulado e ondulado substrato xisto, ambos A moderado fase floresta caducifólia.

Localiza-se em áreas do *Modelado Cristalino*, na zona fisiográfica do Oeste, compreendendo grande parte do município de Ribeirópolis e pequenas áreas de Frei Paulo, Carira, Itabaiana, Moita Bonita e Nossa Senhora das Dores. Quanto ao arranjo dos solos na associação observa-se que o primeiro componente encontra-se nos topos das elevações e os Solos Litólicos ocorrem normalmente nos vales.

Proporção dos componentes — 70-30%.

Extensão e percentagem — 594,2km², correspondendo a 2,71% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Xistos do Grupo Vaza-Barris, Pré-Cambriano (A), sendo o material originário derivado da decomposição destas rochas, havendo influência de recobrimento de material areno-argiloso no desenvolvimento do primeiro componente da associação.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo suave ondulado, ocorrendo também ondulado; 200 a 400 metros.

Clima — Predomina na área o tipo 3bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; ocorre também o 3cTh com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. Segundo Köppen ocorrem os tipos As' e BSh'. Precipitação pluviométrica média anual de 700 a 850mm.

Vegetação primitiva — Floresta caducifólia.

Uso atual — Pastagens de capim sempre-verde e algumas culturas de milho, feijão e mandioca.

Principais inclusões — a) LATERITA HIDROMORFICA EUTRÓFICA Tb com B textural A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifolia relevo plano e suave ondulado;

b) PLANOSOL SOLÓDICO e NAO SOLÓDICO EUTRÓFICO A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifolia relevo plano e suave ondulado;

c) SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS Tb e Ta A moderado textura indiscriminada fase floresta de várzea relevo plano; e

d) AFLORAMENTOS DE ROCHA.

PE15 — Assoc. de: **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO** Tb plinthico textura média/argilosa + **SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS** textura média fase pedregosa substrato xisto, ambos A moderado fase floresta caducifolia relevo ondulado.

Abrange áreas do *Modelado Cristalino*, na zona fisiográfica do Oeste, compreendendo parte do município de Nossa Senhora das Dores e reduzida área de Ribeirópolis. O segundo componente desta associação ocorre normalmente nas partes mais erodidas e próximas aos afloramentos de rocha; enquanto que o primeiro distribui-se pelo restante da área.

Proporção dos componentes — 60-40%.

Extensão e percentagem — 53,6km², correspondendo a 0,24% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Saproilito de xisto do Grupo Vaza-Baris referido ao Pré-Cambriano (A). Verifica-se alguma influência de material retrabalhado no desenvolvimento do A do primeiro componente da associação.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo ondulado; 200 a 400 metros.

Clima — 3bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual entre 700 e 800mm.

Vegetação primitiva — Floresta caducifolia.

Uso atual — Alguma pastagem e pequenas culturas de milho, feijão e mandioca.

Principais inclusões — a) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb não plinthico A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifolia relevo suave ondulado;

b) LATERITA HIDROMORFICA EUTRÓFICA Tb com B textural A fraco e moderado textura média/argilosa fase floresta caducifolia relevo suave ondulado e ondulado;

c) PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta e Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifolia relevo suave ondulado; e

d) AFLORAMENTOS DE ROCHA.

BRUNIZEM AVERMELHADO

BV — Assoc. de: **BRUNIZEM AVERMELHADO** vértico textura argilosa + **VERTISOL** A chernozêmico e moderado, ambos C carbonático e não

carbonático + **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb A** moderado textura média/argilosa, todos *fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado*.

Situa-se em áreas da *Bacia Cretácea* na zona fisiográfica Central, compreendendo grande parte do município de Riachuelo e pequena área de Laranjeiras. Os componentes desta associação estão arranjados indistintamente na área quando à posição topográfica.

Proporção dos componentes — 45-40-15%.

Extensão e percentagem — 68,1km², correspondendo a 0,31% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Calcários e folhelhos da Formação Riachuelo, do Cretáceo Inferior, constituem o material de origem dos dois primeiros componentes. O Podzólico Vermelho Amarelo é derivado de recobrimento de material do Grupo Barreiras (Terciário), que ocorre no topo de algumas elevações.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo ondulado e forte ondulado; 30 a 100 metros.

Clima — 3cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 1.100 a 1.200mm.

Vegetação primitiva — Floresta subcaducifólia.

Uso atual — Predomínio de cana-de-açúcar; encontram-se também pastagens de capim sempre-verde e culturas de milho e feijão.

Principais inclusões — a) **PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A** moderado e proeminente textura média/argilosa *fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado*;

b) **GRUPAMENTO INDISCRIMINADO** de **GLEY POUCO HÚMICO** e **GLEY HÚMICO, EUTRÓFICOS Ta e Tb** textura indiscriminada *fase campo de várzea relevo plano*;

c) **SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS Ta e Tb A** moderado textura indiscriminada *fase floresta subcaducifólia de várzea relevo plano*; e

d) **RENDZINA** *fase floresta subcaducifólia relevo ondulado*.

BRUNO NÃO CÁLCICO

NC — Assoc. de: **BRUNO NÃO CÁLCICO** vértico textura média/argilosa + **SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS** textura arenosa e média *fase pedregosa e, rochosa substrato gnaisse e granito* + **BRUNO NÃO CÁLCICO** textura média/argilosa, todos A fraco *fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado*.

Situa-se em área de *Superfícies de Pediplanação*, na zona fisiográfica do Sertão do São Francisco, compreendendo grande parte do município de Poço Redondo e pequena área de Canindé de São Francisco. Quanto ao arranjo dos solos na associação verifica-se que não há uma situação topográfica preferencial para qualquer um dos componentes, estando estes mais relacionados com o tipo de rocha que lhes deu origem. Apenas as áreas de Solos Litólicos podem ser destacadas,

face à maior ocorrência de pedregosidade, rochosidade e relação com as superfícies mais erodidas.

Proporção dos componentes — 50-25-25%.

Extensão e percentagem — 341,8km², correspondendo a 1,56% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Área constituída por rochas do Pré-Cambriano Indiviso e do Pré-Cambriano (A). O saprolito de gnaisses e granitos constitui o material originário dos Solos Litólicos, enquanto os Brunos Não Cálcicos são desenvolvidos predominantemente a partir de gnaisses e xistos. Dentre as rochas da área foram determinadas as seguintes: gnaisses cataclástico com biotita, xisto-talco cloritoso com hidróxido de ferro, leuco-granodiorito cataclástico e ocorrência de gabro olivínico que dá origem às inclusões de Vertisol.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo suave ondulado; 100 a 240 metros.

Clima — 3aTh de Gaussen, com 7 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 150 a 200; ocorre pequena área com o 3bTh, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico 100 a 150. BSh' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 450 a 500mm.

Vegetação primitiva — Caatinga hiperxerófila.

Uso atual — Pecuária extensiva na caatinga. Em pequena escala foram constatadas culturas de algodão arbóreo, palma forrageira, milho e feijão.

Principais inclusões — a) VERTISOL A fraco fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado;

b) REGOSOL DISTRÓFICO com e sem fragipan A fraco textura arenosa com cascalho fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado;

c) PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta A fraco textura arenosa/média e argilosa fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado;

d) SOLONETZ SOLODIZADO Ta A fraco textura arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado;

e) SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS Ta e Tb textura indiscriminada fase caatinga de várzea relevo plano; e

f) AFLORAMENTOS DE ROCHA.

NG2 — Assoc. de: BRUNO NAO CALCICO vértico textura média/argilosa + VERTISOL + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura arenosa e média fase pedregosa e rochosa substrato gnaisses e granito, todos A fraco fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado.

Abrengem áreas de Superfícies de Pediplanação na zona fisiográfica do Sertão do São Francisco, compreendendo grande área no município de Canindé de São Francisco e pequena área de Poço Redondo. No arrançamento dos solos nesta associação não se observa uma situação topográfica preferencial para qualquer dos componentes. Verifica-se porém, que os Solos Litólicos ocorrem nas áreas mais expostas à erosão, normalmente com bastante pedregosidade e rochosidade.

Proporção dos componentes — 50-30-20%.

Extensão e percentagem — 283,2km², correspondendo a 1,29% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Rochas referidas ao Pré-Cambriano In-diviso e ao Pré-Cambriano (A), sendo predominantes os gnaisses, xistos e granitos. Constata-se também a presença de granodioritos, bem como inclusões de gabro e filonito ferruginoso com biotita e hornblenda, que dão origem aos Vertisols. Os Brunos Não Cálculos derivam principalmente de xistos e gnaisses. Os Solos Litólicos são originários de gnaisses e granitos.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo suave ondulado; 100 a 250 metros.

Clima — 3aTh de Gaussen com 7 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 150 a 200. BSsh' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 450 a 500mm.

Vegetação primitiva — Caatinga hiperxerófila.

Uso atual — Algodão, milho e feijão; pastagem de capim sempre-verde; palma forrageira e pecuária extensiva na caatinga.

Principais inclusões — a) PLANOSOL SOLÓDICO A fraco textura média/argilosa fase caatinga hiperxerófila relevo plano;

b) SOLONETZ SOLODIZADO Ta A fraco textura arenosa/média fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado;

c) REGOSOL EUTRÓFICO e DISTRÓFICO com e sem fragipan textura arenosa com cascalho fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado;

d) SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS Ta e Tb textura indiscriminada fase caatinga de várzea relevo plano; e

e) AFLORAMENTOS DE ROCHA.

NC3 — Assoc. de: BRUNO NÃO CÁLCICO vértico textura média/argilosa + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura arenosa e média fase pedregosa e rochosa substrato gnaíse, ambos fase relevo suave ondulado + PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta textura arenosa e média/argilosa fase relevo plano e suave ondulado, todos A fraco fase caatinga hiperxerófila.

Situa-se em áreas de *Superfícies de Pediplanação*, na zona fisiográfica do Sertão do São Francisco, abrangendo parte dos municípios de Canindé de São Francisco e Poço Redondo. Quanto ao arranjo dos solos na associação verifica-se que de modo semelhante ao descrito para as duas associações anteriores (NC1 e NC2), os componentes estão mais relacionados com os materiais de origem, porém as áreas de Solos Litólicos compreendem superfícies mais expostas à erosão, abrangendo normalmente trechos pedregosos e rochosos.

Proporção dos componentes — 40-35-25%.

Extensão e percentagem — 344,0km², correspondendo a 1,56% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Gnaissés e xistos referidos respectivamente ao Pré-Cambriano Indiviso e Pré-Cambriano (A). Os Solos Litólicos são derivados do saprolito de gnaissés, enquanto os dois outros componentes são derivados, além do saprolito de gnaissés, de materiais provenientes da decomposição de xistos.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo suave ondulado, ocorrendo também plano; 200 a 330 metros.

Clima — 3aTh de Gaussen, com 7 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 150 a 200. BSsh' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual entre 400 e 500mm.

Vegetação primitiva — Caatinga hipoxerófila.

Uso atual — Algodão e pecuária extensiva na caatinga.

Principais inclusões — a) VERTISOL A fraco fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado;

b) SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A fraco textura arenosa fase caatinga hiperxerófila relevo ondulado e forte ondulado substrato arenito (testemunhos de erosão).

c) SOLONETZ SOLODIZADO A fraco textura arenosa e média/média e argilosa fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.

d) SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS Ta e Tb A fraco textura indiscriminada fase caatinga hiperxerófila relevo plano;

e) REGOSOL DISTRÓFICO e EUTRÓFICO com e sem fragipan A fraco textura arenosa com cascalho fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado; e

f) AFLORAMENTOS DE ROCHA.

PLANOSOL

PLe — Assoc. de: PLANOSOL EUTRÓFICO + PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO, ambos Ta e Tb textura arenosa e média/argilosa e muito argilosa + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura arenosa e média fase rochosa substrato gnaisse, todos A moderado fase floresta caducifolia relevo suave ondulado.

Localiza-se em áreas do *Modelado Cristalino*, na zona fisiográfica do Oeste, compreendendo parte dos municípios de Itabaianinha, Tomar do Geru e pequena área de Tobias Barreto. Na área desta associação os componentes ocorrem de modo indistinto quanto à situação topográfica, verificando-se porém, que os Solos Litólicos abrangem superfícies mais expostas à erosão e apresentando freqüentemente rochosidade.

Proporção dos componentes — 50-30-20%.

Extensão e percentagem — 272,0km², correspondendo a 1,24% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Saprolito de gnaisse (гнаisse biotítico feldspatizado e gnaisse plagioclástico com biotita referidos ao Pré-Cambriano Indiviso. O desenvolvimento da parte superficial dos Planossols tem influência de cobertura de material arenoso.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo suave ondulado; 100 a 300 metros.

Clima — 3bTh e 3cTh de Gaussen, com 4 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 150. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 750 a 1.000mm.

Vegetação primitiva — Floresta caducifólia.

Uso atual — Pastagem de capim pangola e sempre-verde; algumas culturas de feijão, mandioca, milho e amendoim.

Principais inclusões — a) **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb A** moderado textura média/argilosa *fase floresta caducifólia relevo suave ondulado*;

b) **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A** moderado textura média/argilosa *fase floresta caducifólia relevo suave ondulado*;

c) **SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS Tb e Ta A** moderado textura indiscriminada *fase floresta de várzea relevo plano*;

d) **SOLONETZ SOLODIZADO Tb e Ta A** fraco textura arenosa e média/média e argilosa *fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado*; e

e) **AFLORAMENTOS DE ROCHA**.

PLSe1 — Assoc. de: **PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta A** moderado e chernozêmico + **BRUNIZEM AVERMELHADO**, ambos textura média/argilosa *fase floresta caducifólia relevo suave ondulado* + **SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A** moderado e chernozêmico textura arenosa e média *fase floresta floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado substrato gnaisses e granito* + **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb A** moderado textura média/argilosa *fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado*.

Situa-se em áreas do *Modelado Cristalino*, na zona fisiográfica do Oeste, compreendendo parte dos municípios de Riachão do Dantas, Buquim, Pedrinhas, Lagarto, Feira Nova e reduzidas áreas de Arauá, Estância, Salgado, Itabaianinha e Nossa Senhora da Glória. Quanto ao arranjo, verifica-se que o Planosol predomina nas partes baixas e terços inferiores das elevações; o Podzólico Vermelho Amarelo encontra-se nas partes altas onde há recobrimento sobre o Pré-Cambriano; os Solos Litólicos relacionam-se com as áreas mais erodidas, cujo relevo é ondulado normalmente, e suave ondulado menos freqüentemente; e o Brunizem Avermelhado predomina no restante da área da associação.

Proporção dos componentes — 30-25-25-20%.

Extensão e percentagem — 403,3km², correspondendo a 1,84% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Gnaisses do Pré-Cambriano Indiviso e granitos. O primeiro e segundo componentes são originários de saprolitos de gnaisses. Os Solos Litólicos são derivados de gnaisses e granitos. Podzólico Vermelho Amarelo é proveniente de cobertura de material argilo-arenoso sobre o Pré-Cambriano Indiviso.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo suave ondulado, ocorrendo também ondulado; 70 a 300 metros.

Clima — Predomina o 3cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Ocorre também pequena área com o 3bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150, e BSsh' de Köppen; precipitação pluviométrica média anual de 900 a 1.100mm.

Vegetação primitiva — Floresta caducifólia e floresta subcaducifólia.

Uso atual — Pastagens de capim sempre-verde e capim pangola; algumas culturas de algodão, milho e feijão.

Principais inclusões — a) SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS Tb e Ta A moderado textura indiscriminada *fase floresta de várzea relevo plano*;

b SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura média *fase floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado substrato gnaíse e granito*;

c) BRUNO NAO CALCICO planossólico A moderado textura média/argilosa *fase floresta caducifólia relevo suave ondulado*;

d) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado e proeminente textura média/argilosa *fase floresta subcaducifólia e caducifólia relevo suave ondulado e ondulado*;

e) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb com fragipan A moderado textura média/argilosa *fase floresta subcaducifólia relevo plano e suave ondulado*; e

f) AFLORAMENTOS DE ROCHA.

PLSe2 — Assoc. de: PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta textura média/argilosa + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura média *fase pedregosa substrato xisto, gnaíse e filito*, ambos A moderado *fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado*.

Localiza-se em áreas de *Superfícies de Pediplanação*, na zona fisiográfica do Sertão do São Francisco, compreendendo parte dos municípios de Nossa Senhora da Glória e Monte Alegre de Sergipe. Os dois componentes desta associação ocorrem indistintamente nas áreas quanto à situação topográfica.

Proporção dos componentes — 70-30%.

Extensão e percentagem — 253,6km², correspondendo a 1,15% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Xistos e filitos referidos em Pré-Cambriano (A), com ocorrência de gnaíses do Pré-Cambriano Indiviso. O produto da decomposição das rochas supracitadas constitui o material originário dos solos, havendo, entretanto, influência de cobertura muito pouco espessa de materiais areno-argilosos na parte superficial do Planosol Solódico.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo suave ondulado; 100 a 300 metros.

Clima — 3aTh e 3bTh de Gaussen, com 5 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 200. BSsh' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 600 a 700mm.

Vegetação primitiva — Caatinga hipoxerófila.

Uso atual — Pastagem e algumas culturas de milho e feijão.

Principais inclusões — a) PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo ondulado;

b) BRUNO NAO CALCICO A moderado textura média/argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado;

c) SOLONETZ SOLODIZADO Ta e Tb A fraco e moderado textura arenosa/média fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado;

d) SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS Tb e Ta textura indiscriminada fase caatinga de várzea relevo plano; e

e) AFLORAMENTOS DE ROCHA.

PLSe3 — Assoc. de: PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta e Tb textura arenosa/média e argilosa + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura arenosa e média fase pedregosa substrato gnaiss + LATERITA HIDROMÓRFICA EUTRÓFICA Tb com B textural abrupta textura arenosa/média, todos A fraco e moderado fase floresta caducifólia relevo suave ondulado.

Localiza-se em áreas do *Modelado Cristalino*, nas zonas fisiográficas do Oeste e Central, compreendendo grande parte dos municípios de Itabaiana e Campo do Brito e pequenas áreas de Macambira e São Domingos. Quanto ao arranjo dos solos na associação, verifica-se que não há situação topográfica preferencial para qualquer um dos componentes, havendo apenas uma pequena distinção quanto às áreas dos Solos Litólicos, os quais abrangem trechos mais expostos à erosão.

Proporção dos componentes — 65-20-15%.

Extensão e percentagem — 312,4km², correspondendo a 1,42% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Saprolito de gnaiss referido ao Pré-Cambriano Indiviso. A parte superficial dos Planossols e da Laterita Hidromórfica é influenciada por cobertura pouco espessa de material arenoso.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo suave ondulado; 180 a 300 metros.

Clima — 3cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotóxico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 800 a 1.000mm.

Vegetação primitiva — Floresta caducifólia.

Uso atual — Pastagem de capim sempre-verde e culturas de subsistência, destacando-se a da mandioca.

Principais inclusões — a) PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb A fraco e moderado textura arenosa e média/argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado;

b) **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO** Tb A fraco e moderado textura arenosa/média *fase floresta caducifólia relevo plano*;

c) **SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS** A fraco e moderado textura arenosa e média *fase pedregosa e rochosa cerrado e caatinga hipoxerófila relevo ondulado e forte ondulado substrato quartzito*;

d) **OLONETZ SOLODIZADO** Ta e Tb A fraco textura arenosa/média e argilosa *fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado*; e

e) **AFLORAMENTOS DE ROCHA**.

PLSe4 — Assoc. de: PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO + SOLONETZ SOLODIZADO ambos Ta A fraco e moderado textura arenosa e média/argilosa *fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado*.

Abrange áreas de *Superfícies de Pediplanação* na zona fisiográfica do Oeste, compreendendo grande parte do município de Poço Verde. Quanto ao arranjo dos solos na associação, observa-se que o Solonetz Solodizado predomina nas áreas mais baixas e na parte leste, enquanto que o Planosol distribui-se pelo restante da área.

Proporção dos componentes — 70-30%.

Erosão e percentagem — 256,0km², correspondendo a 1,18% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Arenitos e folhelhos da Formação São Sebastião do Cretáceo. A quase totalidade desta área encontra-se com delgada cobertura pedimentar arenosa e areno-argilosa sobre as referidas rochas, sendo o produto da decomposição destas, sob grande influência de recobrimento arenoso ou areno-argiloso, o material originário dos solos da associação.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo suave ondulado; 250 a 400 metros.

Clima — 3bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150. BSsh' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual em torno de 600mm.

Vegetação primitiva — Caatinga hipoxerófila.

Uso atual — Pecuária extensiva na caatinga; culturas de feijão, mandioca, milho e palma forrageira.

Principais inclusões — a) **VERTISOL** A fraco e moderado *fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado*;

b) **SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS** A fraco e moderado, textura arenosa, média e siltosa *fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado substrato arenito e folhelho*;

c) **CAMBISOL EUTRÓFICO** A moderado textura argilosa *fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado substrato calcário*; e

d) **AFLORAMENTOS DE ROCHA**.

PLSe5 — Assoc. de: PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta textura arenosa/média e argilosa + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura arenosa e média fase pedregosa e rochosa substrato gnaiss e granito + SOLO-NETZ SOLODIZADO Ta textura arenosa/média + REGOSOL DISTRÓFICO com e sem fragipan textura arenosa com cascalho, todos A fraco fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.

Situa-se em áreas de *Superfícies de Pediplanação*, da zona fisiográfica do Sertão do São Francisco, compreendendo parte dos municípios de Pôrto da Fôlha e Poço Redondo. Quanto ao arranjo dos solos na associação, verifica-se que os dois últimos componentes predominam nas áreas de granitos, sendo que o Regosol ocorre nas partes de cotas mais altas e o Solonetz Solodizado nas áreas mais baixas e terços inferiores de elevação. Com relação aos dois primeiros componentes, constata-se que os Solos Litólicos estão relacionados com as áreas mais expostas à erosão e próximos aos afloramentos de rochas, enquanto que o Planosol distribui-se pelo restante da área.

Proporção dos componentes — 50-20-15-15%.

Extensão e percentagem — 494,8km², correspondendo a 2,25% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Gnaisses do Pré-Cambriano Indiviso e granitos. O Regosol e o Solonetz Solodizado são derivados principalmente do saprolito de granitos. A parte superficial do Planosol e do Solonetz Solodizado é influenciada por cobertura pouco espessa de material arenoso, sendo o material originário do primeiro constituído principalmente por saprolito de gnaisses. Os Solos Litólicos são derivados de gnaisses e de granitos.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano e suave ondulado; 50 a 250 metros.

Clima — 3aTh e 3bTh de Gaussen, com 5 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 200. BSsh' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 450 a 500mm.

Vegetação primitiva — Caatinga hiperxerófila.

Uso atual — Pecuária extensiva na caatinga e poucas culturas de milho e feijão.

Principais inclusões — a) BRUNO NAO CALCICO textura média/argilosa fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado;

b) AFLORAMENTOS DE ROCHA;

c) SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICO Ta e Tb textura indiscriminada fase caatinga de várzea relevo plano; e

d) VERTISOL A fraco fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.

PLSe6 — Assoc. de: PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta textura arenosa/média e argilosa fase relevo plano e suave ondulado + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura arenosa e média fase pedregosa e rochosa relevo suave ondulado e ondulado substrato gnaiss e granito + SOLO-NETZ SOLODIZADO Ta textura arenosa/média fase relevo plano e suave ondulado, todos A fraco fase caatinga hiperxerófila.

Situa-se em áreas de *Superfícies de Pediplanação*, na zona fisiográfica do Sertão do São Francisco, compreendendo parte do município de Canindé de São Francisco. No arranjo dos solos na associação, verifica-se que os Solos Litólicos compreendem superfícies mais expostas à erosão e são condicionados também pela inclinação das rochas e núcleos mais resistentes das mesmas; o Planosol Solódico abrange áreas situadas preferencialmente nos terços médios e inferiores das baixas elevações; e o Solonetz Solodizado ocorre preferencialmente em áreas de fundo de pequenos vales secos abertos, acompanhando as linhas de drenagem.

Proporção dos componentes — 40-35 25%.

Extensão e percentagem — 152,8km², correspondendo a 0,69% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Gnaisses do Pré-Cambriano Indiviso e granitos. A parte superficial do Planosol e do Solonetz Solodizado é influenciada por cobertura pouco espessa de material arenoso, sendo o saprolito das rochas supracitadas o material originário destes solos. Observa-se que nas partes baixas das áreas de granito, normalmente predomina o Solonetz Solodizado.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano e suave ondulado, ocorrendo também ondulado; 200 a 350 metros.

Clima — 3aTh de Gaussen, com 7 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 150 a 200. BSsh' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual entre 400 e 500mm.

Vegetação primitiva — Caatinga hiperxerófila.

Uso atual — Pecuária extensiva na caatinga e pequenas culturas de milho e feijão.

Principais inclusões — a) REGOSOL A fraco textura arenosa com cascalho fase rochosa caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado;

b) — BRUNO NAO CALCICO textura média/argilosa fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado;

c) VERTISOL A fraco fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado;

d) SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS Ta e Tb textura indiscriminada fase caatinga de várzea relevo plano; e

e) AFLORAMENTOS DE ROCHA.

PLSe7 — Assoc. de: PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Tb fase relevo suave ondulado + SOLONETZ SOLODIZADO Tb fase relevo plano e suave ondulado, ambos A fraco textura arenosa/média + SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS e EUTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa, média e siltosa fase pedregosa e rochosa relevo suave ondulado substrato meta-siltito e meta-arenito, todos fase caatinga hipoxerófila.

Abrange áreas de *Superfícies de Pediplanação*, na zona fisiográfica do Oeste, compreendendo grande parte dos municípios de Lagarto, Simão Dias e pequena área de Riachão do Dantas. Quanto ao arranjo dos solos na associação, constata-se que o Solonetz Solodizado predomina nas partes baixas e terços inferiores de elevações. Os Solos Litólicos estão relacionados com áreas mais expostas à erosão e onde são encontrados núcleos de rochas mais resistentes ao intemperismo. O Planosol distribui-se pelo restante da área.

Proporção dos componentes — 50-25-25%.

Extensão e percentagem — 604,8km², correspondendo a 2,75% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Meta-siltitos e meta-arenitos da Formação Estância, Cambro-Ordoviciano. Na área desta associação foram constatadas também inclusões das seguintes rochas: filito, sericítico quartzoso, calcário quartzoso laminado, ardósia e tectonito de composição tonalítica com muscovita. O produto da decomposição de meta-siltitos e meta-arenitos, com alguma contribuição das outras rochas mencionadas, constitui o material originário dos solos, sendo que os dois primeiros componentes são influenciados por cobertura pedimentar arenosa pouco espessa.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo suave ondulado, ocorrendo também relevo plano; 150 a 300 metros.

Clima — Predomina 3bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150. As' de Köppen. Ocorre pequena área com 3cTh, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100, e o BSsh' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 750 a 900mm ou pouco mais.

Vegetação primitiva — Caatinga hipoxerófila.

Uso atual — Pecuária extensiva na caatinga, áreas com pastagem de capim sempre-verde e pequenas culturas de algodão, milho, mandioca, fumo e batata doce.

Principais inclusões — a) **PODZOLICO VERMELHO AMARELO** Tb plin-thico A moderado e fraco textura média/argilosa *fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado*;

b) **SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS** A moderado e fraco textura argilosa *fase rochosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado substrato calcário*;

c) **LATERITA HIDROMÓRFICA** Tb com B textural abrupta A fraco e moderado textura arenosa/média e argilosa *fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado*;

d) **SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS** Ta e Tb textura indiscriminada *fase floresta e caatinga de várzea relevo plano*; e

e) **AFLORAMENTOS DE ROCHA**.

PODZOL

P — Assoc. complexa de: **PODZOL** A fraco, moderado e proeminente textura arenosa + **AREIAS QUARTZOSAS MARINHAS DISTRÓFICAS** A fraco e moderado, ambos *fase floresta perenifólia de restinga e campo de restinga relevo plano*.

Localiza-se em áreas da *Baixada Litorânea*, na zona fisiográfica do Litoral, compreendendo parte dos municípios de Pacatuba, Santo Amaro das Brotas, Barra dos Coqueiros, Aracaju, Nossa Senhora do Socorro, Itaporanga d'Ajuda, Estância e Indiaroba. Os componentes desta associação estão arrançados de maneira complexa na área. Pode-se destacar apenas que o Podzol predomina nas partes mais baixas; entretanto, no restante da área, os solos distribuem-se de maneira indistinta.

Proporção dos componentes — Os solos desta associação estão arranjados de maneira complexa, sendo difícil determinar a proporção dos componentes. Estima-se que o Podzol ocupa maiores extensões.

Extensão e percentagem — 457,7km², correspondendo a 2,09% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Sedimentos não consolidados predominantemente arenosos e quartzosos do Holoceno.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano da Baixada Litorânea; 5 a 15 metros.

Clima — 3cTh e 3dTh de Gaussen, com 1 a 3 meses secos e índice xerotérmico de 0 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual entre 1.200 a 1.500mm.

Vegetação primitiva — Floresta perenifólia de restinga e campo de restinga.

Uso atual — Cajueiros nativos e alguma utilização com cultura do côco-da-baía. Verifica-se também uma pecuária extensiva precariamente desenvolvida em meio à vegetação natural.

Principais inclusões — a) PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta subperenifólia relevo suave ondulado e ondulado;

b) GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de GLEY POUCO HUMICO e GLEY HUMICO, ambos EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Tb e Ta textura indiscriminada fase campo de várzea relevo plano;

c) SOLOS INDISCRIMINADOS DE MANGUES textura indiscriminada fase relevo plano;

d) AREIAS QUARTZOSAS MARINHAS DISTRÓFICAS (DUNAS FIXAS) A fraco e moderado fase floresta perenifólia de restinga e campo de restinga relevo plano; e

e) AREIAS QUARTZOSAS MARINHAS DISTRÓFICAS (DUNAS MOVEIS) fase relevo suave ondulado e ondulado.

CAMBISOL

Cel — Assoc. de: CAMBISOL EUTRÓFICO Ta raso C carbonático e não carbonático A moderado textura argilosa fase substrato calcário + RENDZINA fase rochosa + VERTISOL A moderado, todos fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado.

Localiza-se em áreas do *Modelado Cristalino*, na zona fisiográfica do Oeste, compreendendo grande parte dos municípios de Pinhão e Pedra Mole e pequena área de Frei Paulo e Macambira. Os solos desta associação distribuem-se por toda a área sem haver uma posição topográfica preferencial para quaisquer dos componentes.

Proporção dos componentes — 60-20-20%.

Extensão e percentagem — 219,2km², correspondendo a 0,99% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Calcários (cinzas e pretos), ardósias e xistos, referidos ao Pré Cambriano (A).

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano e suave ondulado; 180 a 320 metros.

Clima — 3bTh de Gaussen, com cerca de 5 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150. BSsh' e As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 750 a 850mm.

Vegetação primitiva — Floresta caducifólia.

Uso atual — Área bastante cultivada, principalmente com milho, feijão, algodão herbáceo, palma forrageira e pastagem de capim sempre-verde.

Principais inclusões — a) AFLORAMENTOS DE ROCHA (calcário principalmente);

b) SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado e fraco textura argilosa fase rochosa caatinga hipoxerófila relevo ondulado substrato calcário; e

c) SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado e fraco textura média fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado e ondulado substrato xisto.

Ce2 — Assoc. de: CAMBISOL EUTRÓFICO Tb + CAMBISOL EUTRÓFICO Ta raso e não raso C carbonático, ambos A moderado textura argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado substrato calcário + AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Situa-se em áreas de *Superfícies de Pediplanação*, na zona fisiográfica do Oeste, compreendendo parte dos municípios de Simão Dias e Poço Verde. Os dois primeiros componentes desta associação distribuem-se por quase toda a área, sem que nenhum destes solos ocupe uma posição topográfica preferencial. Os afloramentos de Rocha relacionam-se com as áreas mais erodidas e de rochas mais duras.

Proporção dos componentes — 50-35-15%.

Extensão e percentagem — 108,8km², correspondendo a 0,49% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Produto da decomposição de calcário (calcário com matéria orgânica e quartzo, calcário com quartzo e calcário metamórfico) do Pré-Cambriano (A).

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano e suave ondulado; 300 a 500 metros.

Clima — 3bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150. BSsh' de Köppen, ocorrendo pequena área de As'. Precipitação pluviométrica média anual de 600 a 750mm.

Vegetação primitiva — Caatinga hipoxerófila.

Uso atual — Área bastante cultivada principalmente com milho, feijão, algodão, palma forrageira e pastagens de capim pangola e capim sempre-verde.

Principais inclusões — a) RENDZINA fase rochosa caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado;

b) VERTISOL A moderado fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado;

c) CAMBISOL EUTRÓFICO latossólico A moderado textura argilosa e média fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado;

d) PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO A fraco e moderado textura arenosa/média fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado;

e) CAMBISOL EUTRÓFICO Ta A moderado textura siltosa fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado;

f) SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A fraco e moderado textura média fase pedregosa caatinga hipoxerófila relevo ondulado substrato fítilo e xisto; e

g) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo ondulado.

VERTISOL

V — Assoc. de: VERTISOL A chernozêmico e moderado + BRUNIZEM AVERMELHADO vértico textura argilosa, ambos C carbonático e não carbonático fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado.

Situa-se em área da *Bacia Cretácea*, na zona fisiográfica Central, compreendendo grande parte dos municípios de Rosário do Catete e Maruim. No arranjo dos solos na associação, constata-se não haver uma situação topográfica definida para cada componente, contudo verifica-se que nos terços inferiores das elevações figura quase sempre o Vertisol.

Proporção dos componentes — 70-30%.

Extensão e percentagem — 58,4km², correspondendo a 0,26% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Produto da decomposição de calcário e folhelhos da Formação Riachuelo (Cretáceo Inferior).

Relevo e altitude — Predomínio de relevo suave ondulado; 20 a 50 metros.

Clima — 3cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual em torno de 1.100mm.

Vegetação primitiva — Floresta subcaducifólia.

Uso atual — Cana-de-açúcar, milho e pastagem.

Principais inclusões — a) RENDZINA fase floresta subcaducifólia relevo suave ondulado e ondulado;

b) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado, proeminente e chernozêmico textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo ondulado;

c) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo ondulado;

d) GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de GLEY POUCO HÚMICO e GLEY HÚMICO ambos EUTRÓFICOS Ta textura argilosa fase campo de várzea relevo plano; e

e) SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS Ta textura argilosa *fase floresta de várzea relevo plano*.

SOLOS HIDROMÓRFICOS

SS1 — Assoc. de: SOLONETZ SOLODIZADO + PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO ambos Tb e Ta A fraco textura arenosa e média/média e argilosa *fase relevo plano e suave ondulado* + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A fraco e moderado textura média *fase pedregosa relevo suave ondulado substrato meta-siltito, todos fase caatinga hipoxerófila*.

Situa-se em áreas de *Superfícies de Pediplanação*, na zona fisiográfica do Oeste, compreendendo reduzida área do município de Riachão do Dantas. Quanto ao arranjo, verifica-se que os Solos Litólicos ocorrem em partes mais altas e mais expostas à erosão, enquanto que os dois primeiros componentes ocorrem no restante da área.

Proporção dos componentes — 50-30-20%.

Extensão e percentagem — 14,4km², correspondendo a 0,06% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Produto da decomposição de meta-siltito da Formação Estância, Cambro-Ordoviciano, havendo influência de material retrabalhado na parte superficial do primeiro e segundo componentes.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano e suave ondulado; 280 a 320 metros.

Clima — 3bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual em torno de 750mm.

Vegetação primitiva — Caatinga hipoxerófila.

Uso atual — Pastagem de capim sempre-verde.

Principal inclusão — AFLORAMENTOS DE ROCHA.

SS2 — Assoc. de: SOLONETZ SOLODIZADO + PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO, ambos Tb e Ta textura arenosa e média/média e argilosa + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS textura arenosa, média e siltosa *fase pedregosa e rochosa substrato meta-siltito e meta-arenito, todos A fraco fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado*.

Abrange áreas de *Superfícies de Pediplanação*, na zona fisiográfica do Oeste, compreendendo grande parte do município de Tobias Barreto, pequenas áreas dos municípios de Tomar do Geru e Poço Verde e reduzidas áreas de Riachão do Dantas, Itabaianinha e Simão Dias. Quanto ao arranjo dos solos na associação, observa-se que de um modo geral, os Solos Litólicos são encontradas nas partes onde existem núcleos de rochas mais resistentes e nas partes mais expostas à erosão. O Solonetz Solodizado distribui-se preferencialmente nas partes baixas, terços médios e inferiores de elevações. O Planosol Solódico ocorre normalmente em posições topográficas mais altas que o Solonetz Solodizado.

Proporção dos componentes — 50-35-15%.

Extensão e percentagem — 1.053,5km², correspondendo a 4,80% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Produto da decomposição de meta-siltitos e meta-arenitos da Formação Estância, Cambro-Ordoviciano, com influência de cobertura pouco espessa de material arenoso no desenvolvimento dos dois primeiros componentes. Constatou-se na área ocorrência de arcózios.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano e suave ondulado; 200 a 350 metros.

Clima — 3bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150. BSsh' e As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 550 a 750mm.

Vegetação primitiva — Caatinga hiperxerófila.

Uso atual — Pecuária extensiva na caatinga.

Principais inclusões — a) SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS A fraco textura indiscriminada *fase caatinga hiperxerófila de várzea relevo plano*; e

b) AFLORAMENTOS DE ROCHA.

SM1 — SOLOS INDISCRIMINADOS DE MANGUES *textura indiscriminada fase relevo plano*.

Situa-se em áreas da *Baixada Litorânea*, nas zonas fisiográficas do Litoral e Central, compreendendo parte dos municípios de Brejo Grande, Pacatuba, Santo Amaro das Brotas, Japarutuba, Aracaju, Barra dos Coqueiros, São Cristóvão, Itaporanga d'Ajuda, Estância, Santa Luzia do Itanhi e Indiaroba

Extensão e percentagem — 520,5km², correspondendo a 2,38% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Sedimentos recentes não consolidados, siltosos, arenosos e argilosos, referidos ao Holoceno. Estes sedimentos normalmente aparecem em mistura com detritos orgânicos.

Relevo e altitude — Relevo plano de áreas abaciadas; entre 0 e 5 metros.

Clima — 3cTh e 3bTh de Gaussen, com 1 a 3 meses secos e índice xerotérmico de 0 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual entre 1.100 e 1.500mm.

Vegetação primitiva — Manguesais.

Uso atual — Sem utilização agrícola.

Principais inclusões — a) GRUPAMENTO INDISCRIMINADO DE: GLEY POUCO HUMICO e GLEY HUMICO, ambos Tb e Ta *textura indiscriminada + SOLOS ORGANICOS, fase campo de várzea relevo plano*;

b) PODZOL A fraco, moderado e proeminente *textura arenosa fase floresta perenifolia de restinga e campo de restinga relevo plano*;

c) AREIAS QUARTZOSAS MARINHAS DISTRÓFICAS A fraco e moderado *fase floresta perenifolia de restinga e campo de restinga relevo plano e suave ondulado*; e

d) SOLOS ALUVIAIS INDISCRIMINADOS *fase campo de várzea relevo plano.*

SM2 — Assoc. complexa de: SOLOS INDISCRIMINADOS DE MANGUES + SOLOS ALUVIAIS DISTRÓFICOS Ta e Tb A moderado *fase campo de várzea*, ambos textura indiscriminada *fase relevo plano.*

Abrange áreas da *Baixada Litorânea* na zona fisiográfica do Litoral, compreendendo pequenas partes dos municípios de Santo Amaro das Brotas e Barra dos Coqueiros. O primeiro componente ocorre nas áreas influenciadas pelo movimento das marés, enquanto o segundo ocupa as partes mais afastadas e ligeiramente mais altas.

Proporção dos componentes — Em se tratando de associação complexa, não foi possível determinar o percentual de ocorrência, verificando-se porém a predominância de Solos Indiscriminados de Mangues.

Extensão e percentagem — 35,2km², correspondendo 0,16% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Sedimentos do Holoceno não consolidados, argilosos, arenosos e siltsos e detritos orgânicos constituem o material de origem dos Solos Indiscriminados de Mangues. Os Solos Aluviais são derivados de sedimentos fluviomarinheiros predominantemente arenosos referidos ao Holoceno.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano de várzea; 0 a 8 metros.

Clima — 3cTh de Gausen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual entre 1.200 e 1.500mm.

Vegetação primitiva — Manguesais e campo de várzea.

Uso atual — Pastagem natural de gramíneas espontâneas, apenas nas áreas dos Solos Aluviais.

Principais inclusões — a) GRUPAMENTO INDISCRIMINADO DE GLEY POUCO HÚMICO e GLEY HÚMICO, ambos Tb e Ta textura indiscriminada + SOLOS ORGÂNICOS, *fase campo de várzea relevo plano;*

b) PODZOL A fraco, moderado e proeminente textura arenosa *fase floresta perenifólia de restinga e campo de restinga relevo plano; e*

c) AREIAS QUARTZOSAS MARINHAS DISTRÓFICAS (DUNAS) *fase relevo suave ondulado e ondulado.*

SOLOS HIDROMÓRFICOS

HGe — GRUPAMENTO INDISCRIMINADO DE: GLEY POUCO HÚMICO + GLEY HÚMICO, ambos Ta textura muito argilosa e argilosa + SOLOS ORGÂNICOS, todos EUTRÓFICOS + VERTISOL A moderado e chernozêmico, todos *fase campo de várzea plano.*

Localiza-se em áreas da *Baixada Litorânea*, nas zonas fisiográficas do Litoral e Central, compreendendo partes dos municípios de Japarutuba, General Maynard, Carmópolis, Rosário do Catete e Maruim. Os componentes desta associação ocorrem de modo quase indistinto nas várzeas, constatando-se porém que as áreas de Solos Orgânicos são permanentemente encharcadas, enquanto os outros componentes compre-

endem áreas periodicamente inundáveis. O grau de hidromorfismo, os pequenos desníveis locais e a vegetação, podem constituir padrões de distinção entre os componentes nos levantamentos detalhados.

Proporção dos componentes — Tratando-se de grupamento indiscriminado, não foi possível determinar o percentual de ocorrência de cada componente, embora haja sido comprovada a predominância de Gley Pouco Húmico.

Extensão e percentagem — 68,8km², correspondendo a 0,31% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Sedimentos fluviais predominantemente argilosos do Holoceno. Os componentes são desenvolvidos dos sedimentos supracitados; os Solos Orgânicos são desenvolvidos a partir de detritos essencialmente de natureza orgânica e o Vertisol é derivado de sedimentos provenientes das áreas de calcários adjacentes.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano de várzea; 5 a 40 metros.

Clima — 3cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual em torno de 1.200mm.

Vegetação primitiva — Campo de várzea.

Uso atual — Cultura de cana-de-açúcar, pastagens naturais e algumas culturas de banana.

Principais inclusões — a) SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS Ta A moderado textura indiscriminada *fase campo de várzea relevo plano*;

b) SOLOS INDISCRIMINADOS DE MANGUES textura indiscriminada *fase relevo plano*; e

c) PODZOL A fraco, moderado e proeminente textura arenosa *fase floresta perenifólia de restinga e campo de restinga relevo plano*.

HGed1 — GRUPAMENTO INDISCRIMINADO DE: GLEY POUCO HUMICO + GLEY HUMICO, ambos *fase campo de várzea* + SOLOS ALUVIAIS A fraco e moderado *fase campo e floresta perenifólia de várzea*, todos EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Tb e Ta textura indiscriminada + PODZOL A fraco, moderado e proeminente textura arenosa *fase campo e floresta perenifólia de restinga*, todos *fase relevo plano*.

Situa-se em área da *Baixada Litorânea* na zona fisiográfica do Litoral, abrangendo partes dos municípios de Brejo Grande, Ilha das Flores e Pacatuba. Os solos que compõem as unidades Gley Pouco Húmico e Gley Húmico distribuem-se pelas partes mais baixas das várzeas, normalmente mal drenadas; o Podzol corresponde às áreas cuja vegetação é de restinga, geralmente ocupando os interflúvios ou áreas marginais com cotas ligeiramente mais altas que o restante da baixada; os Solos Aluviais ocupam posições topográficas intermediárias e áreas marginais ao rio São Francisco.

Proporção dos componentes — Em se tratando de grupamento indiscriminado, não foi possível determinar o percentual de ocorrência de cada componente, sabendo-se porém que há predominância de Gley Pouco Húmico.

Extensão e percentagem — 76,8km², correspondendo a 0,34% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Sedimentos fluviais não consolidados argilo-arenosos e areno-argilosos do Holoceno. O Podzol é derivado de sedimentos areno-quartzosos de origem marinha, também referidos ao Holoceno.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano de várzea; entre 2 e 10 metros.

Clima — 3cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 1.100 a 1.200mm.

Vegetação primitiva — Campo e floresta perenifólia de várzea; campo e floresta perenifólia de restinga.

Uso atual — Pastagens de capim-de-planta e capim angolinha; arroz; cultura de banana, milho e mandioca. Sobre o Podzol são encontradas algumas áreas cultivadas com coco-da-baía e poucas culturas de subsistência, além de uma pecuária extensiva precariamente desenvolvida em meio à vegetação natural.

Principais inclusões — a) AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco e moderado fase floresta perenifólia de restinga e campo de restinga relevo plano; e

b) SOLOS INDISCRIMINADOS DE MANGUES textura indiscriminada fase relevo plano.

HGed2 — GRUPAMENTO INDISCRIMINADO DE: GLEY POUCO HÚMICO fase campo de várzea + SOLOS ALUVIAIS A moderado fase floresta subcaducifólia de várzea, ambos EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Ta e Tb textura indiscriminada + VERTISOL A moderado e chernozêmico fase campo e floresta subcaducifólia de várzea, todos fase relevo plano.

Ocupa áreas da *Baixada Litorânea*, na zona fisiográfica Central, no município de Riachuelo. Os componentes desta associação ocorrem de modo quase indistinto nas várzeas, verificando-se porém que os solos da unidade Gley Pouco Húmico ocorrem nas áreas baixas e mal drenadas.

Proporção dos componentes — Em virtude de tratar-se de grupamento indiscriminado, não foi possível determinar o percentual de ocorrência, porém verifica-se ligeira predominância de Gley Pouco Húmico.

Extensão e percentagem — 20,8km², correspondendo a 0,09% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Sedimentos fluviais não consolidados predominantemente argilosos, argilo-siltosos e argilo-arenosos do Holoceno. Os dois primeiros componentes são desenvolvidos dos sedimentos supracitados, sendo que nas áreas do Vertisol predominam os argilosos e siltosos, com influência de material proveniente dos calcários que são encontrados próximos.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano de várzea; 10 a 30 metros.

Clima — 3cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 1.100 a 1.200mm.

Vegetação primitiva — Campo de várzea e floresta subcaducifolia de várzea.

Uso atual — Cultura de cana-de-açúcar e pastagens naturais; ocorrência de cultura de banana.

Principais inclusões — SOLOS INDISCRIMINADOS de MANGUES textura indiscriminada *fase relevo plano*.

HGed3 — GRUPAMENTO INDISCRIMINADO DE: GLEY POUCO HÚMICO + GLEY HÚMICO *fase campo de várzea* + SOLOS ALUVIAIS A moderado *fase floresta perenifolia de várzea*, todos Ta e Tb textura indiscriminada + SOLOS ORGANICOS *fase campo de várzea*, todos EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS *fase relevo plano*.

Abrange áreas da *Baixada Litorânea*, na zona fisiográfica do Litoral, compreendendo pequenas partes dos municípios de São Cristóvão, Aracaju e Nossa Senhora do Socorro. Os componentes desta associação ocorrem de modo quase indistinto nas várzeas, com relação à situação topográfica. Entretanto, constata-se que as áreas de Solos Orgânicos são mais baixas e muito mal drenadas, as dos solos Gley são mal drenadas e as de Solos Aluviais são imperfeitamente drenadas. Os pequenos desníveis locais e o grau de hidromorfismo, além dos padrões de vegetação, podem fornecer distinções para os levantamentos defalhados.

Proporção dos componentes — Tratando-se de grupamento indiscriminado, não foi possível determinar o percentual de ocorrência de cada componente, verificando-se porém ligeira predominância de Gley Pouco Húmido + Gley Húmido.

Extensão e percentagem — 56,8km², correspondendo a 0,25% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Sedimentos fluviais não consolidados argilo-siltosos, arenosos e argilosos do Holoceno. Os dois primeiros componentes são desenvolvidos dos sedimentos supracitados, sendo o último desenvolvido de sedimentos orgânicos provenientes da decomposição de restos de vegetais.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano de várzea; entre 5 e 50 metros.

Clima — 3dTh de Gaussen, com 1 a 2 meses secos e índice xerotérmico de 0 a 40. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 1.200 a 1.400mm.

Vegetação primitiva — Campo de várzea e floresta perenifolia de várzea.

Uso atual — Pastagens naturais de gramíneas e ciperáceas espontâneas, algumas culturas de cana-de-açúcar, arroz e banana.

Principais inclusões — a) VERTISOL A moderado *fase campo e floresta de várzea relevo plano*;

b) **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb A** moderado textura média/argilosa *fase floresta subperenifólia relevo plano e suave ondulado; e*

c) **PODZOL A** fraco, moderado e proeminente textura arenosa *fase campo e floresta perenifólia de restinga relevo plano.*

HGd — GRUPAMENTO INDISCRIMINADO DE: GLEY POUCO HÚMICO + GLEY HÚMICO, ambos Tb e Ta textura indiscriminada + **SOLOS ORGÂNICOS**, todos **DISTRÓFICOS** *fase campo de várzea relevo plano.*

Localiza-se em área da *Baixada Litorânea*, na zona fisiográfica do Litoral, compreendendo pequenas partes dos municípios de Pacatuba, Japarutuba, Neópolis, Santa Luzia do Itanhi, Estância, Itaporanga d'Ajuda e Japoatã. Quanto ao arranjo dos solos na associação, verifica-se que os Solos Orgânicos ocupam partes mais baixas e muito mal drenadas.

Proporção dos componentes — Em virtude de tratar-se de grupamento indiscriminado, não foi possível determinar o percentual de ocorrência de cada componente, sabendo-se porém que há uma ligeira predominância de Gley Pouco Húmico.

Extensão e percentagem — 99,4km², correspondendo a 0,45% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Sedimentos fluviais não consolidados arenosos, argilosos, e argilo-siltosos do Holoceno. O último componente é desenvolvido de sedimentos essencialmente orgânicos.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano de várzea; 5 a 40 metros.

Clima — 3cTh e 3dTh de Gaussen, com 1 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 0 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 1.100 a 1.300mm.

Vegetação primitiva — Campo de várzea.

Uso atual — A maior parte da área destes solos é ocupada por pastos. Encontram-se também algumas culturas de arroz e banana.

Principais inclusões — a) **SOLOS ALUVIAIS DISTRÓFICOS e EUTRÓFICOS Ta e Tb A** moderado textura indiscriminada *fase floresta perenifólia de várzea relevo plano; e*

d) **SOLOS INDISCRIMINADOS DE MANGUES** textura indiscriminada *fase relevo plano.*

SOLOS ALUVIAIS

Ael — SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS vérticos A fraco e moderado textura muito argilosa e argilosa *fase campo de várzea relevo plano.*

Situam-se em áreas da *Baixada Litorânea*, próximos ao rio São Francisco na zona fisiográfica do Baixo São Francisco, compreendendo pequena área do município de Propriá.

Extensão e percentagem — 14,4km², correspondendo a 0,06% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Sedimentos fluviais não consolidados predominantemente argilosos e argilo-siltosos referidos ao Holoceno.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano de várzea; 10 a 30 metros.

Clima — 3bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 850 a 900mm.

Vegetação primitiva — Campo de várzea.

Uso atual — Principalmente cultura do arroz; foram constatadas também, pastagens, culturas de banana e culturas de subsistência.

Principais inclusões — a) VERTISOL A fraco e moderado fase campo de várzea relevo plano; e

b) GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de GLEY POUCO HÚMICO e GLEY HÚMICO, ambos EUTRÓFICOS Ta textura indiscriminada fase campo de várzea relevo plano.

Ae2 — Asosc. de: SOLOS ALUVIAIS A fraco e moderado textura arenosa e média fase campo e floresta perenifólia de várzea + GLEY POUCO HÚMICO textura indiscriminada fase campo de várzea, ambos EUTRÓFICOS Ta e Tb, fase relevo plano.

Abrange área da Baixa Litorânea, próxima ao rio São Francisco, na zona fisiográfica do Baixo São Francisco, compreendendo pequenas áreas dos municípios de Neópolis e Propriá. Quanto ao arranjo nota-se que o Gley Pouco Húmico ocorre nas partes mais baixas.

Proporção dos componentes — 80-20%.

Extensão e percentagem — 26,4km², correspondendo a 0,12% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Sedimentos fluviais não consolidados predominantemente arenosos, areno-argilosos e argilo-arenosos do Holoceno.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano de várzea; 10 a 20 metros.

Clima — Predomina o 3cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100; ocorre pequena área com 3bTh, com cerca de 5 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 900 a 1.100mm.

Vegetação primitiva — Campo e floresta perenifólia de várzea.

Uso atual — Principalmente cultura do arroz. Foram constatadas também, pastagens, culturas de banana e culturas de subsistência.

Principais inclusões — a) PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado e fraco textura média/argilosa e arenosa/média fase floresta caducifólia e subcaducifólia relevo plano e suave ondulado;

b) GLEY HÚMICO INDISCRIMINADO fase campo de várzea relevo plano; e

c) SOLOS ORGANICOS fase campo de várzea relevo plano.

Aed — Assoc. de: SOLOS ALUVIAIS A moderado fase floresta subcaducifólia de várzea + GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de GLEY POUCO HÚMICO e GLEY HÚMICO fase campo de várzea, todos EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS Ta e Tb textura indiscriminada fase relevo plano.

Situa-se em áreas da *Baixada Litorânea*, nas zonas fisiográficas do Litoral e Central, compreendendo pequenas partes dos municípios de Japarutuba, Capela, São Cristóvão, Itaporanga d'Ajuda, Siriri, Santa Rosa do Lima, Divina Pastora, Maruim e Malhador. Quanto ao arranjo dos solos na associação, verifica-se que os solos "Gley" são encontrados nas partes mais baixas, mal drenadas.

Proporção dos componentes — 70-30%.

Extensão e percentagem — 119,2km², correspondendo a 0,54% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Sedimentos fluviais não consolidados, argilo-siltosos e argilo-arenosos, referidos ao Holoceno.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano de várzea; 20 a 50 metros.

Clima — 3cTh e 3dTh de Gaussen, com 1 a 3 meses secos e índice xerotérmico de 0 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica, média anual de 1.000 a 1.250mm.

Vegetação primitiva — Floresta subcaducifólia de várzea e campo de várzea.

Uso atual — Pastagens e cultura de cana-de-açúcar.

Principais inclusões — a) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado textura arenosa e média/média e argilosa fase floresta subcaducifólia e subperenifólia relevo plano e suave ondulado;

b) VERTISOL A moderado e chernozêmico fase campo e floresta subcaducifólia de várzea relevo plano;

c) PLANOSOL EUTRÓFICO Ta A moderado textura média/argilosa fase floresta de várzea relevo plano e suave ondulado;

d) SOLOS ORGANICOS DISTRÓFICOS fase campo de várzea relevo plano; e

e) SOLOS INDISCRIMINADOS DE MANGUES textura indiscriminada fase relevo plano.

Ade — Assoc. de: SOLOS ALUVIAIS A fraco e moderado fase campo e floresta perenifólia de várzea + GLEY POUCO HÚMICO fase campo de várzea, ambos DISTRÓFICOS e EUTRÓFICOS Ta e Tb textura indiscriminada fase relevo plano.

Localiza-se na *Baixada Litorânea*, próximo ao rio São Francisco, na zona fisiográfica do Litoral, no município de Ilha das Flores e pequena parte do município de Propriá. Quanto ao arranjo dos solos na associação observa-se que os Gley pouco Húmicos encontram-se nas partes mais baixas, mal drenadas.

Proporção dos componentes — 80-20%.

Extensão e percentagem — 20,0km², correspondendo a 0,09% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Sedimentos fluviais não consolidados argilosos, argilo-siltosos e arenosos do Holoceno.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano de várzea; em torno dos 5 metros

Clima — 3cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual entre 1.100 e 1.200mm.

Vegetação primitiva — Campo e floresta perenifólia de várzea.

Uso atual — Pastagens naturais, culturas de arroz, milho, mandioca e batata doce.

Principais inclusões — a) GLEY HUMICO INDISCRIMINADO fase campo de várzea relevo plano;

b) SOLOS ORGANICOS fase campo de várzea relevo plano; e

c) PODZOL A fraco, moderado e proeminente textura arenosa fase campo e floresta de restinga relevo plano.

- Ad — Assoc. de: SOLOS ALUVIAIS A moderado fase floresta perenifólia de várzea + GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de GLEY POUCO HUMICO e GLEY HUMICO fase campo de várzea, todos DISTRÓFICOS Ta e Tb textura indiscriminada fase relevo plano.

Abrange áreas da *Baixada Litorânea*, na zona fisiográfica do Litoral, compreendendo pequenas partes dos municípios de Estância e Saldado. Quanto ao arranjo dos solos, verifica-se que os solos "Gley" ocorrem nas partes mais baixas, mal drenadas.

Proporção dos componentes — 80-20%.

Extensão e percentagem — 28,0km², correspondendo a 0,12% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Sedimentos fluviais não consolidados, argilosos, argilo-siltosos e arenosos do Holoceno.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano de várzea; 50 a 70 metros.

Clima — 3dTh de Gaussen, com 1 a 2 meses secos e índice xerotérmico de 0 a 40. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 1.200 a 1.300mm.

Vegetação primitiva — Floresta perenifólia de várzea e campo de várzea.

Uso atual — Pastagem, culturas de arroz, banana, mandioca e batata doce.

Principais inclusões — a) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb A moderado textura arenosa e média/média e argilosa fase floresta subperenifólia e cerrado relevo plano e suave ondulado; e

b) SOLOS ORGANICOS DISTRÓFICOS fase campo de várzea relevo plano.

SOLOS LITÓLICOS

- Re1 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura média fase pedregosa e rochosa floresta subcaducifólia relevo forte ondulado e montanhoso substrato meta-siltito.

Localiza-se em áreas de *Maciços Residuais*, na zona fisiográfica do Oeste, compreendendo pequenas partes do município de Riachão do Dantas e reduzida área de Tobias Barreto.

Extensão e percentagem — 16,0km², correspondendo a 0,07% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Produto da decomposição de meta-siltitos da Formação Estância (Cambro-Ordoviciano).

Relevo e altitude — Predomínio de relevo forte ondulado e montanhoso; 400 a 550 metros.

Clima — 3bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150. BSsh' e As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual em torno dos 800mm.

Vegetação primitiva — Floresta subcaducifólia.

Uso atual — Pecuária extensiva.

Principais inclusões — a) AFLORAMENTOS DE ROCHA.

- Re2 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura média fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado substrato meta-silito.

Abrangem áreas de *Maciços Residuais*, na zona fisiográfica do Oeste, compreendendo parte dos municípios de Itabaianinha, Riachão do Dantas e Tobias Barreto.

Extensão e percentagem — 178,7km², compreendendo 0,81% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Produto da decomposição de meta-silito da Formação Estância (Cambro-Ordoviciano). Foram constatadas ocorrências de filito quartzo-ferruginoso e riolito porfirítico.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo ondulado e forte ondulado; 200 a 300 metros.

Clima — 3bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150. BSsh' e As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 800 a 900mm.

Vegetação primitiva — Floresta caducifólia.

Uso atual — Pecuária extensiva.

Principais inclusões — a) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo ondulado;

b) SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura média fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia relevo ondulado substrato filito e riolito; e

c) AFLORAMENTOS DE ROCHA.

- Re3 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura média fase pedregosa floresta caducifólia relevo forte ondulado e montanhoso substrato meta-silito,

Situam-se em áreas de *Maciços Residuais*, na zona fisiográfica do Oeste, compreendendo parte dos municípios de Riachão do Dantas, Lagarto, Tobias Barreto e Simão Dias.

Extensão e percentagem — 396,8km², correspondendo a 1,81% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Produto da decomposição de meta-siltito da Formação Estância (Cambro-Ordoviciano). Constatou-se inclusões de filito sericítico quartzoso.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo forte ondulado e montanhoso; 200 a 500 metros.

Clima — 3bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150. BSsh' e As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 750 a 850mm.

Vegetação primitiva — Floresta caducifólia.

Uso atual — Pecuária extensiva.

Principais inclusões — a) **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO** Tb A moderado textura arenosa e média/média e argilosa *fase floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado*; e

b) **AFLORAMENTOS DE ROCHA.**

Re4 — **SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS** A moderado textura média *fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia relevo forte ondulado substrato meta-siltito e xisto.*

Situam-se em áreas de *Maciços Residuais*, na zona fisiográfica do Oeste, compreendendo parte dos municípios de São Domingos, Campo do Brito e reduzidas áreas de Lagarto, Itabaiana e Areia Branca.

Extensão e percentagem — 94,4km², correspondendo a 0,42% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Produto da decomposição de meta-siltitos da Formação Estância (Cambro-Ordoviciano) e saprolito de Xisto da Formação Frei Paulo do Pré-Cambriano (A). Constatou-se ocorrência de filito na área.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo forte ondulado; 80 a 200 metros.

Clima — 3cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual em torno de 900mm.

Vegetação primitiva — Floresta caducifólia.

Uso atual — Pecuária extensiva.

Principais inclusões — a) **SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS** A fraco e moderado textura arenosa e média *fase pedregosa e rochosa relevo forte ondulado substrato quartzito*;

b) **AFLORAMENTOS DE ROCHA**;

c) **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO** Tb A moderado e proeminente textura média/argilosa *fase floresta caducifólia relevo ondulado e forte ondulado*;

d) PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta e Tb A moderado textura arenosa e média/média e argilosa *fase floresta caducifólia relevo suave ondulado*; e

e) AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco e moderado *fase floresta subperenifólia e cerrado relevo plano e suave ondulado*.

- Re5 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A fraco e moderado textura média *fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado e ondulado substrato meta-siltito*.

Situam-se em áreas do *Modelado Cristalino*, na zona fisiográfica do Oeste, compreendendo parte do município de Lagarto e reduzida área de Riachão do Dantas.

Extensão e percentagem — 83,2km², correspondendo a 0,37% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Produto da decomposição de meta-siltitos da Formação Estância (Cambro-Ordoviciano). Foram constatadas inclusões de siltitos com cimento carbonático argiloso e pequenos diques de calcedônia.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo suave ondulado e ondulado; 150 a 320 metros.

Clima — 3bTh e 3cTh de Gaussen, com 4 a 6 meses secos e índice xerotérmico entre 40 e 150. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual em torno dos 900mm.

Vegetação primitiva — Caatinga hipoxerófila.

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

Principais inclusões — 'a) PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO A moderado textura média/argilosa *fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado*;

b) AFLORAMENTOS DE ROCHA;

c) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb plinthico A fraco e moderado textura arenosa/média e argilosa *fase floresta caducifólia relevo suave ondulado*; e

d) LATERITA HIDROMÓRFICA com B textural A fraco e moderado textura arenosa/média e argilosa *fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado*.

- Re6 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A fraco e moderado textura média *fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo ondulado, forte ondulado e montanhoso substrato meta-siltito*.

Situam-se em área de *Maçãos Residuais*, na zona fisiográfica do Oeste, compreendendo parte dos municípios de Tobias Barreto, Poço Verde, Simão Dias, pequena parte de Tomar do Geru e reduzida área de Riachão do Dantas.

Extensão e percentagem — 247,3km², correspondendo a 1,12% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Produto da decomposição de meta-siltito da Formação Estância (Cambro-Ordoviciano).

Relevo e altitude — Predomínio de relevo ondulado, forte ondulado e montanhoso; 200 a 600 metros.

Clima — 3bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150. BSsh' e As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 700 a 800mm.

Vegetação primitiva — Caatinga hipoxerófila.

Uso atual — Pecuária extensiva em meio à caatinga.

Principais inclusões — a) AFLORAMENTOS DE ROCHA;

b) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO A moderado textura média/argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo ondulado e forte ondulado;

c) SOLONETZ SOLODIZADO Ta e Tb A fraco textura arenosa e média/média e argilosa fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado; e

d) PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta e Tb A fraco textura arenosa e média/média e argilosa fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.

Re7 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado textura média fase pedregosa floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado substrato xisto.

Abrange áreas do *Modelado Cristalino*, na zona fisiográfica do Oeste, compreendendo grande parte dos municípios de Carira, Frei Paulo e pequena área de Pinhão.

Extensão e percentagem — 408,0km², correspondendo a 1,86% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Saprolito de xisto (xisto com duas micas e granada) do Grupo Vaza-Barris referido ao Pré-Cambriano (A). Como inclusão na área constatou-se a presença de calcário preto.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo suave ondulado e ondulado; 200 a 400 metros.

Clima — 3bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150. Segundo Köppen ocorre o BSsh' e uma pequena área com As'. Precipitação pluviométrica média anual de 700 a 800mm.

Vegetação primitiva — Floresta caducifólia.

Uso atual — Pastagem natural e de capim sempre-verde; culturas de algodão, milho e feijão.

Principais inclusões — a) BRUNO NAO CALCICO textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado;

b) AFLORAMENTOS DE ROCHA;

c) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado;

d) PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado;

e) CAMBISOL EUTRÓFICO A moderado textura argilosa *fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado substrato calcário; e*

f) VERTISOL A moderado *fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado.*

- Re8 — Assoc. de SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura média *fase pedregosa relevo suave ondulado e ondulado substrato xisto + PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta* textura média/argilosa *fase relevo suave ondulado, ambos A moderado fase floresta caducifólia.*

Localiza-se em áreas de *Modelado Cristalino*, na zona fisiográfica do Oeste, compreendendo parte do município de Frei Paulo. O primeiro componente desta associação ocorre nas partes mais elevadas, enquanto o segundo ocupa as partes mais rebaixadas, próximas às linhas de drenagem.

Proporção dos componentes — 70-30%.

Extensão e percentagem — 73,6km², correspondendo a 0,33% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Xisto do Grupo Vaza-Barris, referido ao Pré-Cambriano (A). O material originário provém do produto da decomposição de xisto, porém no desenvolvimento do horizonte A do Planosol verifica-se influência de cobertura pouco espessa de material areno-argiloso.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo suave ondulado e ondulado; 180 a 300 metros.

Clima — 3bTh de Gaussen, com 4 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 150. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual em torno dos 800mm.

Vegetação primitiva — Floresta caducifólia.

Uso atual — Pastagem natural e de capim sempre-verde; culturas de milho e feijão.

Principais inclusões — a) AFLORAMENTOS DE ROCHA;

b) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa *fase floresta caducifólia relevo suave ondulado; e*

c) CAMBISOL EUTRÓFICO A moderado textura argilosa *fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado.*

- Re9 — Assoc. de: SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura média *fase pedregosa substrato xisto e filito + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb* textura média/argilosa, ambos A moderado *fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado.*

Situa-se em áreas do *Modelado Cristalino*, na zona fisiográfica do Oeste, compreendendo grande parte do município de Nossa Senhora das Dores e pequenas áreas de Moita Bonita e Ribeirópolis. Os componentes desta associação ocorrem de um modo geral intimamente associados, sendo que os Solos Litólicos estão mais condicionados à inclinação das rochas e núcleos mais resistentes das mesmas, além de superficialmente apresentarem muita pedregosidade, enquanto os Podzólicos ocorrem no restante da área, sobretudo nos topos de elevações.

Proporção dos componentes — 70-30%.

Extensão e percentagem — 249,6km²; correspondendo a 1,13% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Saprolito de xistos e filitos (filito muscovítico com intercalações de quartzito calcífero e filito quartzoso) da Formação Ribeirópolis do Pré-Cambriano (A). Nas áreas do segundo componente verifica-se influência de cobertura de material argilo-arenoso no desenvolvimento do A.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo suave ondulado e ondulado; 100 a 200 metros.

Clima — 3bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150; ocorre pequena área com 3cTh, com cerca de 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 700 a 900mm.

Vegetação primitiva — Floresta caducifólia.

Uso atual — Pastagens naturais, de capim sempre-verde e de capim gordura; culturas de subsistência, destacando-se milho e feijão.

Principais inclusões — a) PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado;

b) VERTISOL A moderado fase floresta caducifólia relevo suave ondulado;

c) SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura média cascalhenta fase pedregosa e rochosa floresta caducifólia relevo forte ondulado substrato quartzito;

d) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO A moderado textura média/argilosa fase floresta subcaducifólia relevo ondulado e forte ondulado;

e) SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS Ta e Tb A moderado textura indiscriminada fase floresta de várzea relevo plano;

f) GLEY POUCO HÚMICO EUTRÓFICO e DISTRÓFICO Ta e Tb textura indiscriminada fase campo de várzea relevo plano; e

g) AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Rel0 — Assoc. de: SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura média fase pedregosa relevo ondulado e forte ondulado substrato xisto + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb abrupto plinthico e não plinthico textura média/argilosa fase relevo suave ondulado, ambos A moderado fase floresta caducifólia.

Abrange áreas do Modelado Cristalino, na zona fisiográfica do Sertão do São Francisco, compreendendo grande parte do município de Aquidabã e pequenas áreas de Canhoba, Gracho Cardoso, Itabi, Amparo de São Francisco, Propriá e Malhada dos Bois. No arranjo dos solos na associação, verifica-se que áreas de Podzólico Vermelho Amarelo correspondem a topos amplos e ligeiramente esbatidos das elevações, enquanto os Solos Litólicos ocupam geralmente as áreas mais dissecadas e os vales.

Proporção dos componentes — 60-40%.

Extensão e percentagem — 291,2km², correspondendo a 1,32% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Xistos do Grupo Vaza-Barris referido ao Pré-Cambriano (A). Constatou-se também ocorrência de ardósias. O produto da decomposição do xisto constitui o material originário dos solos, sendo que a parte superficial do segundo componente é influenciada por cobertura pouco espessa de material areno-argiloso.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo ondulado e forte ondulado, ocorrendo também suave ondulado; 100 a 250 metros.

Clima — 3bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150. As' de Köppen, ocorrendo pequena área com BSsh'. Precipitação pluviométrica média anual de 700 a 900mm.

Vegetação primitiva — Floresta caducifólia.

Uso atual — Pastagens naturais e de capim sempre-verde; culturas de milho, feijão e mandioca.

Principais inclusões — a) BRUNO NAO CALCICO textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo ondulado;

b) PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo suave ondulado;

c) AFLORAMENTOS DE ROCHA; e

d) LATERITA HIDROMÓRFICA EUTRÓFICA Tb com B textural A moderado textura média/argilosa fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado.

Rel1 — Assoc. de: SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura média fase pedregosa relevo suave ondulado e ondulado substrato xisto e filito + PODZOLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb abruptico plinthico e não plinthico, solódico e não solódico textura média/argilosa fase relevo plano e suave ondulado, ambos A fraco e moderado fase caatinga hipoxerófila.

Situa-se em áreas de *Superfícies de Pediplanação*, nas zonas fisiográficas do Oeste e do Sertão do São Francisco, compreendendo áreas parciais dos municípios de Monte Alegre de Sergipe, Nossa Senhora da Glória, Ribeirópolis, Carira, Feira Nova e reduzidas áreas de Nossa Senhora das Dores e Frei Paulo. Quanto ao arranjo dos solos na associação, verifica-se que o Podzólico distribui-se normalmente pelos topos das elevações, enquanto que os Solos Litólicos são mais encontrados nas áreas mais dissecadas e pequenos vales.

Proporção dos componentes — 60-40%.

Extensão e percentagem — 1.130,6km², correspondendo a 5,20% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Xistos e filitos (filito-quartzo muscovítico ferruginoso e filito com granada), referido ao Grupo Vaza-Barris, Pré-Cambriano (A). Constatou-se também inclusão de quartzo muscovítico ferruginoso e quartzito com duas micas e granada. O material originário dos solos provém da decomposição de xistos e filitos, sendo que a parte superficial do Podzólico foi influenciada por recobrimento de material argilo-arenoso.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo suave ondulado e ondulado, ocorrendo também relevo plano; 200 a 300 metros.

Clima — 3aTh e 3bTh de Gaussen, com 5 a 8 meses secos e índice xerotérmico entre 100 e 200. BSsh' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 500 a 700mm.

Vegetação primitiva — Caatinga hipoxerófila.

Uso atual — Pecuária extensiva em grande parte, utilizando-se pastagens naturais na caatinga e também capim sempre-verde; culturas de milho, feijão, algodão e palma forrageira.

Principais inclusões — a) PLANOSOL SOLODICO EUTRÓFICO Ta A moderado textura média/argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado;

b) BRUNO NAO CALCICO textura média/argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado e ondulado;

c) SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS Ta e Tb textura indiscriminada fase caatinga de várzea relevo plano;

d) REGOSOL A fraco textura arenosa fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado;

e) SOLONETZ SOLODIZADO Ta A fraco textura indiscriminada fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado; e

f) AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Re12 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A fraco e moderado textura média fase pedregosa caatinga hipoxerófila relevo ondulado e forte ondulado substrato xisto.

Situam-se em área do *Modelado Cristalino*, na zona fisiográfica do Oeste, compreendendo grande parte do município de Macambira e pequena área de Simão Dias, Lagarto, São Domingos, Pinhão e Pedra Mole.

Extensão e percentagem — 402,8km², correspondendo a 1,84% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Xisto referido ao Grupo Vaza-Barris, Pré-Cambriano (A). Ocorrência de milonito. O produto da decomposição do xisto constitui o material originário dos solos.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo ondulado e forte ondulado, 150 a 200 metros.

Clima — 3bTh e 3cTh de Gaussen, com 4 a 6 meses secos e índice xerotérmico entre 40 e 150. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 750 a 800mm.

Vegetação primitiva — Caatinga hipoxerófila.

Uso atual — Pastagens naturais na caatinga e capim sempre-verde. Muito pouca utilização com culturas de subsistência.

Principais inclusões — a) BRUNO NAO CALCICO textura média/argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo ondulado;

b) VERTISOL A moderado fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado;

c) PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta e Tb A moderado textura média/argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado;

d) CAMBISOL EUTRÓFICO A moderado textura argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado substrato calcário;

e) SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS A moderado textura indiscriminada fase caatinga de várzea relevo plano; e

f) AFLORAMENTOS DE ROCHA.

Re13 — Assoc. de: SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura média fase pedregosa substrato xisto e filito + BRUNO NAO CALCICO textura média/argilosa, ambos A fraco e moderado fase caatinga hipoxerófila relevo ondulado e forte ondulado.

Localiza-se em áreas do *Modelado Cristalino*, nas zonas fisiográficas do Baixo São Francisco e Central, compreendendo grande parte dos municípios de Cedro de São João, Propriá, Malhada dos Bois e pequenas áreas de Aquidabã e Amparo de São Francisco. No arranjo dos solos na associação, o Bruno Não Cálculo ocorre preferencialmente em trechos mais inferiores das elevações, enquanto que os Solos Litólicos distribuem-se principalmente nas áreas mais acidentadas e mais sujeitas à erosão, coincidindo com os locais de rochas mais resistentes ao intemperismo.

Proporção dos componentes — 80-20%.

Extensão e percentagem — 183,2km², correspondendo a 0,83% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Xistos e filitos (filito com biotita e muscovita) do Grupo Vaza-Barris referido ao Pré-Cambriano (A). Constatou-se inclusão de ardósia calcária e arenito feldspático ferruginoso. O produto da decomposição de xistos e filitos constitui o material originário dos solos, sendo que o Bruno Não Cálculo é desenvolvido principalmente a partir de xistos.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo ondulado e forte ondulado; 20 a 100 metros.

Clima — 3bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual em torno dos 850mm.

Vegetação primitiva — Caatinga hipoxerófila.

Uso atual — Pastagens naturais e de capim sempre-verde; culturas de milho, feijão e palma forrageira.

Principais inclusões — a) SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS Ta e Tb A fraco e moderado textura indiscriminada fase caatinga de várzea relevo plano;

b) PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO A moderado textura média/argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado;

c) SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS A moderado textura arenosa fase caatinga hipoxerófila relevo ondulado substrato arenito;

d) RÉGOSOL A fraco textura arenosa *fase floresta caducifólia relevo plano e suave ondulado*;

e) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A moderado textura média/argilosa *fase floresta caducifólia relevo suave ondulado e ondulado*;

f) AFLORAMENTOS DE ROCHA; e

g) VERTISOL A moderado *fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado e ondulado*.

Re14 — Assoc. de: SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura média *fase pedregosa e rochosa relevo ondulado, forte ondulado e montanhoso substrato xisto e filito* + BRUNO NÃO CALCÍCO textura média/argilosa *fase relevo ondulado e forte ondulado*, ambos A fraco e moderado *fase caatinga hipoxerófila*.

Localiza-se em áreas do *Modelado Cristalino*, na zona fisiográfica do Sertão do São Francisco e parte na zona do Oeste e do Baixo São Francisco. Compreende grande parte dos municípios de Gararu, Canhoba, Amparo de São Francisco e Itabi, e pequenas áreas de Pôrto da Folha, Nossa Senhora da Glória, Monte Alegre de Sergipe e Propriá. Quanto ao arranjo dos solos, observa-se que os Solos Litólicos distribuem-se normalmente nas áreas mais acidentadas e mais erodidas, bem como nos locais onde as rochas são mais resistentes ao intemperismo. Os Brunos Não Cálculos ocorrem principalmente nos terços inferiores das elevações.

Proporção dos componentes — 70-30%.

Extensão e percentagem — 1.155,4km², correspondendo a 5,30% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Xistos (xisto com duas micas e granada e xisto quartzoso com duas micas) e filitos, do Grupo Vaza-Barris, Pré-Cambriano (A). O produto da decomposição das rochas supracitadas constitui o material de origem dos solos, sendo o Bruno Não Cálculo predominantemente desenvolvido a partir de xistos.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo ondulado, forte ondulado e montanhoso; 50 a 200 metros.

Clima — 3bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150. BSsh' e As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 500 a 800mm.

Vegetação primitiva — Caatinga hipoxerófila.

Uso atual — Pastagens naturais na caatinga e de capim sempre-verde; culturas de milho, feijão e algodão.

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) SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS A fraco textura indiscriminada *fase caatinga de várzea relevo plano*; e

c) PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO A fraco e moderado textura arenosa e média/argilosa *fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado*.

Rel5 — Assoc. de: SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura arenosa e média fase pedregosa e rochosa relevo forte ondulado e montanhoso substrato gnaíse e quartzito + PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura média/argilosa fase relevo ondulado e forte ondulado, ambos A moderado fase floresta caducifólia.

Situa-se em áreas do *Modelado Cristalino*, na zona fisiográfica do Oeste, compreendendo parte dos municípios de Frei Paulo e Carira. No arranjo dos solos na associação, o primeiro componente figura comumente nas partes mais elevadas e acidentadas, abrangendo trechos muito pedregosos e rochosos, enquanto o Podzólico preferencialmente ocupa áreas compreendidas nos terços médios e inferiores das elevações.

Proporção dos componentes — 60-40%.

Extensão e percentagem — 31,2km², correspondendo 0,14% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Gnaisses do Pré-Cambriano Indiviso, com ocorrência de quartzito do Pré-Cambriano (A). Os Solos Litólicos são derivados de gnaisses e quartzitos. O segundo componente tem como material de origem o saprolito de gnaisses.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo forte ondulado e montanhoso; 250 a 500 metros.

Clima — 3bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150. BSsh' e As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual entre 700 a 800mm.

Vegetação primitiva — Floresta caducifólia.

Uso atual — Muito pouca utilização agrícola, apenas verificando-se alguma pecuária extensiva mais restrita às áreas dos sopés das elevações, onde predomina o segundo componente da associação.

Principais inclusões — Não foram constatadas inclusões nesta área.

Rel6 — SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa e média fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo ondulado e forte ondulado substrato gnaíse e granito.

Localiza-se em áreas de *Maciços Residuais* ("Inselbergues"), na zona fisiográfica do Sertão do São Francisco, compreendendo pequena parte do município de Poço Redondo.

Extensão e percentagem — 17,6km², correspondendo a 0,08% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Saprolito de gnaisses e granitos.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo ondulado e forte ondulado; 280 a 350 metros.

Clima — 3aTh de Gaussen, com 7 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 150 a 200. BSsh' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual da ordem de 500mm.

Vegetação primitiva — Caatinga hipoxerófila.

Uso atual — Quase nenhuma utilização agrícola, servindo apenas a vegetação de caatinga como pastos naturais utilizados com pecuária extensiva.

Principais inclusões — a) REGOSOL A fraco textura arenosa fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado; e

b) BRUNO NAO CALCICO textura média/argilosa fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado.

- Re17 —** Assoc. de: SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura média fase pedregosa e rochosa substrato gnaisses e xisto + BRUNO NAO CALCICO vértico textura argilosa fase truncada, ambos A fraco fase caatinga hiperxerófila relevo ondulado e forte ondulado.

Situa-se em áreas do *Modelado Cristalino*, na zona fisiográfica do Sertão de São Francisco, compreendendo pequenas partes dos municípios de Porto da Folha, Poço Redondo e Canindé de São Francisco. Quanto ao arranjo dos solos na associação, nota-se que os Solos Litólicos estão relacionados como as áreas mais erodidas e de rochas mais duras, enquanto que os Brunos Não Cálcicos distribuem-se pelas áreas onde as rochas se intemperizam com maior facilidade.

Proporção dos componentes — 70-30%.

Extensão e percentagem — 76,8km², correspondendo a 0,34% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Gnaisses do Pré-Cambriano Indiviso e xistos do Pré-Cambriano (A). Foram constatadas inclusões de granodiorito gnaissificado. O material de origem dos solos provém da decomposição de gnaisses e xistos.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo ondulado e forte ondulado; 50 a 180 metros.

Clima — 3aTh e 3bTh de Gaussen, com 6 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 200. BSsh' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 450 a 500mm.

Vegetação primitiva — Caatinga hiperxerófila.

Uso atual — Pecuária extensiva na caatinga.

Principais inclusões — a) SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS A fraco textura indiscriminada fase caatinga de várzea relevo plano;

b) PLANOSOL SOLODICO EUTRÓFICO Ta A fraco textura indiscriminada fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado; e

c) SOLONETZ SOLODIZADO Ta A fraco textura indiscriminada fase caatinga hiperxerófila relevo suave ondulado.

- Rdc —** SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS e DISTRÓFICOS A fraco e moderado textura arenosa, média e siltosa fase pedregosa e rochosa caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado e ondulado substrato meta-silito e meta-arenito.

Localizam-se em áreas do *Modelado Cristalino*, na zona fisiográfica do Oeste, compreendendo pequenas partes dos municípios de Lagarto e Simão Dias.

Extensão e percentagem — 107,2km², correspondendo a 0,48% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Produto da decomposição de meta-silitos e meta-arenitos do Cambro-Ordoviciano.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo suave ondulado e ondulado; 200 a 400 metros.

Clima — 3bTh e 3cTh de Gaussen, com 4 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 150. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 750 a 850mm.

Vegetação primitiva — Caatinga hipoxerófila.

Uso atual — Pastagens naturais na caatinga, ocorrendo também, em poucas áreas, pastagens de capim sempre-verde; poucas áreas com culturas de subsistência.

Principais inclusões — a) PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Tb A fraco textura arenosa/média fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado;

b) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb textura média/argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo ondulado; e

c) SOLONETZ SOLODIZADO Tb A fraco textura arenosa/média fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado.

Rd — SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A fraco, moderado e proeminente textura arenosa e média fase pedregosa e rochosa cerrado subperenifólio/subcaducifólio e campestre relevo ondulado, forte ondulado e montanhoso substrato quartzito.

Situam-se em áreas de *Maciços Residuais*, principalmente das serras de Itabaiana e Miaba, nas zonas fisiográficas do Oeste e Central, compreendendo parte dos municípios de Malhador, São Domingos, Campo do Brito, Macambira, Itabaiana, Nossa Senhora das Dores e reduzidas áreas de Moita Bonita e Frei Paulo.

Extensão e percentagem — 162,4km², correspondendo a 0,73% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Quartzito do Grupo Miaba, Pré-Cambriano (A). Constatou-se inclusão de meta-arenito.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo ondulado, forte ondulado e montanhoso; 100 a 500 metros.

Clima — 3cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100; ocorre pequena área com o 3bTh, com cerca de 5 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 850 a 1.050mm.

Vegetação primitiva — Cerrado subperenifólio/subcaducifólio e vegetação campestre.

Uso atual — Utilização, de modo muito precário, da vegetação natural com pecuária extensiva, a qual restringe-se às áreas das proximidades dos sopés das elevações.

Principais inclusões — a) AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco e moderado fase cerrado relevo suave ondulado;

b) PODZOL A moderado e fraco textura arenosa fase cerrado subcaducifólio relevo suave ondulado; e

c) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO A moderado textura média/argilosa fase cerrado e floresta subperenifólia relevo ondulado e forte ondulado.

REGOSOLS

REe — REGOSOL EUTRÓFICO com e sem fragipan A moderado textura arenosa cascalhenta *fase floresta caducifólia relevo suave ondulado*.

Situa-se em área do *Modelado Cristalino*, na zona fisiográfica do Baixo São Francisco, compreendendo pequena parte do município de Propriá.

Extensão e percentagem — 11,6km², correspondendo a 0,05% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Saprolito de granitos.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo suave ondulado; 30 a 50 metros.

Clima — 3bTh de Gaussen, com 5 a 6 meses secos e índice xerotérmico de 100 a 150. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 850 a 900mm.

Vegetação primitiva — Floresta caducifólia.

Uso atual — Pecuária extensiva e culturas de subsistência.

Principais inclusões — a) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO Tb A fraco e moderado textura arenosa/média *fase floresta caducifólia relevo suave ondulado*;

b) SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A moderado e fraco textura média *fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado e ondulado substrato xisto e filito*; e

c) AFLORAMENTOS DE ROCHA.

REd1 — Assoc. de: REGOSOL DISTRÓFICO com e sem fragipan textura arenosa com cascalho + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura arenosa e média *fase pedregosa e rochosa substrato gnaisses e granito* + SOLONETZ SOLODIZADO Ta textura arenosa/média *fase rochosa*, todos A fraco *fase caatinga hipoxerófila relevo plano e suave ondulado*.

Abrange áreas de *Superfícies de Pediplanação*, na zona fisiográfica do Sertão do São Francisco, compreendendo grande parte do município de Pôrto da Fôlha e pequena área de Poço Redondo. No arranjo dos solos na associação verifica-se que as áreas de Regosol correspondem aos topos e terços superiores das elevações; os Solos Litólicos relacionam-se com áreas que apresentam bastante pedregosidade e rochosidade, que são superfícies muito expostas à erosão e mais inclinadas; é o Solonetz Solodizado ocorre nos pequenos vales secos e abertos, acompanhando as linhas de drenagem.

Proporção dos componentes — 65-20-15%.

Extensão e percentagem — 612,2km², correspondendo a 2,79% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Rochas do Pré-Cambriano Indiviso. O Regosol é derivado de saprolito de granito e os demais componentes têm como material de origem o saprolito de gnaisses e de granitos, sendo o Solonetz Solodizado influenciado também por material retrabalhado na superfície.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano e suave ondulado; 100 a 350 metros.

Clima — 3aTh e 3bTh de Gaussen, com 6 a 8 meses secos e índice xerotérmico entre 100 e 200. BSsh' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual da ordem de 500mm.

Vegetação primitiva — Caatinga hipoxerófila.

Uso atual — Culturas de subsistência, destacando-se milho, mandioca e feijão; pecuária extensiva, principalmente com pastagens naturais na caatinga.

Principais inclusões — a) PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta textura arenosa/média e argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo plano;

b) BRUNO NAO CALCICO textura média/argilosa fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado;

c) PODZÓLICO VERMELHO AMARELO EQUIVALENTE EUTRÓFICO textura arenosa/média fase caatinga hipoxerófila relevo suave ondulado;

d) AFLORAMENTOS DE ROCHA; e

e) SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS textura indiscriminada fase caatinga de várzea relevo plano.

Red2 — Assoc. de: REGOSOL DISTRÓFICO com e sem fragipan textura arenosa com cascalho + SOLONETZ SOLODIZADO Ta textura arenosa/média fase rochosa, ambos A fraco fase caatinga hiperxerófila relevo plano e suave ondulado.

Localiza-se em área de *Superfícies de Pediplanação*, na zona fisiográfica do Baixão São Francisco, compreendendo parte dos municípios de Canindé de São Francisco e Poço Redondo. O primeiro componente desta associação abrange geralmente as áreas aplainadas dos interflúvios, enquanto o segundo ocupa as pendentes suaves dos interflúvios, acompanhando as linhas de drenagem.

Proporção dos componentes — 80-20%.

Extensão e percentagem — 132,8km², correspondendo a 0,60% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Plutônicas Ácidas (granitos) com ocorrência de gnaisses. O saprolito das rochas supracitadas constitui o material originário dos solos, tendo porém as áreas do Solonetz Solodizado influência de cobertura pedimentar arenosa.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano e suave ondulado; 200 a 300 metros.

Clima — 3aTh de Gaussen, com 7 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 150 a 200. BSsh' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual entre 400 e 500mm.

Vegetação primitiva — Caatinga hiperxerófila.

Uso atual — Pecuária extensiva na caatinga e poucas culturas de milho, feijão e algodão.

Principais inclusões — a) PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta A fraco textura arenosa e média/média e argilosa fase caatinga hiperxerófila relevo plano;

b) SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS A fraco textura arenosa e média fase pedregosa e rochosa caatinga hiperxerófila relevo ondulado.

c) AFLORAMENTOS DE ROCHA; e

d) SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS A fraco textura indiscriminada fase caatinga de várzea relevo plano.

REd3 — Assoc. de: REGOSOL DISTRÓFICO com e sem fragipan textura arenosa cascalhenta + SOLONETZ SOLODIZADO Ta textura arenosa/média fase rochosa, ambos fase relevo plano e suave ondulado + SOLOS LITÓLICOS EUTRÓFICOS textura arenosa fase pedregosa e rochosa relevo suave ondulado e ondulado substrato gnáisse e granito, todos A fraco fase caatinga hiperxerófila.

Situa-se em áreas de *Superfícies de Pediplanação*, na zona fisiográfica do Serião do São Francisco, ocupando parte do município de Canindé de São Francisco. O arranjo dos solos na associação se faz de modo semelhante ao descrito na associação REd1.

Proporção dos componentes — 60-20-20%.

Extensão e percentagem — 96,0km², correspondendo a 0,43% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Rochas do Pré-Cambriano Indiviso. Os saprolitos de granitos, granodioritos leucocráticos e de gnáisses, constituem o material originário dos solos, sendo os granitos mais frequentes em áreas de Regosol. O Solonetz Solodizado é influenciado superficialmente por cobertura pedimentar pouco espessa de material arenoso.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano e suave ondulado, ocorrendo também o ondulado; 200 a 300 metros.

Clima — 3aTh de Gaussen, com 7 a 8 meses secos e índice xerotérmico de 150 a 200. BSh' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual entre 400 e 500mm.

Vegetação primitiva — Caatinga hiperxerófila.

Uso atual — Pecuária extensiva na caatinga e poucas culturas de milho, feijão e algodão.

Principais inclusões — a) PLANOSOL SOLÓDICO EUTRÓFICO Ta A fraco textura arenosa/média e argilosa fase caatinga hiperxerófila relevo plano;

b) SOLOS ALUVIAIS EUTRÓFICOS A fraco textura indiscriminada fase caatinga de várzea relevo plano; e.

c) AFLORAMENTOS DE ROCHA.

SOLOS ARENOQUARTZOSOS PROFUNDOS (NÃO HIDROMÓRFICOS)

AQd1 — Assoc. de: AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS A fraco e moderado + LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO A moderado textura média, ambos fase relevo plano e suave ondulado + PODZÓLICO

VERMELHO AMARELO Tb plinthico A moderado textura arenosa/média e argilosa fase relevo suave ondulado, todos fase floresta subperenifolia.

Localiza-se em áreas de *Baixos Platôs Costeiros* ("tabuleiros"), nas zonas fisiográficas Central e do Litoral, compreendendo partes dos municípios de Areia Branca, Malhador e reduzidas áreas de Itaporanga d'Ajuda e Campo do Brito. Quanto ao arranjo dos solos na associação, verifica-se que o Podzólico ocorre nos vales e em algumas encostas; o primeiro e segundo componentes distribuem-se principalmente pelos topos e terços superiores das elevações.

Proporção dos componentes — 50-30-20%.

Extensão e percentagem — 75,2km², correspondendo a 0,34% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Terciário. Sedimentos arenosos e areno-argilosos do Grupo Barreiras. Ocorre também material arenoquartzoso proveniente das serras adjacentes, onde predominam quartzitos do Grupo Miaba, Pré-Cambriano (A), dando origem aos solos que compõem o primeiro componente da associação.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano e suave ondulado; 100 a 150 metros.

Clima — 3cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 900 a 1.100mm.

Vegetação primitiva — Floresta subperenifolia.

Uso atual — Culturas de subsistência, destacando-se mandioca, feijão, milho, cará e fruticultura regional; alguma pastagem natural.

Principais inclusões — a) **LATERITA HIDROMÓRFICA Tb com B textural A fraco e moderado textura arenosa/média e argilosa fase floresta subperenifolia relevo suave ondulado;**

b) **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb sem plinthite A moderado textura média/argilosa fase floresta subperenifolia relevo plano e suave ondulado;**

c) **PODZOL A moderado textura arenosa fase floresta subperenifolia relevo plano e suave ondulado; e**

d) **SOLOS LITÓLICOS DISTRÓFICOS A moderado textura arenosa e média fase floresta subperenifolia e cerrado relevo ondulado substrato quartzito.**

AQd2 — Assoc. de: AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS + PODZOL textura arenosa, ambos A fraco e moderado fase cerrado subperenifolia relevo plano e suave ondulado.

Situa-se em área de *Baixos Platôs Costeiros* ("tabuleiros") na zona fisiográfica do Litoral, compreendendo parte dos municípios de Japaratuba e reduzida área de Pacatuba. Os solos desta associação ocorrem nos topos dos "tabuleiros", sendo que normalmente o Podzol ocupa as partes ligeiramente abaciadas (depressões rasas) e bordas das elevações.

Proporção dos componentes — 70-30%.

Extensão e percentagem — 148,8km², correspondendo a 0,67% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Terciário. Sedimentos arenoquartzosos do Grupo Barreiras.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano e suave ondulado; 80 a 150 metros.

Clima — 3cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual em torno de 1.100mm.

Vegetação primitiva — Cerrado subperenifólio.

Uso atual — Pecuária extensiva em meio à vegetação natural e cajueiros nativos.

Principais inclusões — a) **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb** com fragipan A fraco e moderado textura arenosa/média *fase cerrado subperenifólio relevo plano e suave ondulado*;

b) **LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO coeso A** fraco e moderado textura média e argilosa *fase cerrado subperenifólio relevo plano e suave ondulado*;

c) **GRUPAMENTO INDISCRIMINADO** de: **LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO** pouco profundo + **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb**, ambos textura média e argilosa *fase truncada e concrecionária cerrado subperenifólio relevo suave ondulado a forte ondulado*; e

d) **GRUPAMENTO INDISCRIMINADO** de: **GLEY POUCO HÚMICO** e **GLEY HÚMICO**, ambos **DISTRÓFICOS** textura indiscriminada *fase campo de várzea relevo plano*.

AQd3 — Assoc. de: **AREIAS QUARTZOSAS DISTRÓFICAS** *fase relevo plano, suave ondulado e ondulado* + **PODZOL** textura arenosa *fase relevo suave ondulado*, ambos A fraco e moderado + **GRUPAMENTO INDISCRIMINADO** de: **LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO** pouco profundo + **PODZÓLICO VERMELHO AMARELO Tb**, ambos textura média e argilosa *fase truncada e concrecionária relevo suave ondulado a forte ondulado, todos fase cerrado subperenifólio*.

Situa-se em áreas de *Baixos Platôs Costeiros*, na zona fisiográfica do Litoral, compreendendo grande parte dos municípios de Japaratuba, Pacatuba e Japoatã. Quanto ao arrançamento dos solos na associação verifica-se que as Areias Quartzosas ocupam os topos dos "tabuleiros"; o Podzol ocorre comumente nas bordas das elevações, áreas abaciadas e em alguns vales; o Grupamento Indiscriminado de Latosol e Podzólico distribui-se preferencialmente nas áreas das encostas que em geral são muito erodidas.

Proporção dos componentes — 45-35-20%.

Extensão e percentagem — 440,2km², correspondendo a 2,00% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Terciário. Sedimentos do Grupo Barreiras. Os dois primeiros componentes são derivados dos sedimentos arenoquartzosos e os dois últimos são originários de sedimentos areno-argilosos e argilo-arenosos.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo plano, suave ondulado e ondulado, ocorrendo também forte ondulado; 40 a 150 metros.

Clima — 3cTh de Gaussen, com 3 a 4 meses secos e índice xerotérmico de 40 a 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 1.100 a 1.200mm.

Vegetação primitiva — Cerrado subperenifólio.

Uso atual — Pecuária extensiva no meio da vegetação natural e cajueiros nativos.

Principais inclusões — a) PODZOLICO VERMELHO AMARELO Tb com fragipan A fraco e moderado textura arenosa/média fase cerrado subperenifólio relevo plano e suave ondulado;

b) LATOSOL VERMELHO AMARELO DISTRÓFICO coeso A fraco e moderado textura média e argilosa fase cerrado subperenifólio relevo plano e suave ondulado; e

c) GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de GLEY POUCO HUMICO + GLEY HUMICO, ambos Tb e Ta textura indiscriminada + SOLOS ORGANICOS, todos DISTRÓFICOS fase campo de várzea relevo plano.

AMD1 — Assoc. de: AREIAS QUARTZOSAS MARINHAS DISTRÓFICAS (DUNAS FIXAS) A fraco e moderado fase relevo suave ondulado + PODZOL A fraco, moderado e proeminente textura arenosa fase relevo plano, ambos fase floresta perenifólia de restinga e campo de restinga.

Situa-se em área da *Baixada Litorânea*, na zona fisiográfica do Litoral abrangendo pequenas áreas dos municípios de Brejo Grande, Pacatuba, Japarutuba e Estância. O primeiro componente desta associação ocorre em áreas de relevo suave ondulado, enquanto o Podzol ocupa as partes baixas e áreas abaciadas.

Proporção dos componentes — 80-20%.

Extensão e percentagem — 188,0km², correspondendo a 0,85% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Sedimentos não consolidados areno-quartzosos de origem marinha, referidos ao Holoceno.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo suave ondulado, ocorrendo também o plano; 5 a 30 metros.

Clima — 3cTh e 3bTh de Gaussen, com 1 a 3 meses secos e índice xerotérmico entre 0 e 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual de 1.150 a 1.300mm.

Vegetação primitiva — Floresta perenifólia de restinga e campo de restinga.

Uso atual — Cultura do coco-da-baía, cajueiros nativos e raras culturas de subsistência. Pecuária extensiva explorada de modo precário em meio à vegetação natural.

Principais inclusões — a) GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de: GLEY POUCO HUMICO e GLEY HUMICO, ambos Tb e Ta textura indiscriminada + SOLOS ORGANICOS, todos DISTRÓFICOS *fase campo de várzea relevo plano*.

AMd2 — AREIAS QUARTZOSAS MARINHAS DISTRÓFICAS (DUNAS MÓVEIS)
fase relevo suave ondulado e ondulado.

Abrange áreas de dunas da *Baixada Litorânea*, na zona fisiográfica do Litoral, compreendendo pequenas áreas dos municípios de Pacatuba, Japaratuba, Barra dos Coqueiros, Aracaju, Itaporanga d'Ajuda, Estância e São Cristóvão.

Extensão e percentagem — 140,0km², correspondendo a 0,63% da área total do Estado.

Litologia e material originário — Holoceno. Sedimentos não consolidados arenoquartzosos de origem marinha, observando-se por vezes, depósitos de conchas marinhas.

Relevo e altitude — Predomínio de relevo suave ondulado e ondulado; atinge até 8 metros.

Clima — 3cTh e 3dTh de Gaussen, com 1 a 3 meses secos e índice xerotérmico entre 0 e 100. As' de Köppen. Precipitação pluviométrica média anual entre 1.200 e 1.500mm.

Vegetação primitiva — As áreas destas dunas móveis são praticamente desprovidas de vegetação.

Uso atual — Nenhum.

Principais inclusões — a) PODZOL textura arenosa *fase campo de restinga relevo plano e suave ondulado*;

b) AREIAS QUARTZOSAS MARINHAS DISTRÓFICAS (DUNAS FIXAS) *fase campo de restinga relevo suave ondulado*;

c) SOLOS INDISCRIMINADOS DE MANGUES textura indiscriminada *fase relevo plano*; e

d) GRUPAMENTO INDISCRIMINADO de: GLEY POUCO HUMICO e GLEY HUMICO textura indiscriminada + SOLOS ORGANICOS, todos DISTRÓFICOS *fase campo de várzea relevo plano*.

RESUMO

Este trabalho constitui o texto explicativo do levantamento dos solos do Estado de Sergipe, que abrange uma área de 21.994km² e situa-se na Região Nordeste do Brasil, estando localizado entre os paralelos de 9° 31' 54" e 11° 34' 12" de latitude Sul e os meridianos de 36° 24' 27" e 38° 11' 20" 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 Centro de Pesquisas Pedológicas (ex-Divisão de Pesquisa Pedológica) da EMBRAPA.

O levantamento foi executado em nível intermediário entre exploratório e de reconhecimento, utilizando-se como bases o mapa topográfico do Estado na Escala 1:400.000 e foto-mosaicos não controlados nas escalas de 1:100.000 e 1:80.000. Na zona úmida costeira foram utilizadas também fotografias aéreas verticais na escala de 1:60.000.

A legenda de identificação foi elaborada levando-se em consideração o nível generalizado do trabalho executado. Deste modo, as unidades de mapeamento são constituídas predominantemente por associações de solos.

No Estado de Sergipe prevalecem na zona costeira; clima quente e úmido; vegetação florestal e cerrado; relevo plano, suave ondulado e ondulado nos vales; sedimentos do Grupo Barreiras-Terciário, do Holoceno e do Cretáceo. O solo mais importante desta área é o Podzólico Vermelho Amarelo e em menor proporção são encontradas as Areias Quartzosas Distróficas e Latosol Vermelho Amarelo Distrófico, os quais são derivados principalmente de sedimentos do Terciário. Relacionados com o Holoceno, são encontrados as Areias Quartzosas Marinhas, Solos Indiscriminados de Mangues, Podzol e outros Solos Hidromórficos.

Na parte oeste do Estado, predominam: clima semi-árido muito quente; vegetação de caatinga; relevo plano e suave ondulado; rochas cristalinas (xistos, gnaisses, granitos) e meta-siltitos. Destacam-se os seguintes solos: Solos Litólicos Eutróficos, Brunos Não Cálcicos, Planosol Solódico Eutrófico, Regosol, Solonetz Solodizado e Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico.

Na faixa de transição entre a zona úmida costeira e a parte oeste semi-árida, predominam rochas cristalinas (xistos principalmente) e os seguintes solos: Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico, Solos Litólicos Eutróficos e Distróficos e Planosol Solódico Eutrófico. Nesta área predomina relevo plano e suave ondulado, ocorrendo também partes mais acidentadas, cujo relevo chega até montanhoso, sobretudo em áreas de Solos Litólicos. A principal atividade desta área relaciona-se com a criação extensiva de gado de corte.

EXPLORATORY-RECONNAISSANCE SOIL SURVEY OF THE STATE OF SERGIPE

ABSTRACT

The present work constitutes the explanatory text of the soil survey of the Sergipe State, comprising an area of 21.994km² located in the Northeast Region of Brazil, between parallels 9° 31' 54" and 11° 34' 12" of South latitude and meridians 36° 24' 27" and 38° 11' 20" West of Greenwich.

Soil analyses and pedological prospection were carried out according to procedures adopted by the Pedological Research Center (former Division of Pedological Research) of EMBRAPA.

The survey was carried out in an intermediate level between exploratory and reconnaissance using as base the topographic map of the State at a scale of 1:400,000 and uncontrolled mosaics at a scale of 1:100,000 and 1:80,000. In the humid coastal zone, vertical air photos were also used at a scale of 1:60,000.

The identification legend was established considering the general level of the work carried out. Thus, the mapping units are predominantly made up of soil associations.

In the coastal zone of Sergipe State prevail: hot and humid climate; forestal and "cerrado" vegetation; level, gently undulating and undulating relief in the valleys; sediments of the Barreiras Group-Tertiary, Holocene and Cretaceous periods. The most important soil occurring in this area is the Red-Yellow Podzolic, and in less degree Dystrophic Quartz Sands and Red-Yellow Latosol Dystrophic which are derived mainly from Tertiary sediments. Related to the Holocene are found Marine Quartz Sands, Undifferentiated Mangrove Soils, Podzol and other Hydromorphic Soils.

In the Western part of the State predominate; very hot and semi-arid climate; "caatinga" vegetation; level and gently undulating relief; crystalline rocks (schists, gneiss, granites) and siltstone. The following soils prevail: Litholic Eutrophic Soils, Non-Calcic Browns, Eutrophic Solodic Planosol, Regosol, Solodized-Solonetz and Red-Yellow Podzolic Equivalent Eutrophic.

Within the transitional strip between the humid coastal zone and semi-arid western part, predominate crystalline rocks (mainly schists) and the following soils: Red-Yellow Podzolic Equivalent Eutrophic, Eutrophic and Dystrophic Litholic Soils and Eutrophic Solodic Planosol. In this area level and gently undulating relief prevails, occurring areas with relief ranging to mountainous, specially in areas of Litholic Soils. The main activity of this area is related to extensive stock raising for meat.

B I B L I O G R A F I A

- 1) AB'SABER, A.N. "O relevo brasileiro e seus problemas". In: AZEVEDO, A., ed. *Brasil, a terra e o homem*. São Paulo, Ed. Nacional, 1964. v. 1, p. 135-250.
- 2) ANDRADE LIMA, D. Estudos fitogeográficos do Estado de Pernambuco. *Arquivos do IPA*, Recife, 5:305-340, 1960.
- 3) ———. *Recursos vegetais de Pernambuco*. Recife, IPA, 1970. 32p. (Boletim 41).
- 4) ———. Tipos de floresta de Pernambuco. (Separata de *Anais da Assoc. dos Geógrafos Brasileiros*. São Paulo, 12:69-85. 1961).
- 5) ———. "Vegetação". In: BRASIL IBGE. *Atlas nacional do Brasil*. Rio de Janeiro, 1966. F. 2-II.
- 6) ANUARIO ESTATÍSTICO DO BRASIL, v. 32. Rio de Janeiro, FIBGE, 1971. 832p.
- 7) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRÉDITO E ASSISTÊNCIA RURAL. *Concentração da produção agrícola segundo as microrregiões homogêneas*. Rio de Janeiro, 1970. 62p.
- 8) BAGNOULS, F. & GAUSSEN, H. *Balanço hídrico do Brasil*. Rio de Janeiro, Departamento Nacional de Meteorologia, 1972.
- 9) ———. Os climas biológicos e sua classificação. *Boletim geográfico*, Rio de Janeiro, 22 (176):545-566, set/out. 1963.
- 10) BARROS, H.C. *Preliminar de esquema de tradução da carta de cores para solos*. Rio de Janeiro, Serviço Nacional de Pesquisas Agronômicas (s.d.) 4f.
- 11) BENDER, F. *Contribuição ao estudo da bacia costeira de Sergipe, Brasil*. Aracaju, Instituto de Tecnologia e Pesquisas de Sergipe, 1961. 44p. (Publicação 5).
- 12) BRASIL. Departamento Nacional da Produção Mineral. *Mapa geológico do Brasil*. Rio de Janeiro, 1971. Escala 1:5.000.000.

- 13) BRASIL. Departamento Nacional de Meteorologia. *Atlas climatológico do Brasil*. Rio de Janeiro, MA. 1969.
- 14) ———. *Normais climatológicas, período 1931-1960*. Rio de Janeiro, MA. 1970.
- 15) BRASIL. Divisão de Pedologia e Fertilidade do Solo. *Relatório da V. Reunião Técnica*. Rio de Janeiro, DPEA, 1964. 26f.
- 16) ———. *Relatório da VII Reunião Técnica*. Rio de Janeiro, DPEA, 1966. 9f.
- 17) BRASIL. Instituto Brasileiro de Estatística. *Sinopse preliminar do censo demográfico — VIII recenseamento geral 1970*. Rio de Janeiro, 1971. 256p.
- 18) BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia. *Carta Internacional do Mundo ao 1.000.000°. Folha SC-24*. Rio de Janeiro, 1960. Escala 1:1.000.000.
- 19) ———. *Divisão do Brasil em microrregiões homogêneas 1968*. Rio de Janeiro, 1970. 564p.
- 20) BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Atlas do Brasil, geral e regional*. Rio de Janeiro, 1960. 700p.
- 21) ———. *Enciclopédia dos municípios brasileiros*. Rio de Janeiro, 1960, v. XIX — 493p.
- 22) ———. *Paisagem do Brasil* 2 ed. Rio de Janeiro, 1962. 270p.
- 23) BRASIL. Serviço Nacional de Pesquisas Agronômicas. Comissão de Solos. *Relatório da II Reunião Técnica*. Rio de Janeiro, SNPA, 1961 8f.
- 24) ———. *Relatório da III Reunião Técnica*. Rio de Janeiro, SNPA, 1963.
- 25) BRASIL. SUDENE. Departamento de Transportes. *Cadastro Rodoviário. Estado de Sergipe*. Recife, 1971.
- 26) BRASIL. SUDENE-DRN/HG. *Médias das chuvas mensais e anuais*. Recife, 1963. 20p.
- 27) ———. *Normais climatológicas da área da SUDENE*. Recife, Convênio SUDENE/MA. 1963. 85p.
- 28) CAMARGO, M.N.; HIRANO, C.; FREITAS, F.G. de et alii. *Levantamento de reconhecimento dos solos da região sob influência do reservatório de Furnas*. Rio de Janeiro, SNPA, 1962. 462p. (Boletim 13).
- 29) FEIGL, F. *Spot test*. Amsterdam, Elsevier, 1954.
- 30) FREITAS, F.G. de & CAMARGO, M.N. *Normas para exames e descrições de perfis e seu registro*. Rio de Janeiro, Divisão de Pedologia e Fertilidade do Solo, 1968. 16f.
- 31) 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/INCRA e MA/CONTAP/USAID/ETA, 1971. 839p. (Boletim técnico 18).
- 32) FRY, W.H. *Petrographic methods for soil laboratories*. Washington, D.C., Department of Agriculture, 1933. (Technical bulletin 344).

- 33) GALVAO, M. Regiões bioclimáticas do Brasil. *Revista brasileira de geografia*. Rio de Janeiro, 29 (1):3-36, 1967.
- 34) GUERRA, A.T. *Dicionário geológico-geomorfológico*. 2 ed. Rio de Janeiro, IBGE, 1960. 411p.
- 35) GUIMARAES, D. *Geologia estratigráfica e econômica do Brasil*. Belo Horizonte, Gráf. Santa Maria, 1958, 450p.
- 36) HEINRICH, E.W. *Microscopic petrography*. New York, McGraw-Hill, 1956. 296p.
- 37) HEREDA, M.G.C. & DOMINGUES, A.J.P., ed. *Geografia do Brasil; v. 3: grandes regiões Meio-Norte e Nordeste*. Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Geografia, 1962. p. 8-135 (Biblioteca geográfica brasileira 17).
- 38) JACOMINE, P.K.T.; ALMEIDA, J.C.; MEDEIROS, L.A.R. et alii. *Estudo expedito de solos no Estado do Ceará para fins de classificação, correlação e verificação de mapeamento*. Recife, DPP, AG, Convênios MA/DNPEA-SUDENE/DRN e MA/CONTAP/USAID/BRASIL, 1972. (Boletim técnico 23. Série pedologia 11).
- 39) ———. *Levantamento exploratório-reconhecimento de solos do Estado do Ceará*. Recife, DPP, AG, Convênios MA/DNPEA-SUDENE/DRN e MA/CONTAP/USAID/ETA, 1973. (Boletim técnico 28. Série pedologia 16).
- 40) JACOMINE, P.K.T.; BURGOS, N.; VOLKOFF, B. et alii. *Estudo expedito de solos nas partes central e sul do Estado da Bahia para fins de classificação, correlação e legenda preliminar*. Recife, DPP, AG, Convênios MA/DNPEA-SUDENE/DRN e MA/CONTAP/USAID/ETA, 1973. (Boletim técnico 29. Série pedologia 17).
- 41) JACOMINE, P.K.T. & CAMARGO, M.N. *Estudo expedito de solos nas partes norte e central do Piauí, oeste de Pernambuco e noroeste do Ceará para fins de classificação e correlação*. Recife, DPP, AG, Convênios MA/DNPEA-SUDENE/DRN e MA/CONTAP/USAID/BRASIL, 1972. (Boletim técnico 25. Série pedologia 13).
- 42) JACOMINE, P.K.T.; CAMARGO, M.N.; LARACH, J.O.I. et alii. *Estudo expedito de solos nas partes central e oeste do Estado da Bahia para fins de classificação e correlação*. Recife, DPP, AG, Convênios MA/DNPEA-SUDENE/DRN e MA/CONTAP/USAID/BRASIL, 1972. (Boletim técnico 24. Série pedologia 12).
- 43) JACOMINE, P.K.T.; CAVALCANTI, A.C.; BURGOS, N. et alii. *Levantamento exploratório-reconhecimento de solos do Estado de Pernambuco*. Recife, DPP, AG, Convênios MA/DNPEA-SUDENE/DRN e MA/CONTAP/USAID/ETA, 1972. (Boletim técnico 26. Série pedologia 14).
- 44) JACOMINE, P.K.T.; RIBEIRO, M.R.; MONTENEGRO, J.O. et alii. *Levantamento exploratório-reconhecimento de solos do Estado da Paraíba*. Rio de Janeiro, EPFS, AG, Convênios MA/EPE-SUDENE/DRN e MA/CONTAP/USAID/BRASIL, 1972. (Boletim técnico 15. Série pedologia 8).
- 45) 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, AG, Convênios MA/DNPEA-SUDENE/DRN e MA/CONTAP/USAID/BRASIL, 1971. 531p. (Boletim técnico 21. Série pedologia 9).

- 46) JACOMINE, P.K.T. *Fragipans em solos de "tabuleiros": características, gênese e implicações no uso agrícola*. Tese apresentada à Escola Superior de Agricultura da Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife, 1974. 113p. ilust.
- 47) KERR, P.F. *Optical mineralogy*. 3 ed. New York, McGraw-Hill, 1959. 442p.
- 48) LEAL, J.M. *Inventário hidrogeológico básico do Nordeste. Folha n.º 20: Aracaju+NE*. Recife, SUDENE. Div. de Documentação, 1970. 150p. (Série hidrologia 34).
- 49) LEINZ, V. *Geologia Geral*. 3. ed. São Paulo, Ed. Nacional, 1966. 512p.
- 50) LEMOS, R.C. de; AZOLIM, M.A.D.; ABRAO, P.V.R. et alii. *Levantamento de reconhecimento dos solos do Estado do Rio Grande do Sul*. Recife, DPP. Convênios MA/DPP-SA/DRNR e INCRA/RS-MA/DPP-SA/DRNR, 1973. (Boletim técnico 30).
- 51) LEMOS, R.C. de; BENNEMA, J.; SANTOS, R.D. dos et alii. *Levantamento de reconhecimento dos solos do Estado de São Paulo*. Rio de Janeiro, SNPA, 1960. 634p. (Boletim 12).
- 52) LEMOS, R.C. de; SANTOS, R.D. dos; ARAUJO, J.E.C. 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, DPFS, 1967. 33p.
- 53) MUNSELL COLOR COMPANY, INC, Baltimore. *Munsell soil color charts*. Baltimore, 1954. 35p.
- 54) OLIVEIRA, A.F. & LEONARDOS, O.H. *Geologia do Brasil*. 2. ed. Rio de Janeiro, SIA. 1943. 813p. (Série didática 2).
- 55) PETTIJOHN, F.J. *Sedimentary rocks*. 2. ed. New York, Harper, 1957. 718p.
- 56) RIZZINI, F.L. & MAIA, A. *Áreas climático-vegetais do Brasil segundo os métodos de Thornthwaite e Mohr*. *Revista brasileira de geografia*. Rio de Janeiro, 26 (4): 523-547, 1964.
- 57) ROUBAULT, M. et alii. *Détermination des minéraux des roches au microscope polarisant*. Paris, Lamare Poinat. 1963. 365p.
- 58) SERGIPE. Federação das Indústrias do Estado de Sergipe e Conselho do Desenvolvimento Econômico de Sergipe. *Problemas de base do Estado de Sergipe*. Aracaju, 1965. 2v.
- 59) SERRA, A. *Climatologia do Brasil*. Rio de Janeiro, MA. Departamento Nacional de Meteorologia, 1967.
- 60) TROGER, W.E. *Optische Bestimmung der gesteinsbildenden Minerale*. Stuttgart. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, 1967. 822p.
- 61) U.S. Soil Conservation Service. *Supplement to soil classification system (7th approximation)*. Washington, D.C., 1967. 207p.
- 62) U.S. Soil Survey Staff. *Soil survey manual*. Washington, D.C., Department of Agriculture, 1951. 503p. (Handbook 18).

- 63) VETTORI, L. *Métodos de análise de solo*. Rio de Janeiro, Equipe de Pedologia e Fertilidade do Solo, 1969. 24p. (Boletim técnico 7).
- 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: Centro de Pesquisas Pedológicas (Ex-DPP) (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/PPP-SUDENE/DRN

Rua Mons. Ambrosino Leite, 92 — Graças

50.000 — Recife-Pernambuco

COMPOSTO E IMPRESSO NAS OFICINAS DE
MOUSINHO ARTEFATOS DE PAPEL LIMITADA
RUA DO ARAGÃO, 89 — RECIFE — PERNAMBUCO